



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

25 gennaio 2024

*AI in Boardroom: l'impatto dell'intelligenza artificiale
sulla responsabilità del Board*

Candida Arnone

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 – 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, info@iaic.it

AI IN BOARDROOM: L'IMPATTO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE SULLA RESPONSABILITÀ DEL BOARD

Candida Arnone

Abstract: L'articolo approfondisce l'impatto degli strumenti basati sull'Intelligenza Artificiale sull'attività dell'organo gestorio delle società di capitali "chiuse". L'autrice si propone di analizzare le possibili interferenze in punto di responsabilità del *board*, con particolare riguardo all'operatività della *business judgment rule*.

Abstract: *The article delves into the impact of Artificial Intelligence-based tools on the activities of the board of directors of unlisted capital companies. The author aims to analyze the possible interferences regarding the board's responsibility, with particular attention to the operation of the business judgment rule.*

SOMMARIO: 1. Introduzione – 2. La *Corporate governance* e l'Intelligenza Artificiale – 3. Il *robo-advisor* – 4. L'Intelligenza Artificiale e la *business judgment rule*: un nuovo assetto organizzativo? – 5. Valutazioni conclusive

1. Introduzione

L'impiego di servizi basati sull'Intelligenza Artificiale (di seguito IA) ha comportato l'emergere di nuove questioni riconducibili, essenzialmente, all'adeguatezza delle tradizionali categorie giuridiche rispetto ai nuovi scenari prospettabili.

Nel campo del diritto societario, il progressivo utilizzo dei servizi di IA ha determinato la diffusione di processi informatizzati che hanno coinvolto la dimensione degli assetti organizzativi aziendali condizionando lo stesso funzionamento degli organi sociali.¹

¹ Sul punto si veda il contributo di N. Abriani, G. Schneider, *Il diritto societario incontra il diritto dell'informazione. IT, Corporate governance e Corporate Social Responsibility*, in *Rivista delle Società*, fasc. 5, 2020, pp. 1326 ss.

L'integrazione dell'informazione algoritmica all'interno delle attività svolte dall'organo di gestione pone diversi quesiti in ordine all'ammissibilità di una riconfigurazione dell'organo amministrativo², all'idoneità delle competenze di cui debbano disporre i soggetti che impiegano i nuovi strumenti tecnologici³ ed in particolare, all'individuazione di una più complessa disciplina sulla responsabilità del *Board*⁴ su cui ci si soffermerà in questa sede.

² Ad Hong Kong nel 2014 è stato nominato il primo consigliere – *robot*, un algoritmo, di nome *Vital (Validating Investment Tool for Advancing Life Sciences)* chiamato a contribuire alle scelte di investimento del Consiglio di amministrazione. Cfr. F. Bisozzi, *Hong Kong, arriva in cda il primo cyborg-consigliere*, in *Milano Finanza*, 2014, <https://www.milanofinanza.it/news/hong-kong-arriva-in-cda-il-primo-cyborg-consigliere-1890953>. Cfr. N. Burrige, *Artificial Intelligence gets a seat in the board-room. Hong Kong venture capitalist sees AI running Asian companies within 5 years*, in *Nikkei Asian Rev.*, 10 maggio 2017, <https://asia.nikkei.com/Business/Artificial-intelligence-gets-a-seat-in-the-boardroom>. Si veda anche M. Petrin, *Corporate management in the Age of AI*, in *Colum. Bus. L. Rev.*, 2019, pp. 966 ss. Precisa che a Vital non è stato riconosciuto un voto paritario su ogni decisione finanziaria assunta dalla società ma che è stato considerato un membro del *Board* avente la qualifica di osservatore F. Möslein, *Robots in the boardroom: artificial intelligence and corporate law*, in Barfield, W. & Pagallo, U. (eds), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, p. 649 ss.

³ Approfondisce la riorganizzazione endoconsiliare in chiave *tech* M. L. Montagnani, M. L. Passador, *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, in *Rivista delle società*, 2021, fasc. 1, pp. 121-151 ove si legge che: “I risultati raggiunti tramite l'analisi empirica condotta inducono a ritenere che l'utilizzo della tecnologia, sin dalla sua forma più semplice, ossia dalla sua utilità compilativa, imponga ora e ancor più nel prossimo futuro un riallineamento soggettivo all'interno dei consigli di amministrazione. Invero, il board 4.0 non potrà che essere composto da amministratori dotati delle più idonee competenze, in primis, nella selezione del software, attualmente prerogativa di tecnici e consulenti informatici e consulenti esterni, così internalizzando un'attività che al momento è il più delle volte data in *outsource*; in secundis, nella individuazione delle informazioni da utilizzare come input dell'algoritmo; in tertiis, nella lettura dell'elaborazione da esso sviluppata, con conseguente delibera del plenum e responsabilità dell'organo.” In questo senso C. Picciau, *The (Un)predicable Impact of Technology on Corporate governance*, in *17 Hastings Bus. L. J.*, 2021, pp. 67 ss. secondo la quale: “le nuove tecnologie sono in grado di incidere sulla composizione del consiglio di amministrazione (...) sia in maniera diretta, ossia attraverso l'utilizzo dell'intelligenza artificiale allo scopo di individuare i “migliori” amministratori per la società, anche in un'ottica di *diversity*, sia in maniera indiretta, andando a modificare la distribuzione di compiti e responsabilità tra plenum consiliare, organi delegati e altre figure dirigenziali inserite nell'organigramma aziendale”.

⁴ Cfr. M. Houben, *La distribuzione della responsabilità nei Consigli di amministrazione con comitati interni investiti di funzioni istruttorie, propositive e consultive*, in *Banca Borsa tit. cred.*, fasc. 3, 2022, p. 439 ss.

2. La *Corporate governance* e l'Intelligenza Artificiale

Nell'ambito del diritto societario, è emerso il crescente interesse verso l'applicazione dei servizi basati sull'IA⁵ alla *Corporate governance* che beneficerebbe, ad esempio, dell'innalzamento del livello di razionalità delle decisioni adottate: basti considerare l'infinito numero di dati che potrebbero essere utilizzati per orientare una scelta di investimento⁶.

Nella definizione utilizzata in questa sede, l'IA si riferisce ai metodi che permettono di estrapolare informazioni da un'enorme mole di dati per poi impiegarle al fine di svolgere una serie di operazioni, anche di tipo predittivo.

