

Diritto della banca e del mercato finanziario

ISSN 1722-8360

www.dirittobancaemercatifinanziari.it

DI PARTICOLARE INTERESSE IN QUESTO FASCICOLO

- Mercati finanziari e tecnologie digitali
- Usura
- Aiuti di Stato
- Procedura di allerta e banche


**Pacini
Giuridica**

aprile-giugno
2/2019
anno XXXIII

*Diritto della banca
e del
mercato finanziario*

***Diritto della banca
e del
mercato finanziario***


**Pacini
Giuridica**

aprile-giugno
2/2019
anno XXXIII

Avvertenza

A partire dal gennaio 2011, la pubblicazione di scritti sulla Rivista è subordinata alla valutazione di *blind referees*. Il sistema dei *referees* è attualmente coordinato dal prof. Daniele Vattermoli.

Nell'anno 2018, hanno fornito le loro valutazioni ai fini della pubblicazione i prof. Niccolò Abriani, Concetto Costa, Giacomo D'Attorre, Giuseppe Ferri jr., Danilo Galletti, Marco Maugeri, Massimo Miola, Umberto Morera, Stefania Pacchi, Daniele Umberto Santuosso, Maurizio Sciuto, Marco Ventoruzzo.

Diritto della banca e del mercato finanziario

Rivista trimestrale del Ce.Di.B.
Centro studi di diritto e legislazione bancaria

Comitato di direzione

Carlo Angelici, Sido Bonfatti, Mario Bussoletti, Gino Cavalli, Salvatore Maccarone, Fabrizio Maimeri, Alessandro Nigro, Mario Porzio, Ángel Rojo, Vittorio Santoro, Luigi Carlo Ubertazzi, Daniele Vattermoli.

Comitato di redazione

Soraya Barati, Alessandro Benocci, Antonella Brozzetti, Mavie Cardi, Marco Conforto, Ciro G. Corvese, Giovanni Falcone, Clarisa Ganigian, Gian Luca Greco, Luca Mandrioli, Francesco Mazzini, Simone Mezzacapo, Filippo Parrella, Giovanni Romano, Gennaro Rotondo, Maria Elena Salerno.

Segreteria di redazione

Vincenzo Caridi

Direttore responsabile

Alessandro Nigro

La sede della rivista è presso la Segreteria del Ce.Di.B.
Corso Vittorio Emanuele II, 173 - 00186 Roma

L'amministrazione è presso: Pacini Editore Srl
Via Gherardesca - 56121 Ospedaletto - Pisa
Tel. 050 313011 - Fax 050 3130300
www.pacinieditore.it - info@pacinieditore.it

I dattiloscritti, i libri per recensione, bozze, ecc. dovranno essere inviati al Prof. Alessandro Nigro, viale Regina Margherita 290 - 00198 Roma

© Copyright 2019 Ce.Di.B. - Centro di studi di diritto e legislazione bancaria.

Registrazione presso il Tribunale di Pisa n. 9/2009 del 8/5/2009

Direttore responsabile: Alessandro Nigro

Realizzazione editoriale e progetto grafico



Via A. Gherardesca
56121 Ospedaletto (Pisa)

Fotolito e Stampa
Industrie Grafiche Pacini

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume/fascicolo di periodico dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633.

Le riproduzioni effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da AIDRO, Corso di Porta Romana n. 108, Milano 20122, e-mail segreteria@aidro.org e sito web www.aidro.org

SOMMARIO 2/2019

PARTE PRIMA

Saggi

<i>Consulenza finanziaria e robo-advisor: profili cognitivi</i> , di UMBERTO MORERA	pag. 205
<i>FinTech tra algoritmi, trasparenza e algo-governance</i> , di MARIA-TERESA PARACAMPO	» 213
<i>L'ammortamento alla francese. Matematica e diritto: quando la scienza vien piegata a negar se stessa</i> , di ROBERTO MARCELLI, ANTON GIULIO PASTORE, AMEDEO VALENTE	» 249
<i>Note sull'attualità della querelle tra banca-impresa e banca-funzione</i> , di PIERLUIGI DE BIASI	» 275

Commenti

<i>Usura e principio di simmetria</i> – Cass., S.U., 20 giugno 2018, n. 16303	» 305
<i>Sezioni Unite, usura, CMS e principio di omogeneità. Risolta anche la querelle su usura e interessi moratori?</i> , di GIUSEPPE SCASSELLATI SFORZOLINI, BERNANRDO MASSELLA DUCCI TERI	» 313
<i>Aiuti di Stato e interventi di sostegno del FITD</i> – Trib. U.E., 19 marzo 2019	» 339
<i>La Commissione europea e la concezione strumentale di “mandato pubblico” (a proposito del “caso FITD/Tercas” – Sentenza del Tribunale UE 19 marzo 2019)</i> , di SANDRO AMOROSINO	» 364

