



Corso di Laurea Triennale in
Economia e Management

**L' IMPATTO DELL' INTELLIGENZA ARTIFICIALE
SULLA BUSINESS JUDGMENT RULE**

Dipartimento di Impresa e Management
Cattedra di Diritto Commerciale

Prof. Raffaele Lener

RELATORE

Vito Marano (270501)

CANDIDATO

Anno accademico 2024/25

SOMMARIO

INTRODUZIONE.....	5
1. LA BUSINESS JUDGMENT RULE NEL CONTESTO DELLE SCELTE IMPRENDITORIALI.....	8
1.1. La creazione cd. <i>Business Judgment Rule</i> e la definizione offerta della giurisprudenza statunitense.....	8
1.2. Lo “statuto” degli amministratori societari: il <i>fiduciary duties</i>	12
1.2.1. Il <i>duty of loyalty</i>	13
1.2.2. Il <i>duty of care</i>	14
1.3. L’operatività della <i>Business Judgment Rule</i> sulle scelte imprenditoriali e organizzative nell’ordinamento interno.....	16
2. LE NUOVE FRONTIERE DELLA <i>BUSINESS JUDGMENT RULE</i> : L’IMPATTO DELL’INTELLIGENZA ARTIFICIALE (A.I.) NEL PROCESSI GESTORI D’IMPRESA.....	21
2.1. L’A.I.: questioni definitorie, caratteristiche e casistiche applicative.....	21
2.2. La classificazione dell’A.I. rispetto al processo decisionale: “algoritmo amministratore”.....	25
2.3. Le altre tecnologie informatiche impiegate dalle imprese.....	28
2.3.1. <i>Data & analytics</i>	29
2.3.2. <i>Information and Communication Technology</i>	29
2.3.3. <i>Robot e natural language processing</i>	30
2.4. Limiti e criticità connesse all’A.I.....	31
3. L’IMPATTO DELL’A.I. SULL’ATTIVITA’ DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE.....	33
3.1. L’A.I. come strumento di controllo sull’attività gestionale: potenzialità e criticità.....	33
3.2. L’A.I. a supporto delle scelte gestionali d’impresa in veste di membro del Consiglio di Amministrazione.....	37
3.3. L’impatto dell’A.I. sui doveri e sugli obblighi degli amministratori.....	41
3.4. L’applicazione della <i>Business Judgment Rule</i> alle decisioni del Consiglio di Amministrazione assunte con l’A.I.	44
CONCLUSIONI	49
BIBLIOGRAFIA.....	51

INTRODUZIONE

Il progresso informatico degli ultimi decenni e l'utilizzo di strumenti di intelligenza artificiale all'interno delle società di capitali impone un ripensamento e un ammodernamento degli istituti di diritto societario, quali ad esempio, il potere di gestione, decisionale e di controllo propri del consiglio di amministrazione.

Sul tema, le società giocano un ruolo preponderante poiché rappresentano i luoghi nei quali vengono create e sviluppate le novità tecnologiche e, allo stesso tempo, le prime a farne uso, anche in via sperimentale, all'interno della loro stessa organizzazione.

I test sul piano applicativo consentono, infatti, una corretta valutazione dell'impatto pratico e la valutazione di eventuali modifiche tecniche.

La presente trattazione riguarda, nel dettaglio, la possibilità di poter impiegare l'A.I. per assumere decisioni in sostituzione degli amministratori/persone fisiche, data la loro capacità di pervenire a soluzioni più celeri ed efficienti, capaci di orientare le scelte e le decisioni verso il raggiungimento di obiettivi strategici.

La possibilità concreta di impiegare l'A.I. all'interno del *Board of Directors* in veste di membro del Consiglio di amministratore ad oggi ancora in divenire nel panorama nazionale impatta inevitabilmente sul tema della responsabilità degli amministratori le cui scelte gestorie, sotto i profili di opportunità e convenienza, risultano coperte dal principio di insindacabilità *ex post* del giudice.

Ebbene, il primo capitolo sarà riservato alla disamina dalla regola della *Business Judgment Rule*, considerata una delle dottrine fondamentali in materia di *corporate governance*, la quale assolve a una duplice funzione: da un lato, alloca il rischio d'impresa in capo ai soci; dall'altro, assicura una vera e propria *safe harbour* agli amministratori, per le scelte, anche economicamente errate, ma adottate nell'assunzione dei rischi connessi alla gestione del patrimonio sociale.