In sostanza, si prende in considerazione una determinata categoria di IA avente la capacità di apprendere automaticamente (“*machine learning*”, anche “ML”).

Il *machine learning* consiste nell'algoritmo⁷ – o complesso di algoritmi – che consente all'IA di perfezionare le proprie *performance* nel tempo, dal momento che è capace – al pari dell'essere umano – di interloquire con soggetti terzi dai quali l'algoritmo apprende mediante lo scambio di informazioni⁸.

⁵ Nonostante manchi una definizione unanimemente accolta di IA, la più nota si riconduce ad una celebre osservazione di Alan Turing secondo cui, invece di chiedersi se una macchina sia in grado di pensare, occorrerebbe domandarsi se una macchina possa far credere ad un essere umano di poterlo fare. La maggior parte dei tentativi definitivi di IA, infatti, valorizzano i tratti di intelligenza che *software* e macchine presenterebbero in modo simile agli esseri umani. Tale interpretazione dell'Intelligenza Artificiale passa da quello che viene conosciuto come “*Turing test*” o anche “*imitation game*” secondo cui si considera Intelligenza Artificiale la macchina che impedisce ad un esaminatore di distinguere fra le risposte date da un essere umano e quelle date da un algoritmo. Cfr. A. M. Turing, *Computing Machinery and Intelligence*, in *Mind*, 1950, vol. 49, p. 433 ss. Approfondisce il concetto di Intelligenza Artificiale G. Sartor, F. Lagioia, *Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto*, in *Intelligenza Artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, 2020, pp. 63 ss.

⁶ Approfondisce le conseguenze derivanti dal processo di automazione della *Corporate governance* G. Scarchillo, *Corporate governance e Intelligenza Artificiale*, in *La nuova giurisprudenza civile commentata*, fasc. 4, 2019, p. 881 ss.

⁷ Per “*algoritmo*” si considera l'insieme di istruzioni in linguaggio informatico indirizzate ad una macchina per svolgere una specifica attività. Il concetto di algoritmo abbraccia un'ampia categoria: se non ogni algoritmo configura un sistema di Intelligenza Artificiale, ogni software di AI si basa sull'impiego di algoritmi. Cfr. G. Sartor, F. Lagioia, *Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto*, *supra*.

⁸ Sul tema M. L. Montagnani, *Flussi informativi e doveri degli amministratori di società per azioni ai tempi dell'intelligenza artificiale*, in *Persona e Mercato*, 2020, fasc. 2, p. 89 ss.

I dati, pertanto, rivestono una funzione di primaria importanza perché costituiscono il “fabbisogno nutrizionale” dell’algoritmo che ne consentono lo sviluppo e ne migliorano le prestazioni⁹.

I sistemi più impiegati nell’ambito della *Corporate governance* apprendono in modo supervisionato¹⁰ e assistono, in particolar modo, il *board* nell’esame dei flussi informativi fornendo istruttorie approfondite, accelerando lo svolgimento dei processi decisionali ed eliminandone le componenti emotive che potrebbero comprometterli.

In definitiva, l’IA viene impiegata nel contesto societario specialmente al fine di snellire e rendere più efficienti le strategie aziendali le quali - in un contesto di continuo mutamento come quello odierno - risultano sempre più difficilmente definibili.

I processi che conducono all’adozione delle scelte imprenditoriali sono coadiuvati dall’impiego di servizi basati sull’IA i quali sono idonei a supportare ogni area aziendale nella definizione degli obiettivi strategici da perseguire, anche nell’ottica della responsabilità sociale.

Ogni area aziendale può beneficiare del supporto dell’IA nell’individuazione delle linee strategiche da perseguire.

Nell’area delle risorse umane, ad esempio, l’impiego dell’IA è crescente, specialmente con riguardo all’attività di selezione dei profili da assumere e

⁹ Per un approfondimento sulle questioni legate all’utilizzo di tali sistemi da parte dei minori si veda C. Arnone, *ChatGPT, l’utilizzo da parte dei minori viola il diritto dei contratti italiano?*, in *questa Rivista*, 2023, p. 7 ss. Cfr. A. M. Gambino, E. Maggio *ChatGPT tra data protection e privacy: il caso di fronte al garante per la protezione dei dati personali* in *questa Rivista*, 2023, p. 1.

¹⁰ Si parla di *machine learning* “supervisionato” quando i dati impiegati per “nutrire” l’algoritmo sono prima categorizzati dal programmatore che chiede in seguito all’algoritmo di effettuare simili categorizzazioni su nuovi dati sconosciuti: ne costituisce un esempio l’utilizzo di immagini per addestrare l’algoritmo a distinguere un animale rispetto agli altri. Progressivamente, la macchina riesce ad individuare l’oggetto in maniera autonoma (“*training dataset*”). Si parla di *machine learning* non supervisionato, invece, quando viene immesso nel sistema soltanto un insieme di dati ed un’attività da compiere, lasciando l’algoritmo libero di determinare – attraverso un processo per tentativi – la disciplina sottostante. Cfr. J. Drexler, R.M. Hilty, *Technical Aspects of Artificial Intelligence: An Understanding from an Intellectual Property Law Perspective*, consultabile all’indirizzo https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3465577. Sulla distinzione fra ML supervisionato e non supervisionato si veda anche il contributo di J. Armour, H. Eidenmüller, *Self-Driving Corporations?*, in *Harv. Bus. L. Rev.*, 2020, p. 92 ss.

anche con riguardo alle ordinarie attività di gestione del personale: dall'organizzazione dei piani ferie, alla gestione dei premi di produttività, dei *benefit*, delle progressioni di carriera.

Anche nel settore *marketing*, si ricorre all'IA, ad esempio, per analizzare il comportamento dei consumatori rispetto a determinati contenuti *online* la cui individuazione consente di orientare le scelte di comunicazione al fine di aumentare il c.d. *engagement* (il livello di coinvolgimento degli utenti rispetto ad un determinato contenuto) massimizzando così il ritorno sugli investimenti pubblicitari dell'azienda.

Nell'ambito della logistica ("*supply chain*") l'IA è impiegata per analizzare, simulare e pianificare la catena di approvvigionamento, di trasporto e di produzione. *Software* come "*Board*" permettono di monitorare la filiera integrando la pianificazione operativa con quella finanziaria. Sistemi informatici come "*Augury*", invece, prevedono e anticipano le inefficienze della produzione occupandosi anche di monitoraggio da remoto, di manutenzione predittiva e dell'ottimizzazione delle procedure aziendali.¹¹ Semplificano i processi aziendali *software* come "*Remira*", utili a realizzare la gestione integrata della *supply chain*.¹²

Cfr. G. D. Mosco, *RoboBoard. L'intelligenza artificiale nei consigli di amministrazione in Analisi giuridica dell'economia*, 2019, pp. 247-260.