Miti e realtà	» 375
----------------------	-------

PARTE SECONDA

Legislazione

<i>Procedura di allerta e banche</i> – D.lgs. 12 gennaio 2019, n. 14, Codice della crisi e dell'insolvenza in attuazione della legge 19 ottobre 2017, n. 155	»	41
<i>Obblighi e responsabilità della banca e dell'intermediario finanziario nelle procedure di allerta e di composizione assistita della crisi</i> , di GIOVANNI FALCONE	»	43
Norme redazionali	»	61
Codice etico	»	66

Consulenza finanziaria e *robo-advisor*: profili cognitivi *

1. Vi do subito due notizie: una cattiva e una buona. Quella cattiva è che devo ammettere di non avere ancora maturato idee chiarissime in merito ai reali meccanismi dell'intelligenza artificiale e, di conseguenza, sull'effettiva portata e sui limiti della consulenza finanziaria fornita da un *robot*. La buona notizia è che, proprio per questo motivo, il mio intervento sarà piuttosto breve, se non altro per evitare di dire troppe sciocchezze su tale argomento.

Tenterò qualche riflessione “a monte” dei problemi; evitando oggi di scendere nel dettaglio della tematica.

Inizierò col raccontarvi che ho scritto questo mio breve intervento nella splendida biblioteca della Fondazione Querini Stampalia a Venezia (dove ogni tanto mi rifugio a pensare, libero dalla dittatura delle orride mail). Lì sono sempre andato con molto piacere, anche perché il rapporto umano con le addette al ricevimento è sempre stato particolarmente confortante, rassicurante, diciamo quasi complice.

L'ultima volta però, al *desk*, non c'era praticamente più nessuno: una tessera magnetica ti riconosceva, ti consentiva l'accesso aprendoti un tornello; e se poi uscivi dalla sala lettura per un caffè o per sgranchirti le gambe un simpatico *robot* luminoso, naturalmente con schermo interattivo *touch*, ti chiedeva se intendevi conservare il tuo posto per trenta minuti, ovvero se stavi uscendo definitivamente ... Provare per credere.

Tutto bene, per carità. Tutto più ordinato, più silenzioso, più efficiente, soprattutto molto più economico (per la Fondazione, beninteso).

* Intervento svolto il 16 aprile 2018 in Roma, presso l'*Università Mercatorum*, nell'ambito di un incontro di studio dedicato al *Fin-Tech*.

Ma uno dei motivi che mi aveva sempre spinto (di certo inconsciamente) in quella bellissima biblioteca, purtroppo non c'era più. Erano venute meno ... le persone che mi erano simpatiche! E non è affatto poco. Almeno per me, che sono un umano e non un *robot*.

Forse l'esempio non è tra i più pertinenti rispetto al nostro tema, ma credo che quanto vi ho appena raccontato comunque faccia ben emergere come noi umani abbiamo, per così dire, "racchiusa in noi" una propensione antropologica verso le altre persone; in logiche poi di marcata empatia e correlazione (positiva o negativa che sia) rispetto all'essere e all'agire degli altri nostri simili. Del resto, la recente scoperta dell'esistenza dei c.d. *neuroni specchio* lo conferma pienamente, anche a livello squisitamente scientifico (e non soltanto antropologico).

Insomma, noi siamo da sempre, e prima di tutto, umani in mezzo ad altri umani, ovvero umani in mezzo ad altri animali. Talvolta siamo umani in mezzo a vegetali e a cose non animate.

Ma non siamo ancora, antropologicamente intendo, umani in mezzo a cose, per così dire, "animate". Forse lo saremo tra un po' di tempo. Ma di certo non lo siamo oggi.

2. E allora, alla luce di ciò, nell'attuale contesto in cui l'uomo è ormai chiamato anche a confrontarsi con cose "animate", una domanda si impone davvero prima di ogni altra: mutano (e, in caso affermativo, "come" mutano) gli atteggiamenti (psicologici e cognitivi) dell'uomo di fronte a una cosa "animata", di fronte a una macchina intelligente, di fronte a un *robot*?

Dobbiamo necessariamente chiederci: se, e come, cambiano le nostre sicurezze, i nostri dubbi, le nostre paure, le nostre percezioni, le nostre convinzioni, le nostre reazioni, di fronte a una macchina fornita di intelligenza artificiale, in rapporto al nostro comportamento di fronte a un altro umano.