Come si vedrà nel dettaglio, si tratta di una *regula iuris* sviluppata dalla giurisprudenza delle Corti statunitensi dalla quale discende l'insindacabilità giudiziale delle scelte gestorie poste in essere dagli amministratori di società di capitali nell'ambito dell'esercizio delle prerogative ad essi assegnate dalla legge o dalla statuto sociale.

Verranno, quindi, successivamente esaminati i doveri degli amministratori societari statunitensi noti come i *fiduciary duties*, a loro volta ripartiti in *duty of loyalty* e *duty of care*, i quali ne delineano un ipotetico "statuto".

Si esamineranno, da ultimo, gli arresti di nomofilachia che hanno dato piena cittadinanza alla BJR nell'ordinamento domestico facendone applicazione nell'ambito dei giudizi di responsabilità degli amministratori di Società di capitali.

Nel secondo capitolo del presente elaborato si evidenzierà la diffusione di prassi aziendali in cui si è cominciato a utilizzare l'A.I. dapprima attraverso tentativi sperimentali di supporto del *management* grazie all'ausilio di strumenti di processazione rapida di dati e informazione, successivamente attraverso l'impiego di applicativi e *software* in grado di sostituire *in toto* l'attività umana in ambito societario. Si analizzerà, quindi, la capacità decisionale dei sistemi di A.I. garantita dai *machine learning*, ossia dai metodi di apprendimento automatico fondati su sistemi di programmazione induttiva.

Si passerà successivamente alla disamina, nel contesto societario, dei vari sistemi di A.I. catalogabili in base al grado di autonomia, (*A.I. Assisted*, *A.I. Augmented* e *A.I. Autonomous*) nonché di alcune delle nuove tecnologie che vengono impiegate anche nell'ambito dei processi decisionali del Consiglio di amministrazione.

Come si vedrà, il ricorso alla tecnologia e alla digitalizzazione nella realtà societaria avviene in svariati modi, ossia come mero strumento di supporto dell'attività della società; con finalità esterne e, dunque, estranee allo stesso funzionamento societario; con finalità interne, attraverso l'utilizzo di strumenti di A.I. per l'organizzazione e il funzionamento della *governance* societaria.

Il terzo e ultimo capitolo della presente trattazione sarà destinato a evidenziare come l'intensificazione del ricorso all'A.I., registratasi negli ultimi anni, abbia portato con sé l'inevitabile necessità di pervenire a una graduale riorganizzazione interna dei Consigli di amministrazione, sia dal punto di vista strutturale nel senso

dell'istituzione di comitati *ad hoc* o di attribuzione di funzioni ai comitati stessi che sotto il profilo della composizione, con particolare riferimento alle specifiche competenze richieste.

Verranno analizzate le varie teorie dottrinali che hanno consentito di superare le difficoltà quale, ad esempio, l'asserita assenza del requisito della soggettività giuridica nella designazione dello strumento algoritmico come membro del Consiglio di amministrazione e nella concreta operatività della regola della BJR rispetto alle scelte assunte dagli amministratori con l'ausilio dell'A.I.

1. LA BUSINESS JUDGMENT RULE NEL CONTESTO DELLE SCELTE IMPRENDITORIALI

1.1. La creazione della cd. *Business Judgment Rule* e la definizione offerta della giurisprudenza statunitense

La *Business Judgment Rule* (di seguito, BJR) nasce dalla combinazione del modello della fiducia (*trust*) e dell'agenzia (*agency*) nei rapporti tra amministratori (*corporate directors*) e soci (*partners/owner*).

La BJR viene considerata una delle dottrine fondamentali in materia di *corporate governance* poiché rappresenta il contemperamento tra opposte esigenze, ossia la gestione efficiente dell'impresa e la responsabilità degli amministratori.

Più in particolare, si tratta di una *regula iuris* sviluppata dalla giurisprudenza delle Corti statunitensi dalla quale discende l'insindacabilità giudiziale delle scelte gestorie poste in essere dagli amministratori di società di capitali nell'ambito dell'esercizio delle prerogative ad essi assegnate dalla legge o dallo statuto sociale¹.