¹²Nel settore *retail*, dell'industria e della logistica, supportano le aziende mediante l'ottimizzazione dei processi afferenti alla pianificazione, agli acquisti, alla produzione, alle spedizioni e alla gestione dei magazzini https://www.remira.com/it/?utm_source=google.com&utm_medium=organic. Sull'utilizzo dell'IA nelle società, si consulti McKinsey Analytics, *Global survey: The state of AI in 2023: generative AI breakout year, 2023*, consultabile all'indirizzo <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ais-breakout-year#/> secondo cui "*The survey results show that AI high performers—that is, organizations where respondents say at least 20 percent of EBIT in 2022 was attributable to AI use—are going all in on artificial intelligence, both with gen AI and more traditional AI capabilities. These organizations that achieve significant value from AI are already using gen AI in more business functions than other organizations do, especially in product and service development and risk and supply chain management.*"

L'esigenza che le stesse istituzioni europee rafforzino l'impiego dell'Intelligenza Artificiale in ogni ambito dell'industria europea, in maniera da divenire più competitive, è rinvenibile nei documenti redatti dalla Commissione. Sul punto si veda European Commission, *White Paper on Artificial Intelligence – An european approach to excellence and*

L'IA può svolgere, inoltre, il ruolo di *virtual assistant*¹³ o essere un supporto per il tracciamento dei *key performance indicators* al fine di ottimizzare la produttività aziendale¹⁴.

Sono stati sviluppati *software* che favoriscono la digitalizzazione dei consigli di amministrazione e che, oltre a consentire al *board* di gestire incontri da remoto impiegando sistemi di *machine learning*, ne orientano le decisioni traendo spunti dalla storia del consiglio di amministrazione¹⁵.

Si rileva, dunque, una progressiva integrazione dei servizi basati sull'IA nell'attività gestoria riservata al consiglio di amministrazione, tale da modificarne le condotte.

Alla luce delle esposte innovazioni sul versante informatico, si rende necessaria una riflessione sull'impatto dell'utilizzo dei sistemi di IA sul regime di responsabilità degli amministratori¹⁶.

Occorre, così, anche in questo ambito, chiedersi se le categorie giuridiche, conosciute ed applicate sinora, siano idonee a disciplinare la conformazione dell'amministrazione delle società nel mutato scenario tecnologico.

trust, COM (2020), 2020 consultabile sul sito https://commission.europa.eu/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en.

¹³ Si consideri, ad esempio, l'*IBM Watson Assistant*, piattaforma per la creazione di assistenti virtuali personalizzati che offre funzionalità avanzate di "*Natural Language Processing*" – algoritmi di intelligenza artificiale capaci di comprendere, interpretare e generare linguaggio umano. Cfr. <https://www.ibm.com/docs/it/openpages/8.3.0?topic=integrations-watson-assistant>.

¹⁴ Si veda il diffuso impiego in grandi realtà aziendali del sistema informatico "*Timely*": gestionale che sfrutta l'intelligenza artificiale per supportare la pianificazione, il monitoraggio e l'ottimizzazione del tempo. *Timely* raccoglie dati sulle attività lavorative degli utenti, come incontri, *email*, progetti ed impiega l'IA per analizzare questi dati e fornire resoconti sulla gestione delle attività aziendali suggerendo percorsi di miglioramento delle *performance*.

¹⁵ Si fa riferimento a *software* di gestione dei consigli di amministrazione come quello sviluppato da "Knowa". Per un approfondimento sulle caratteristiche del servizio si veda <https://knowa.co/>.

¹⁶ Riflette su tale punto M. L. Montagnani, *Flussi informativi e doveri degli amministratori di società per azioni ai tempi dell'intelligenza artificiale*, in *Persona e Mercato*, 2020, fasc. 2, p. 89 ss.

3. Il *robo-advisor*

Oggi, nelle “*boardrooms*”, l’IA viene impiegata, principalmente, per supportare le decisioni dell’organo gestorio: il caso “VITAL”¹⁷ dimostra come il compito, in concreto svolto dai sistemi di IA, sia principalmente quello di assistere, mediante il ricorso all’analisi di un’enorme mole di dati, l’attività degli amministratori. A tal proposito, difatti, la dottrina parla di “*Assisted – Artificial Intelligence*”¹⁸ ad indicare un *software* che pone in essere specifiche mansioni lasciando, però, inalterata l’autonomia decisoria del *board*.

In un’ottica di breve periodo, sembra concretamente prospettabile la diffusione dell’AI anche in chiave “*augmented*”, intendendosi per tale la collaborazione fra amministratori e sistemi nella definizione delle linee strategiche mediante un apprendimento reciproco.

Risulta plausibile, difatti, specialmente per il *Corporate reporting*, l’aumento di sistemi a supporto del *board* ma anche dei componenti

¹⁷ F. Bisozzi, *Hong Kong, arriva in cda il primo cyborg-consigliere*, supra nt. 2. Cfr. E. Olfagharifard, *Would You Take Orders from a Robot? An Artificial Intelligence Becomes the World’s First Company Director*, in *Daily Mail* (19 May 2014), <https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2632920/Would-orders-ROBOT-Artificial-intelligence-world-s-company-director-Japan.html> . Cfr. T. Belcastro, *Getting on board with Robots: How the Business Judgment Rule Should Apply to artificial intelligence Devices Serving as Members of a Corporate Board*, in *Geo. L. Tech. Rev.*, 2019, pp. 463 ss.