Siamo proprio sicuri che le domande che poniamo a un umano sono esattamente le stesse che porremmo a una macchina intelligente?

Siamo soprattutto sicuri che le risposte che ci provengono da una macchina intelligente verranno da noi "percepite" nello stesso modo che se ci pervenissero da un umano?

Siamo poi sicuri che il livello di fiducia che potremmo riporre in un nostro consimile in carne e ossa sarebbe equivalente al livello di fiducia che potremmo riporre in un *robot* intelligente?

3. Tutte queste questioni sono indubbiamente delicate e di vertice; e la ricerca delle risposte più appropriate non può non implicare una

diffusa sperimentazione empirica, accurati *test* psicologici e neurologici su campioni significativi di persone, nonché un ampio confronto sui risultati raggiunti nell'ambito della comunità scientifica.

Per rispondere alle domande che ho appena posto occorre all'evidenza, e prima di tutto, sperimentare come in concreto si pone l'*homo sapiens oeconomicus* di fronte a una "cosa" che non resta passiva, che non è inanimata, ma che al contrario agisce, si esprime, decide autonomamente dall'essere umano che ha di fronte.

In effetti, questa problematica di vertice, soprattutto se messa in relazione ai comportamenti *economici* delle persone, non può essere risolta senza preventive e accurate sperimentazioni sul campo, poi seguite da riflessioni speculative a valle delle stesse.

4. Sperimentazioni e riflessioni che tuttavia – ad oggi – mi sembrano ancora mancare

Se infatti è vero che la lunga e faticosa messa a fuoco dei comportamenti dell'*homo oeconomicus* ha da qualche anno avuto una convincente evoluzione grazie ai risultati cui sono pervenuti gli studiosi di finanza comportamentale (i quali hanno ben messo in luce le molte irrazionalità, i molti condizionamenti e le molte distorsioni cognitive presenti nell'agire economico degli individui), è però altrettanto vero che i pur recenti studi di finanza comportamentale considerano e analizzano il comportamento umano nel campo dell'economia senza opportunamente valutare la variabile costituita dall'interazione dell'intelligenza umana con l'intelligenza artificiale.

Insomma: abbiamo a disposizione dei significativi risultati sui comportamenti economici dell'uomo (quelli appunto cui è pervenuta la finanza comportamentale) che, pur essendo abbastanza recenti, non sembrano considerare (o forse, più semplicemente, non hanno fatto in tempo a considerare ...) quella che possiamo considerare l'ultima, importante, variabile cognitiva affacciata sulla scena: il peculiare rapporto dell'*homo oeconomicus* con una macchina intelligente, con un *robot*.

In effetti, chi ha confidenza con la letteratura in argomento può agevolmente constatare come praticamente in nessuno degli scritti (e aggiungo: degli esperimenti cognitivi che ne sono alla base) che trattano di finanza comportamentale viene compiutamente analizzata la tematica dell'intelligenza artificiale; così come, parimenti, negli scritti che analizzano la robotica e l'intelligenza artificiale si tende a non considerare più di tanto i complessi profili cognitivi degli utilizzatori della robotica stessa.

Un esempio per tutti, credo piuttosto significativo. Ho esaminato con molta attenzione gli *Indici* degli ultimi quindici anni di una bellissima rivista de Il Mulino, dal titolo molto, molto promettente “*Sistemi Intelligenti. Rivista quadrimestrale di scienze cognitive e di intelligenza artificiale*” (rivista risalente addirittura alla metà degli anni '80 del secolo scorso e la cui lettura consiglio a tutti), ma non ho trovato nessuno studio dedicato all'analisi dei peculiari *deficit*, dei particolari *bias* e delle particolari *euristiche* che si presentano nell'uomo quando questo è chiamato a confrontarsi con una macchina pensante e interagente: in altri termini, con un *robot* dotato di intelligenza artificiale.

Certo, ben sappiamo che si è sviluppato (da circa vent'anni) uno specifico ramo della ricerca (il c.d. *affective computing*) che studia la possibilità di un computer di riconoscere lo stato emotivo dell'utente e la possibilità di manipolare di conseguenza le sue reazioni (anche in senso positivo, beninteso).

Ma trattasi di prospettiva assai diversa da quella che ho appena tracciato; che invece ha ad oggetto l'analisi delle reazioni umane di fronte a una macchina dotata di intelligenza artificiale “non emotivamente interattiva”.

Insomma, credo si debba pazientare e attendere ancora un po' di tempo per riuscire a mettere a fuoco i peculiari *deficit* cognitivi dell'uomo di fronte alle macchine intelligenti.