La regola si fonda sulla presunzione secondo la quale tanto nella fase cognitiva, ossia quella decisoria, quanto in quella attuativa, ampiamente discrezionale e legata a una

¹ Alvaro S., Cappariello E., Gentile V., Iannaccone E.R., Mollo G., Nocella S., Ventoruzzo M., *Business judgement rule e mercati finanziari. Efficienza economica e tutela degli investitori*, in Quaderni giuridici Consob, 11(2016), p. 7

scelta d'impresa, gli amministratori abbiano operato in buona fede, informati e nell'esclusivo interesse della società².

Così opinando, è possibile escludere che tale scelta divenga oggetto di sindacato giudiziale, salvo manifesta irragionevolezza o malafede³.

Dunque, la BJR ha una duplice funzione: da un lato, alloca il rischio d'impresa in capo ai soci; dall'altro, assicura una vera e propria *safe harbour* agli amministratori, o all'amministratore unico, per le scelte, anche economicamente errate, adottate nell'assunzione dei rischi connessi alla gestione del patrimonio sociale⁴.

Tuttavia, pur se appaia astrattamente semplice individuarne i presupposti, in assenza di una cristallizzata disposizione legislativa la trasposizione della regola di matrice giurisprudenziale della BJR nel caso concreto non ha sempre condotto a soluzioni coincidenti all'interno dei vari ordinamenti.

E infatti, la diversa modulazione della *regola iuris* in commento contribuisce a riempire di contenuto gli assetti di *corporate governance* previsti nei vari Paesi.

Ad esempio, nell'ordinamento domestico – come si vedrà nel prosieguo della trattazione – a seguito dell'introduzione del codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza (di seguito, CCII), si verifica spesso una estensione transtipica della BJR entro il dovere sancito dall'art. 2082, c.c., di stabilire assetti organizzativi, amministrativi e contabili adeguati⁵.

² Cfr. *Court of Chancery of Delaware, Walt Disney Co. Derivative Litigation, August 9, 2005*, in <https://casetext.com/case/in-re-walt-disney-co-derivative-litigation>.

³ Sanfilippo P.M., *Gli amministratori*, in Cian M. (a cura di), *Manuale diritto commerciale*, Giappichelli, Torino, 2023, p. 526 e ss.

⁴ Campobasso M., *Manuale di diritto commerciale*, Utet, Milano, 2022, p. 258 e ss.

⁵ Negli ordinamenti giuridici di *civil law*, il regime di responsabilità degli amministratori si fonda sulla considerazione che dall'obbligazione gestoria, derivante dalla conduzione di una società con finalità di lucro, nascerebbe la possibilità per l'amministratore di creare intuitivamente nuovi modelli d'azione, senza ovviamente sfociare in una esposizione irragionevole a scelte rischiose. Dunque, l'amministratore diviene responsabile dell'azienda e dei beni che la compongono e che riceve in gestione dai soci, come se fosse il proprietario. Pertanto, sebbene si tratti di "cose altrui", il fatto che vengano gestite *in suis* comporta una evidente attenuazione in punto di responsabilità. Per una compiuta disamina dei sistemi di *civil law* si rimanda a Barcellona E., *Business Judgment Rule e interesse sociale nella "crisi"*, Quaderni di Giurisprudenza Commentata, Giuffrè, Milano, 2020, p. 23

Come anticipato dianzi, l'analisi sistematica delle pronunce delle Corti statunitensi consente l'individuazione dei fondamenti logico-giuridici nonché i vantaggi connessi alla BJR.

In primo luogo, il *safe harbour* incentiva i professionisti ad assumere la carica di amministratore in quanto “*should not be liable for errors in judgment*”⁶: non sarebbero, dunque, sottoposti, anche a salvaguardia della loro reputazione professionale, al controllo giurisdizionale *ex post* rispetto alle decisioni assunte⁷.

Secondo la giurisprudenza statunitense, sarebbe evidente l'impatto della regola nel sistema societario poiché se fosse consentito di imputare agli amministratori un rimprovero a titolo di responsabilità *tout court* per le scelte gestorie assunte, ma rilevatesi errate, verrebbe conculcato lo stesso *corporate system* e nessuno si assumerebbe mai il rischio di diventare amministratore⁸.

Peraltro, dal punto di vista dell'efficiente allocazione delle risorse, la protezione assicurata dalla BJR consentirebbe agli amministratori di assumere iniziative economico-commerciali, anche se rischiose o maggiormente aleatorie, in settori innovativi nonché di adattarsi ai cambiamenti del mercato senza subire il condizionamento di un eventuale rimprovero *ex post* del giudice⁹.