¹⁸ Distingue fra *AI Assisted*; *AI Augmented*; *AI Autonomous* A. Rao, *AI everywhere/nowhere part 3 – AI is AAI (Assisted- Augmented – Autonomous intelligence)*, 2016, consultabile all’indirizzo <https://www.insurancethoughtleadership.com/ai-machine-learning/ai-everywhere-and-nowhere-part-3> . Si discorre di “*AI Assisted*” quando l’AI è di supporto su attività specifiche; si parla di “*AI Augmented*” quando l’AI è di affiancamento e rafforzamento del *decision making* mentre si discorre di “*AI Autonomous*” quando l’AI comporta la completa sostituzione dell’uomo. Mentre l’*AI Autonomous* è, per il momento, nell’ambito della *Corporate governance*, senz’altro, precluso in virtù dell’esigenza di soggettività giuridica dei componenti dell’organo gestorio, l’*AI Augmented* potrebbe, in futuro, concretizzarsi consentendo agli amministratori e sistemi di collaborare nella definizione delle linee strategiche apprendendo reciprocamente. Cfr. F. Möslein, *Robots in the boardroom: artificial intelligence and corporate law*, in Barfield, W. & Pagallo, U. (eds), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, p. 649 ss. Si parla di *AI Autopoietic* in presenza dello sviluppo autogestito dell’Intelligenza Artificiale medesima.

dell'organo di controllo, nella supervisione dei progetti di *compliance* aziendale e dell'*accountability* mediante l'analisi di grandi quantità di dati¹⁹.

Al momento, infatti, il consiglio di amministrazione svolge prevalentemente funzioni di monitoraggio dell'operatività dedicando così la maggior parte del loro tempo a verificare il flusso delle informazioni e le tematiche regolatorie e gestorie.

L'IA viene, pertanto, impiegata con il principale intento di liberare gli amministratori da tali compiti consentendo loro di focalizzarsi sugli aspetti più strategici del proprio *business*²⁰.

L'Intelligenza Artificiale può svolgere così sia un ruolo di supporto "attivo" al *board* quando coadiuva il procedimento decisorio degli amministratori nell'ambito, ad esempio, della pianificazione delle assunzioni, dell'allocazione del capitale o degli investimenti in ricerca e sviluppo, sia un ruolo di assistenza "reattiva" avvertendo il *board* di eventuali decisioni sbagliate o migliorabili, sulla base, ad esempio, di comparazioni con aziende

¹⁹ Cfr. M. Hilb, *Toward artificial governance? The role of artificial intelligence in shaping the future of corporate governance*, in *Journal of Management and Governance*, 2020, pp. 851-870. Nello stesso senso, A. S. Ginevri, *Intelligenza artificiale e corporate governance*, in *Il diritto nell'era digitale e dell'intelligenza artificiale*, 2021, pp. 429 ss. Evidenziano come la "*Corptech*" potrà soltanto informare i componenti del consiglio di amministrazione sulle opzioni e sulle opportunità – in sede decisoria – ma non potrà sostituirsi ad essi L. Enriques - D. Zetsche, *Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy*, in *Hastings Law Journal*, 2020, p. 24. L'espressione "*CorpTech governance*" è stata coniata da L. Enriques e D. Zetsche per differenziarla dalla "*RegTech*", elaborata con riferimento alle modalità di impiego della tecnologia con funzioni regolatorie e di vigilanza.

²⁰ Una società norvegese operante nel settore IT, ad esempio, già nel 2016 aveva inserito in un gruppo, dedicato all'individuazione delle strategie aziendali, un sistema basato sull'IA, chiamato "*Alicia T*". Il compito della nuova componente della "*data - driven business unit*" era quello di assistere il procedimento decisorio e di innovare gli obiettivi aziendali mediante lo studio di grandi quantità di informazioni, grazie al supporto del sistema di *machine learning*. Alicia T era stata sviluppata con un'interfaccia che rendeva possibile lo svolgimento di conversazioni dirette grazie alle quali migliorava le proprie performance e conseguentemente l'apporto all'attività della *business unit*. Sul punto si veda A. Peyton, *Alicia key to Tieto's AI leadership team*, 2016, consultabile all'indirizzo <https://www.fintechfutures.com/2016/10/alicia-key-to-tietos-ai-leadership-team/>. Si veda G.D. Mosco, *AI and the Board Within Italian Corporate Law: Preliminary Notes*, in *European Company Law Journal*, 2020, p. 90.

concorrenti o analizzando l'idoneità di tali scelte rispetto agli obiettivi prefissati dall'azienda²¹.

Ancora, nelle ipotesi delle società “*benefit*”, dove la massimizzazione del profitto nel lungo periodo deve intrecciarsi con l'esigenza di realizzare specifici obiettivi aziendali, l'IA può risultare dirimente nel bilanciare e misurare esigenze divergenti imputabili ai vari *stakeholders*.

In sostanza, l'attuale *board* potrà essere più snello, necessariamente più trasparente, collaborativo e con una più forte attenzione verso le linee strategiche della gestione aziendale.

4. L'Intelligenza Artificiale e la *business judgment rule*: un nuovo assetto organizzativo?

Alla luce di tale scenario, occorre però, verificare come l'impiego di tali strumenti possa impattare sulla responsabilità del consiglio di amministrazione.

Ci si chiede, in altri termini, come si declini il principio della “*business judgment rule*”²² allorché il *board* si avvalga dell'IA, sia in chiave “informativa” – mediante l'analisi di enormi quantità di dati – sia in funzione predittiva.

Giova pertanto, preliminarmente, ripercorrere – senza pretesa di esaustività – i tratti del principio in questione.

La “*business judgment rule*” mira a limitare il pericolo che gli amministratori siano giudicati responsabili per aver adottato scelte gestionali che si rivelino sbagliate e determina l'insindacabilità giudiziale del merito di quelle decisioni. Si pone l'accento, pertanto, sul procedimento decisionale, precludendo all'organo giurisdizionale di valutare, col senno di poi, le determinazioni degli

²¹ Si veda J. Henri, *The Future of Corporate Governance and the Role of Directors* (2018), consultabile all'indirizzo <https://jacobshenri.medium.com/the-future-of-corporate-governance-and-the-role-of-directors-efcf0a5f7c5d>.

²² S. Alvaro, E. Cappariello, V. Gentile, E.R. Iannaccone, G. Mollo, S. Nocella, M. Ventoruzzo, *Business judgment rule e mercati finanziari. Efficienza economica e tutela degli investitori. Quaderno giuridico Consob*, 2016 consultabile all'indirizzo https://www.consob.it/web/area-pubblica/abs-qg/-/asset_publisher/pWAo8NyvjOZ1/content/qg11/11973.

amministratori. In sostanza, gli amministratori sono considerati responsabili soltanto se si dimostra che abbiano tenuto condotte contrarie al dovere di agire informati, in buona fede e nel migliore interesse della società²³.

Di contro, non potrà escludersi la responsabilità degli amministratori qualora l'operazione economica, sulla base di una valutazione *ex ante*, si riveli manifestamente temeraria, irrazionale o eccessivamente arditata ovvero posta in essere in assenza di quelle regole di prudenza necessarie per adottare una specifica decisione, alla luce delle circostanze del caso concreto²⁴.