5. Nel caso dei *robo-advisor* in campo finanziario questo problema, se vogliamo, è poi aggravato dal fatto che, mentre un *robot* c.d. “industriale” (o “di servizio”) è uno strumento tecnico-professionale che viene normalmente utilizzato in un ambiente lavorativo (da persone specificamente addestrate), il *robot* c.d. “sociale” potrebbe venir utilizzato da persone assolutamente non specializzate, le quali pertanto interagiscono con la macchina intelligente senza alcuna specifica preparazione preliminare.

Ed è a questa seconda categoria dei *robot* “sociali” che appartengono i *robo-advisor* finanziari c.d. “puri”, cioè quelli che si interfacciano esclusivamente per via digitale, quelli che non necessitano di un intervento di un *advisor* umano specializzato che si ponga (professionalmente) tra il *robot* digitale e il suo fruitore finale.

6. Ciò detto, credo però che, nella nostra specifica prospettiva, di molti dei risultati cui è pervenuta sin qui la finanza comportamentale si riesca comunque a far tesoro.

Innanzitutto, credo che quasi tutti i ridetti risultati ben potrebbero essere “recuperati” e utilmente applicati perlomeno in tutte quelle situazioni in cui il risparmiatore-investitore si interfacci con un professionista umano, preparato e capace di sfruttare al meglio il *robot* finanziario; in tutte quelle situazioni, quindi, in cui l'*homo oeconomicus* non ha praticamente “contatti” diretti con il *robo-advisor* (limitandosi ad averli con il consulente umano).

In questi casi non credo infatti che la presenza di un'intelligenza artificiale possa influenzare più di tanto (cognitivamente) il fruitore del servizio, interfacciandosi quest'ultimo fundamentalmente con una persona umana e non già con un *robot*.

Ma dove anche, anzi soprattutto, i risultati cui è pervenuta la finanza comportamentale sui *deficit* cognitivi dell'*homo oeconomicus*, potrebbero essere sfruttati al meglio in tutte le loro potenzialità, è nella fase che si pone a monte dell'utilizzo del *robo-advisor*, cioè in quella della sua *programmazione*.

Sono ben noti i molti vantaggi che derivano dall'utilizzo dei *robo-advisor* in materia finanziaria (non li posso analizzare qui, limitandomi a ricordare la maggior economicità e democraticità del servizio di consulenza; nonché la maggior capacità individuativa dei prodotti finanziari presenti sul mercato), ma anche i diversi punti deboli.

E tra questi ultimi spicca nettamente il rischio dell'inefficiente funzionamento dello strumento a causa di errori, manipolazioni e limitazioni degli algoritmi utilizzati per il suo funzionamento.

Ora, io credo che sia proprio nell'ambito di quella che viene ormai definita la *governance* degli algoritmi (ancora forse tutta da delineare, ma che peraltro è già molto sollecitata dall'EBA e dall'ESMA; e che mi pare inevitabile andrà a imporsi sempre più diffusamente), che potranno trarsi i maggiori benefici dall'utilizzo dei risultati raggiunti dalle scienze cognitive nell'analizzare i comportamenti dei risparmiatori e degli investitori.

Mi riferisco, in particolare, a quelle analisi che hanno consentito di individuare, e per così dire censire e mappare, i molteplici *bias* e le diverse *euristiche* ravvisabili nel comportamento dell'*homo oeconomicus*.

Mi pare che in effetti sia proprio nel momento dell'impostazione dell'algoritmo (anzi, ancor prima: nel momento della regolazione dell'impostazione degli algoritmi) che potrebbe essere particolarmente utile attingere ai risultati cui è pervenuta la finanza comportamentale.

Un efficiente *robo-advice governance* non può in effetti limitarsi a imporre la massima trasparenza nelle informazioni da fornire al cliente che utilizzi un servizio automatizzato di consulenza finanziaria; deve

spingersi decisamente oltre, controllando sia la produzione che la gestione degli algoritmi utilizzati.

Ed è proprio in questa prospettiva che dovrebbe essere richiesto di considerare – nella “costruzione” dei vari passaggi formanti l’algoritmo che condurrà alla soluzione di investimento o di risparmio – anche ogni pertinente profilo connesso ai possibili *bias* mentali, *deficit* cognitivi e fattori emotivi che (come ormai appare assodato) influenzano, anche in maniera significativa e gravemente distorsiva, le decisioni economiche dell’investitore.