Ed ancora, gli azionisti non avrebbero interesse a investire in una società in tra i *manager* aziendali vi fosse una totale avversione al rischio a causa di un pregante

⁶ Cfr. *United States Court of Appeals, Seventh Circuit, Dynamics Corp. of America v. CTS Corp.*, April 23, 1986, visionabile al seguente link <https://casetext.com/case/dynamics-corp-of-america-v-cts-corp-2>. Ivi, si legge che “[...] *if deeper judicial review of routine business decisions were justifiable, this would not be without costs and consequences. It makes directors overly cautious, makes people reluctant to serve as directors, drives up director fees and officers and directors liability insurance rates, and causes boards to adopt weighting procedures. But the price is one that the courts have been willing to pay*”.

⁷ Gevurtz F.A., *The Business Judgment Rule: meaningless verbiage or misguided notion?*, in *McGeorge School of Law Faculty Scholarship*, 287(1994), p. 287

⁸ In questo senso, *United States District Court for the District of Columbia, Washington Bancorporation v. Said*, February 17, 1993, in <https://law.justia.com/cases/federal/district-courts/FSupp/812/1256/1761415/>.

⁹ Cfr. *Court of Chancery of Delaware, Walt Disney Co. Derivative Litigation*, August 9, 2005, cit.

controllo giurisdizionale sulle scelte gestorie poste in essere nell'esercizio delle loro funzioni¹⁰.

La BJR, inoltre, secondo la giurisprudenza statunitense, previene la possibilità per il giudice di sindacare sulle complesse dinamiche gestorie che richiedono adeguate competenze e qualifiche delle quali solo gli amministratori risultano in possesso.

Del resto, anche gli *stakeholders* sarebbero tutelati dalla regola della BJR poiché gli amministratori, non sottoposti a interferenze *ex post* nell'esercizio dell'attività gestoria, garantirebbero sempre adeguati flussi informativi sull'attività posta in essere¹¹.

Pertanto, alla luce della giurisprudenza statunitense in materia societaria, per accedere alla protezione accordata della BJR occorre che gli amministratori provino in giudizio che la scelta d'impresa, cautelativamente ponderata vagliando le alternative possibili, sia stata assunta in buona fede, in assenza di conflitto di interessi con la società amministrata nonché nell'ottica del perseguimento dell'oggetto sociale. In caso contrario, è possibile per il giudice sindacare nel merito, sia *ex ante* che *ex post*, la correttezza dell'operato degli amministratori avvalendosi dei canoni di diligenza professionale, individuati dalla giurisprudenza consolidata (*stare decisis*) onde verificare la ragionevolezza dell'operazione e quantificare i danni causati al patrimonio sociale¹².

¹⁰ In tal senso, *Court of Chancery of Delaware, New Castle County, Gagliardi v. Trifoods Intern., Inc.*

July 19, 1996, in <https://casetext.com/case/gagliardi-v-trifoods-intern-inc>.

¹¹ Cfr. *United States Court of Appeals, Eleventh Circuit, F.D.I.C. v. Stahl*, August 2, 1996, in <https://casetext.com/case/fdic-v-stahl-3>.

¹² Alvaro S., Cappariello E., Gentile V., Iannaccone E.R., Mollo G., Nocella S., Ventruzzo M., *Business judgement rule e mercati finanziari. Efficienza economica e tutela degli investitori*, op. cit., p. 9.

1.2. Lo “statuto” degli amministratori societari: i *fiduciary duties*

Con riferimento ai doveri degli amministratori societari statunitensi, in termini di comportamenti attesi, è possibile delineare un ipotetico “statuto” la cui inosservanza può essere oggetto di scrutinio giudiziario¹³.

Più in particolare, i *legal remedies* si suddividono in:

- rimedi *ex ante*, previsti nei sistemi giuridici di *civil law*, i quali contemplan autonomi rimedi civilistici riconosciuti ai creditori che si assumano pregiudicati dalle scelte d'impresa assunte dagli amministratori;
- rimedi *ex post*, previsti nei sistemi giuridici di *common law*, che si caratterizzano per l'imposizione di determinati doveri, espressione del canone di fiducia, in capo agli amministratori dalla cui violazione discende una responsabilità nei confronti degli azionisti e dei soci.