In definitiva, come efficacemente evidenziato da autorevole dottrina, «*il giudizio sulla diligenza dell'amministratore nell'adempimento del proprio mandato non può mai investire le scelte di gestione (o le modalità e circostanze di tali scelte) anche se presentino profili di rilevante alea economica*» è pur vero, dall'altro, che, «*in tal tipo di giudizio, può ben sindacarsi l'omissione di quelle cautele, verifiche e informazioni preventive, normalmente richieste per una scelta di quel tipo, operata in quelle circostanze e con quelle modalità e perciò anche «la diligenza mostrata nell'apprezzare preventivamente i margini di rischio connessi all'operazione da intraprendere»*²⁵.

La ragione sottesa a tale principio risiede, da un lato, nella intrinseca complessità dell'attività di impresa e, dall'altro lato, nella necessità di peri-

²³ Si veda sul punto la pronuncia della Suprema Corte di Delaware, *Aronson v. Lewis*, 473 a.2d 805 (Del. 1984) <https://law.justia.com/cases/delaware/supreme-court/1984/473-a-2d-805-4.html>. Evidenzia la contraddizione che si anniderebbe in un ordinamento nel quale si imputino agli amministratori le scelte gestorie aziendali e successivamente le si sottoponga ad un sindacato di merito. C. Angelici, *Diligentia quam in suis e business judgment rule*, in *Riv. dir. comm.*, 2006, fasc. 1, pp. 675 ss.

²⁴ Sul punto, come specificato da Cass., sez. I, 22 giugno 2017, n. 15470, in *Società*, 2017, p. 1040, se da un lato «*il giudizio sulla diligenza dell'amministratore nell'adempimento del proprio mandato non può mai investire le scelte di gestione (o le modalità e circostanze di tali scelte) anche se presentino profili di rilevante alea economica*» è pur vero, dall'altro, che, «*in tal tipo di giudizio, può ben sindacarsi l'omissione di quelle cautele, verifiche e informazioni preventive, normalmente richieste per una scelta di quel tipo, operata in quelle circostanze e con quelle modalità e perciò anche la diligenza mostrata nell'apprezzare preventivamente i margini di rischio connessi all'operazione da intraprendere*».

²⁵ Così F. Bonelli, *Gli amministratori di s.p.a. a dieci anni dalla riforma del 2003*, Torino, 2013, p. 7.

metrare il sindacato giudiziale sulle deliberazioni gestorie al fine di non disincentivare gli investimenti, considerando altresì che la magistratura non dispone, di regola, della competenza tecnica necessaria per poter valutare nel merito le difficili decisioni di gestione di un'azienda. Un'ulteriore ragione viene ravvisata altresì nell'esigenza di evitare il pericolo dell'*hindsight bias* ovvero il fenomeno psicologico per cui si è inclini a pensare che un accadimento, una volta concretizzatosi, fosse facilmente prevedibile *ex ante*²⁶.

La "*business judgment rule*" è *ius receptum* nei principali Paesi del mondo ed è considerata una delle dottrine fondamentali in tema di *Corporate governance*²⁷. Ad ogni modo, sembrano ancora ambigui sia la sua natura sia la sua portata applicativa, pure nei sistemi ove il principio, originariamente creato dalla giurisprudenza statunitense, è stato codificato²⁸.

Posti tali preliminari cenni sulla portata della regola, di matrice giurisprudenziale, nota con l'espressione "*business judgment rule*", occorre, ora, verificare come essa si rapporti ad un *board* che abbia impiegato – nel proprio processo decisionale – strumenti basati sull'Intelligenza Artificiale.

Sul punto, come evidenziato da illustre dottrina, sembrerebbe utile fare riferimento alla ben più nota riflessione di un *board* che volontariamente non abbia richiesto alcun "conforto" qualificato ed esperto nel processo decisionale che abbia portato all'adozione di una determinata scelta gestoria. In questo senso, si potrebbe giungere alla conclusione per cui l'amministratore

²⁶ Sul punto si veda J. Lieder, *Unternehmerische Entscheidungen des Aufsichtsrats*, in ZGR, 2018, p. 528.

²⁷ In questo senso L. Benedetti, *L'applicabilità della business judgment rule alle decisioni organizzative degli amministratori*, in *Rivista delle Società*, fasc. 2, 2018, p. 413.

²⁸ Cfr. P. Montalenti, *La responsabilità degli amministratori di società per azioni*, in *Giur. comm.*, fasc.5, 2017, p. 775. secondo cui: "la regola (*business judgment rule*), nell'accezione italiana, significa che il merito delle decisioni amministrative - e cioè, ad esempio, la convenienza, l'opportunità, la profittabilità e la remuneratività della scelta gestoria — è assistito «dal safe harbour della insindacabilità, salvo manifesta irrazionalità» e può al più essere sottoposto ad una valutazione che «attiene alla discrezionalità imprenditoriale e [che] può pertanto eventualmente rilevare come giusta causa di revoca dell'amministratore»". M. Maugeri, *Note in tema di doveri degli amministratori nel governo del rischio di impresa (non bancaria)*, in *Rivista ODC*, 2014, p. 1. G. Mollo, *La business judgment rule tra tenuta giurisprudenziale e vantaggi di una cornice normativa per l'ordinamento italiano*, in *Riv. dir. impr.*, 2017, pp. 133 ss. C. Angelici, *Interesse sociale e business judgment rule*, in *Riv. dir. comm.*, 2012, I, pp. 574 ss.

che abbia impiegato, nell'esercizio delle proprie funzioni, strumenti di IA, facendone *disclosure* ed esponendo la sua operatività al *board*, si considererà, di sicuro, “*diligente*” ex art. 2392 c.c. in ossequio al noto e risalente principio della “*diligenza del buon padre di famiglia*”. Viceversa, un amministratore che, coscientemente, abbia scelto di non fare ricorso al supporto dell'IA quando, in base ad un giudizio prognostico, si appuri che questo sarebbe stato utile, non si definirà “*diligente*”, posta la natura del suo ufficio, e pertanto la sua decisione sarà valutata nel merito in sede giurisdizionale²⁹.