E così, per limitarci (tra i tanti possibili) a pochi, classici, esempi: le opzioni di investimento offerte dovrebbero essere posizionate e strutturate in maniera tale da evitare che l’utilizzatore: (i) cada nella classica trappola dell’*over confidence*; (ii) resti legato a schemi mentali che lo conducano a sottovalutare gli imprevisti; (iii) o, ancora, si ancori eccessivamente a parametri conosciuti, ma non espressivi dell’effettiva realtà.

Gli esempi potrebbero continuare, ma non vi è purtroppo il tempo per elencarli adesso.

Mi pare qui sufficiente aver sottolineato la fondamentale importanza del considerare (*rectius*: del dover considerare), nel programmare le funzioni decisorie del *robo-advisor*, le numerose distorsioni cognitive presenti nell’utilizzatore dello stesso.

7. Consentitemi di concludere con una riflessione di portata assolutamente generale.

In un suo recente e straordinario libro (intitolato *Superintelligenza. Tendenze, pericoli, strategie*, edito in Italia da Bollati Boringhieri), il filosofo, fisico e neuroscienziato svedese Nick Bostrom ci avverte, con dovizia di argomentazioni, che se certamente è vero che l’intelligenza artificiale può essere (e in gran parte lo è già ...) un grande strumento di evoluzione e benessere per l’umanità, essa contiene però un insidiosissimo seme di immensa pericolosità.

Siamo proprio certi che riusciremo a ben governare le macchine superintelligenti che avremo costruito?

Sapremo impedire a quelle macchine di superare e surclassare le nostre capacità intellettive?

Bostrom ci spiega perché, una volta raggiunto un livello di intelligenza uguale al nostro, alle macchine potrebbe bastare un piccolissimo passo per decollare esponenzialmente, originando superintelligenze per noi incontrollabili

Potrebbero aprirsi scenari apocalittici che, se non li si inizia a considerare già adesso, potrebbero prodursi molto più presto di quanto non lo si possa immaginare.

Noi oggi abbiamo parlato di *robo-advisor*, di *deficit* cognitivi, di strumenti di regolazione e di tutela dell'investitore che si avvale di consulenti finanziari automatizzati, di modelli (auspicabilmente virtuosi) di intelligenza artificiale in campo economico.

Tutto bellissimo, ma – come ha ben sottolineato Elon Musk – dobbiamo, prima di ogni altra considerazione, essere sempre coscienti che l'intelligenza artificiale, nelle sue varie possibili declinazioni e utilizzi, è potenzialmente molto più insidiosa e pericolosa dell'energia nucleare.

Riferimenti bibliografici

BAKER - DELLAERT, *Regulating robo advice across the financial services industry*, in *Iowa L. Rev.*, 2018, p. 713; FEIN, *Robo-advisors: a closer look*, Columbia, 2015, p. 1; FERRARI, *L'era del fintech*, Milano, 2016, p. 75; FISCH - TURNER, *Robo advisers vs. humans: which make the better financial advisers?*, in *University of Pennsylvania Law School*, 2017, p. 1; FRANCE-MASSEY, *The impact of robo advisers on institutional investment banking*, in *Thinking ahead magazine*, 2016, (84), p. 26; GIORGINI, *Consulenza finanziaria e sua adeguatezza*, Napoli, 2017; LAM, *Robo-advisors: a portfolio management perspective*, Yale, New Haven, Connecticut, 2016, p. 1; MALVERTI, BULGARELLI e VILLA, *Fintech. La finanza digitale. Strategia di investimento con i robo-advisor*, Milano, 2018; PARACAMPO, *La consulenza finanziaria automatizzata*, in AA.VV., *Fintech. Introduzione ai profili giuridici di un mercato unico tecnologico dei servizi finanziari*, a cura di Paracampo, Torino, 2017, p. 127; ID., *Robo advisor, consulenza e profili regolamentari: quale soluzione per un mercato in fieri?*, in *Riv. trim. dir. econ.*, 2016, 4, p. 256; ID., *L'adeguatezza della consulenza finanziaria automatizzata nelle linee guida dell'ESMA tra algo-governance e nuovi poteri di supervisione*, in *Riv. dir. banc.*, 2018, 8, p. 1; PHOON - KOH, *Robo advisers and wealth management*, in *The journal of alternative investments*, 2018, p. 79; PIA, *La consulenza finanziaria automatizzata*, Milano, 2017; SINGH - KAUR, *Wealth management through robo advisory*, in *International journal of research*, Granthaalayah, 2017, p. 33; VINCENT - LAKNIDHI, KLEIN, GERA, *Robo-advisor. Capitalizing on a growing opportunity*, Deloitte, 2015, p. 1

UMBERTO MORERA