Tuttavia, affinché gli amministratori possano beneficiare della protezione garantita dalla “*business judgment rule*” è necessario che i contributi dell'IA non siano “nascosti” all'interno del processo decisionale ma piuttosto siano rintracciabili ed esattamente accertabili per permettere al consiglio di amministrazione di valutare e verificare la razionalità e la completezza dell'indagine svolta dagli amministratori esecutivi³⁰.

Se l'*AI Assisted* risulta, così, assimilabile ad un supporto “consulenziale” impiegato all'interno del processo decisionale del *board*, ci si potrebbe, al contempo, chiedere se possa essere considerato un “*assetto organizzativo*”, da impiegare necessariamente al fine di adempiere all'obbligo che scaturisce dal combinato disposto degli artt. 2381, commi terzo e quinto, 2403, comma primo, 2409-*octiesdecies*, comma quinto, lett. *b*), c.c.

Giova preliminarmente rammentare come la Riforma delle società di capitali del 2003 (l. lgs. n. 6/2003) – recependo ciò che già era radicato nella disciplina delle società quotate, in particolare dei doveri di vigilanza del collegio sindacale (art. 149, comma primo, lett. *c*), TUF) – ha espressamente sancito nell'art. 2381 c.c. la disciplina sugli assetti organizzativi, amministrativi e contabili imputando specifici doveri in capo agli amministratori e

²⁹ Così M. L. Montagnani, M. L. Passador, *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, in *Rivista delle società*, 2021, fasc. 1, p. 17 secondo le quali: “*parrebbe ragionevole ritenere che l'avvalersi di tale ausilio in quanto parametrato alla “natura dell'incarico” richieda «anche di differenziare il grado di diligenza richiesto in relazione [...] alle funzioni assegnate agli amministratori che ne determinano la diversa responsabilità senza che s'imponga, a tal fine, una diversa graduazione della diligenza rispetto al canone generale e applicabile a tutti gli amministratori».*

³⁰ In questo senso si esprime G.D. Mosco, *AI and the Board Within Italian Corporate Law: Preliminary Notes*, in *European Company Law Journal*, 2020, p. 95.

ai sindaci di s.p.a. Il recente codice della crisi di impresa (d.lgs. 14/2019) ha, da ultimo, esteso tali obblighi all'imprenditore «*che operi in forma societaria o collettiva*» introducendo il comma 2 nell'art. 2086 c.c.³¹ il cui principale elemento innovativo viene individuato nella circostanza che l'adeguatezza degli assetti organizzativi assume, così, la natura di «*principio transtipico*» trascendendo dal solo diritto societario al diritto dell'impresa³².

Le disposizioni in materia di assetti delineano, nel codice civile, una disciplina che contempla l'organizzazione aziendale nel suo complesso, non limitandosi alla “*corporate*” ma anche all’“*internal governance*”. In tal senso, il legislatore valorizza i profili degli assetti interni dell'impresa considerata quale “*struttura aziendale*”, sottostante al superiore livello di *governance* (amministrazione e controllo)³³.

Quanto al profilo connesso alla responsabilità degli organi deputati alla cura degli assetti, in dottrina si è parlato di una “*nuova frontiera della responsabilità degli amministratori e della stessa impresa*”³⁴: le disposizioni dedicate alla materia degli assetti inaugurano un nuovo titolo di responsabilità degli amministratori che – mentre in passato poteva ritenersi implicitamente inclusa all'interno del generico dovere di correttezza – ad oggi risulta specificatamente prevista. L'immediato corollario consisterebbe così nel ri-

³¹ Cfr. M. Lobo, *Gli assetti organizzativi dell'impresa: spunti per una riflessione di diritto civile*, in *Giustizia Civile*, fasc.4, 2023, p. 824 secondo cui l'intervento legislativo connota il disegno riformatore della disciplina in tema di crisi e di insolvenza nonché, programmaticamente, la normativa generale in materia d'impresa. V. M. Libertini, *Principio di adeguatezza organizzativa e disciplina dell'organizzazione delle società a controllo pubblico*, in *Giur. Comm.*, 2021, I, p. 5 ss.

³² Così si esprime S. Fortunato, *Codice della crisi e Codice civile: impresa, assetti organizzativi e responsabilità*, in *Riv. soc.*, 2019, p. 958 il quale precisa: “In questo senso esso sembra collocarsi fra i principi di corretta amministrazione dell'impresa *tout court*, benché riferito espressamente alle imprese societarie e comunque collettive, in ciò volendosi ricomprendere tutte quelle forme associative o — ritengo — anche fondazionali, comunque entificate/soggettivate, di esercizio dell'attività imprenditoriale.”

³³ Si veda L. Benedetti, *L'applicabilità della business judgment rule alle decisioni organizzative degli amministratori*, *supra*.

³⁴ In questi termini V. Buonocore, *Adeguatezza, precauzione, gestione, responsabilità: chiose sull'art. 2381, commi terzo e quinto del codice civile*, in *Giur. comm.*, 2006, I, pp. 28 ss. Così anche P. Montalenti, *La responsabilità degli amministratori nell'impresa globalizzata*, in *Giur. comm.*, 2005, I, p. 435 ss.

tenere che la violazione delle disposizioni in questione, configurandosi come responsabilità per inadempimento di specifiche obbligazioni, è sanzionabile di per sé e non solo quando collegata ad inottemperanze di diversa natura³⁵.

Occorre, in questa sede, pertanto, chiedersi se l'impiego di IA possa essere considerato alla stregua di un "assetto organizzativo" con la conseguenza che, in caso di sua assenza, gli amministratori sarebbero considerati responsabili per la violazione dei doveri in materia di assetti.

La vaga definizione di "assetti organizzativi" non ne semplifica la categorizzazione: per tali, secondo illustre dottrina, dovrebbero intendersi "i modelli organizzativi, i procedimenti e i processi da adottare al fine di garantire che la macchina organizzativa funzioni in modo adeguato"³⁶. Per "modelli organizzativi" sembra potersi fare riferimento ai sistemi di amministrazione e controllo; per "procedimenti" si suole considerare il metodo con cui si giunge ad una determinazione, articolata mediante una serie di atti successivi e concatenati fra loro; si parla poi di "processi" alludendo ai flussi informativi fra gli amministratori³⁷.

Alla luce di tali nozioni, viene da alcuni rilevato come, ad oggi, sembra doversi ritenere estraneo alla categoria degli assetti organizzativi l'impiego degli strumenti di IA essendo di mero supporto all'attività gestoria, al pari di una consulenza qualificata.

A questa conclusione sembrerebbe doversi giungere non solo con riguardo propriamente alla *corporate governance*, intesa come organizzazione so-

³⁵ Cfr. G.D. Mosco – S. Loppreiato, *Doveri e responsabilità di amministratori e sindaci nelle società di capitali*, in *Rivista delle Società*, fasc. 1, 2019, p. 117 secondo i quali: "La riforma del 2003 fa così degli assetti il primo campo d'attuazione, sotto il profilo logico e temporale, dei doveri degli amministratori, indicando nella loro adeguatezza una specificazione dei criteri di condotta alla quale gli organi societari devono attenersi allorché li configurano, attuano, verificano e vigilano pure nel loro concreto funzionamento (assumendo il dovere un contenuto anche dinamico)".

³⁶ Sul punto si veda V. Calandra Buonauro, *L'amministrazione della società per azioni nel sistema tradizionale*, Torino, 2019, p. 279.

³⁷ Cfr. M. Stella Richter, *L'informazione dei singoli amministratori*, in *Informazione societaria e corporate governance nella società quotata*, Torino, p. 151 il quale precisa che: "la corretta – verrebbe da dire la "adeguata" – circolazione delle informazioni (previa la loro selezione, elaborazione, presentazione, ecc.) è un presupposto della società, sicché in mancanza della prima anche l'assetto della seconda finisce per manifestarsi inadeguato".

cietaria nel suo complesso, ma anche con riferimento all'*internal governance*, l'organizzazione prettamente operativa dell'impresa che abbraccia le funzioni aziendali, le procedure e i processi che permettono la realizzazione degli scopi societari.

L'IA, difatti, mira a rafforzare il funzionamento dell'attività amministrativa del *board* semplificando e razionalizzando i flussi informativi, migliorando la qualità dei dati, tuttavia ciò non basta a rendere l'IA parte integrante del modello organizzativo, inteso quale il complesso di elementi che integra l'organigramma. Si potrebbe discorrere – più propriamente - di un mero “additivo” alla gestione del complesso sistema aziendale³⁸.

Al contempo, giova precisare che, diversamente, in una prospettiva di lungo periodo, l'IA potrebbe divenire un fattore fondamentale da impiegare nei processi decisorivi dell'impresa, con l'obiettivo sia di supportare la razionalizzazione informativa, sia la funzione predittiva, funzionale all'orientamento delle linee strategiche aziendali. L'IA potrebbe essere efficacemente impiegata per fronteggiare la proliferazione di fonti normative e regolatorie sempre più complesse e consentire, così, una razionalizzazione dei dati, specialmente in settori articolati come quelli bancari, assicurativi e finanziari.

Qualora, in un futuro, l'IA dovesse rientrare fra gli assetti organizzativi, graverebbe sugli amministratori l'obbligo di dotarsene riattivando il dibattito sulla portata applicativa del principio della *business judgment rule* rispetto al quale la dottrina distingue fra l'ipotesi dell'assenza degli assetti organizzativi e l'inadeguatezza degli stessi³⁹.

Sembrerebbe preferibile sostenere l'inoperatività della *Business Judgment Rule* nel caso di assetti mancanti, mentre si rinvengono diverse, condivisibili, posizioni in dottrina, circa l'applicabilità del principio nell'ipotesi in cui gli assetti siano presenti ma inadeguati⁴⁰.

³⁸ Così M. L. Montagnani, M. L. Passador, *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, in *Rivista delle società*, 2021, fasc. 1, p. 19.

³⁹ Sul punto si veda per tutti, C. Amatucci, *Adeguatezza degli assetti, responsabilità degli amministratori e business judgment rule*, in *Giur. comm.*, fasc. 5, 2016, pag. 643.

⁴⁰ Cfr. M. Irrera, *Assetti organizzativi adeguati e governo delle società di capitali*, Milano, 2005, p. 67 secondo il quale la decisione di non prevedere affatto gli assetti ex art. 2381 c.c., perché non ritenuti indispensabili in ragione della natura e delle dimensioni

È opinione dominante, in dottrina, che l'organo giudicante avrebbe la capacità di valutare la decisione di non predisporre affatto gli assetti organizzativi dal momento che tale omissione risulta di per sé censurabile violando un preciso obbligo di legge.

Tale valutazione non penetrerebbe nell'area – protetta dalla *business judgment rule* - della discrezionalità imprenditoriale rispetto alla quale, diversamente, non operano norme vincolanti come quelle previste dal codice civile in materia di assetti⁴¹.

Rispetto all'ipotesi di assetti esistenti ma inadeguati, la dottrina ha sostenuto che gli amministratori si riterranno responsabili qualora sia ravvisabile una condotta violativa non soltanto del generico dovere di diligenza, ma anche di quello di azione informata.

Ne consegue che solo laddove la scelta di predisporre assetti inadeguati sia dipesa da un “difetto di diligenza, potrà essere perforato lo schermo della scusabilità dell'errore gestorio”⁴². Diversamente, si applicherà la *business judgment rule*.

In sostanza, se la scelta sulla struttura degli assetti risulterà conforme ai precetti della BJR -nel senso di essere stata una determinazione rispettosa delle cautele, dalle verifiche etc. - essa sarà insindacabile. Conclusione che presenta precedenti accreditati nell'opinione di chi - sebbene con riferimento ai controlli interni e ai *compliance programs* - affermava che “spettando agli amministratori esecutivi [il compito di] realizzare questi sistemi il giudice

dell'impresa, si esporrà ad un'inevitabile censura non al riparo dalla *business judgment rule*, trattandosi per gli amministratori di uno specifico obbligo di condotta. Nello stesso senso G. Meruzzi, *L'informativa endo-societaria nella società per azioni*, in *Contr. impr.*, 2010, 741 secondo il quale: «il perseguimento dei principi di corretta amministrazione (...) dipende anche dall'adeguatezza degli assetti organizzativi, amministrativi e contabili e dal loro concreto ed effettivo funzionamento».

⁴¹ Cfr. C. Angelici, *La società per azioni. Principi e problemi*, in *Trattato di diritto civile e commerciale*, Milano, 2012, p. 407 secondo il quale la BJR opera soltanto rispetto a scelte imprenditoriali che non sono imposte da norme giuridicamente impegnative. □

⁴² In questo senso I. Kutufà, *Adeguatezza degli assetti e responsabilità gestoria*, in AA. VV., *Amministrazione e controllo nel diritto delle società. Liber Amicorum Antonio Piras*, Torino, 2010, p. 712.

non potrà, in via di principio, sindacare il dettaglio delle scelte imprenditoriali compiute al riguardo⁴³.

5. Valutazioni conclusive

La c.d. *Corptech* condiziona significativamente la modalità di lavoro dei consigli di amministrazione: l'impiego di servizi basati sull'IA migliorerà il funzionamento dell'organo gestorio facilitando la raccolta e l'analisi delle informazioni⁴⁴.

L'integrazione dell'IA nelle *boardrooms* non è, tuttavia, priva di potenziali rischi rispetto ai quali gli interpreti sono chiamati ad interrogarsi.

L'impiego incontrollato di tali sistemi potrebbe pregiudicare valori fondamentali come la democrazia, la libertà e l'uguaglianza nonché ridurre la consapevolezza e la trasparenza delle scelte gestorie adottate con l'ausilio dell'IA, impattando sulla responsabilità del processo decisionale verso gli azionisti, investitori e altri titolari di interessi⁴⁵.

Non si esclude che, in futuro, l'IA possa rivestire un ruolo attivo all'interno dei *board* fino a diventarvi un componente. Tuttavia, ad oggi, lo scenario dei "*Roboboard*" sembra essere uno «scenario da post – umanesimo»⁴⁶. Per il momento, sembra potersi discorrere soltanto della c.d. *Assisted AI* ed in una prospettiva di medio periodo, della *Augmented AI*⁴⁷. Consentendo, così, ai membri del *board* di focalizzarsi su temi strategici piuttosto che sul controllo dell'attività esecutiva. Il supporto informativo e decisionale

⁴³ Cfr. G. Ferrarini, *Controlli interni e strutture di governo societario*, in *Il nuovo diritto delle società. Liber Amicorum Gian Franco Campobasso*, 3, Torino, 2007, p. 25.

⁴⁴ Cfr. L. Enriques - D. Zetsche, *Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy*, in *Hastings Law Journal*, 2020, p. 24.

⁴⁵ Così si esprime G.D. Mosco, *AI and the Board Within Italian Corporate Law: Preliminary Notes*, in *European Company Law Journal*, 2020, p. 95.

⁴⁶ Così si esprime G. Scarchillo, *Corporate governance e Intelligenza Artificiale*, in *La nuova giurisprudenza civile commentata*, fasc. 4, 2019, p. 889 ss. secondo il quale: “[si tratta di uno] scenario della cui realizzazione dubitano gli stessi esperti in materia di automi. Difatti, sebbene le macchine saranno effettivamente in grado di superare gli uomini in punto di capacità predittive, lo stesso non può dirsi in punto di capacità di giudizio o valoriali.”

⁴⁷ A. Rao, *AI everywhere/nowhere part 3 – AI is AAAI (Assisted- Augmented – Autonomous intelligence)*, 2016, *supra* par. 3.

svolto dall'IA, con particolare riguardo alle scelte di carattere operativo, potrà determinare un progressivo aumento dell'accentramento decisionale diminuendo il numero delle "linee di riporto"⁴⁸.

Si prospetta una maggiore richiesta di competenze specifiche in materia di IA fra i membri del *board* ed il rafforzamento del ruolo svolto dai comitati "tech"⁴⁹.

L'impiego dell'IA richiede, tuttavia, una maggiore consapevolezza da parte degli amministratori circa i profili di impatto sulla disciplina in tema di responsabilità: l'utilizzo dell'IA dovrebbe essere rintracciabile e trasparente, per permettere ai membri del consiglio di amministrazione di beneficiare, se opportuno, della protezione che la *Business Judgment Rule* tenta di garantire loro.

La "Corptech" ci pone dinanzi a numerosi cambiamenti, le cui ripercussioni non possono essere completamente prevedibili andando ben oltre la responsabilità degli amministratori.

Le risposte al mutato scenario, tuttavia, non sembrano poter determinare uno stravolgimento delle categorie fondanti il diritto societario. Come osservato da autorevole dottrina, è il Codice di *corporate governance* e dunque, gli strumenti di *soft law* basati sull'autodisciplina, ad essere il terreno d'elezione per accogliere le linee guida sull'impiego dell'IA nel *board*.

L'autodisciplina risulta il mezzo più adatto ad avvicinarci gradualmente alle problematiche prospettabili sul tema, grazie al suo spirito "laboratoriale"⁵⁰.

I codici di *soft law* sembrano essere lo strumento migliore per disciplinare, con flessibilità e tempestività, scenari in costante evoluzione ove il giurista sarà chiamato a restituire i principi di proporzionalità e di ragionevolezza

⁴⁸ In questo senso C. Picciau, *The (Un)predicable Impact of Technology on Corporate governance*, in *17 Hastings Bus. L. J.*, 2021, pp. 67 ss.

⁴⁹ Si veda sul punto M. Houben, *La distribuzione della responsabilità nei Consigli di amministrazione con comitati interni investiti di funzioni istruttorie, propositive e consultive*, in *Banca borsa tit. cred.*, fasc. 3, 2022, p. 439 ss.

⁵⁰ Così M. L. Montagnani, M. L. Passador, *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, in *Rivista delle società*, 2021, fasc. 1, pp. 121-151. La definizione di spirito "laboratoriale" con riguardo all'autodisciplina si deve a P. Marchetti, *Il nuovo codice di autodisciplina delle società quotate*, in *Rivista delle società*, 2012, p. 37.

all'algoritmo⁵¹ evitando la paventata "algocrazia" e facendo in modo che non siano le persone ad essere impiegate dall'IA ma il contrario⁵².

⁵¹ In questi termini N. Abriani, G. Schneider, *Il diritto societario incontra il diritto dell'informazione. IT, Corporate governance e Corporate Social Responsibility*, in *Rivista delle Società*, fasc. 5, 2020, p. 1326 ss. secondo i quali: "Sul piano normativo, l'interprete è chiamato all'arduo, ma ineludibile, compito di selezionare quali regole di diritto societario, e in particolare di *corporate governance*, risultino inadeguate di fronte alle (o suscettibili di essere compromesse dalle), trasformazioni in atto, con la connessa esigenza di individuarne di nuove anche in una eventuale prospettiva *de jure condendo*; e quali regole, al contrario, gli stessi algoritmi potrebbero rendere più efficaci ed incisive."

⁵² G. Scarchillo, *Corporate governance e Intelligenza Artificiale*, in *La nuova giurisprudenza civile commentata*, fasc. 4, 2019, p. 889 ss.

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.