Questi ultimi, noti come *fiduciary duties*, si ripartiscono tradizionalmente nel *duty of loyalty* e nel *duty of care*; di elaborazione giurisprudenziale sarebbero i connessi *duty of good faith*¹⁴, *duty of disclosure*¹⁵ e *duty of confidentiality*¹⁶. L'articolazione

¹³ Semeghini D., *Il dibattito statunitense sulla business judgment rule: spunti per una rivisitazione del tema*, in Rivista Diritto Societario, 2(2013), p. 227 e ss.

¹⁴ “Il dovere di buona fede è il principio secondo cui i direttori e i funzionari di una società che prendono decisioni nella loro veste di fiduciari aziendali, devono agire con un riguardo consapevole per le loro responsabilità in tale ruolo. Una violazione del dovere di buona fede può includere una negligenza intenzionale dei doveri usuali di un direttore o funzionario, agire intenzionalmente per uno scopo diverso dal beneficio della società o violare intenzionalmente la legge. Sebbene non vi sia alcun diritto di azione da parte degli azionisti privati per una violazione del dovere di buona fede, la sua violazione può anche sollevare una richiesta ai sensi del dovere di lealtà”, in https://www.law.cornell.edu/wex/duty_of_good_faith#:~:text=The%20duty%20of%20good%20faith,their%20responsibilities%20in%20that%20role. In giurisprudenza, vi rimanda a Superior Court of Pennsylvania, *Heritage Surveyors & Eng'rs, Inc. v. Nat'l Penn Bank*, Jun 19, 2002, in <https://casetext.com/case/heritage-surveyors-v-national-penn-bank>. Nell'occasione, la Corte ha stabilito che “il dovere di buona fede è stato definito come onestà di fatto nella condotta o transazione interessata”.

¹⁵ Il *duty of disclosure*, nei sistemi di *common law*, rappresenta il dovere di informazione reciproca precontrattuale che le parti devono rispettare nell'ambito delle trattative che precedono la stipula di un futuro contratto definitivo.

¹⁶ Il *duty of confidentiality*, nei sistemi di *common law*, è un obbligo legale di mantenere segrete determinate informazioni delle quali può venirsi a conoscenza nell'esercizio delle proprie funzioni nonché di non farne un uso improprio, ossia diverso rispetto a quello per il quale possono essere rese note a terzi. Le informazioni a cui si riferisce il divieto sono solo quelle che la legge ritiene che

terminologica denota una concreta attenzione ai canoni fiduciari che assurgono a principi autonomi all'interno della BJR.

In via di prima approssimazione, dunque, è ragionevole ritenere che se l'amministratore agisca in assenza di conflitto di interessi, persegua in buona fede e lealmente gli scopi dell'oggetto sociale e, dopo aver vagliato le alternative possibili, assuma una scelta informata, non sarà sottoposto al *judicial restraint*.

In caso contrario, deve ritenersi sussistente una violazione del *duty of loyalty* che consente al giudice di formulare, sulla base del canone dell'*equity*, un giudizio complessivo finanche sindacando l'eventuale abuso di discrezionalità da parte dell'amministratore.

È evidente, infatti, come la versatilità del concetto di obbligazione fiduciaria, elaborato tradizionalmente nella giurisprudenza dell'equità, si presti a riempire di contenuto il profilo dei *duties* degli amministratori.

1.2.1. Il *duty of loyalty*

Come anticipato, uno dei due doveri fiduciari che si pongono alla base del rapporto tra amministratori e soci è il *duty of loyalty* che discende dal concetto di *trust*, tipico dei sistemi di *common law*.

Trattandosi di un dovere fiduciario di lealtà, esso si sostanzia nell'obbligo degli amministratori di comportarsi correttamente e secondo buona fede.

Le Corti statunitensi¹⁷, facendone applicazione al caso concreto, hanno ritenuto di ricondurre tale dovere nell'obbligo di astenersi:

- in caso di conflitto di interessi con la società che amministrano.

debbano essere mantenute segrete per tutelare rilevanti interessi privati o quando vi siano sostanziali motivi di interesse pubblico che richiedono tale riservatezza.

¹⁷ In tal senso, *Supreme Court of New Jersey, Francis v. United Jersey Bank*, July 1, 1981, in <https://law.justia.com/cases/new-jersey/supreme-court/1981/87-n-j-15-0.html>. La Corte ha colto l'occasione per tracciare in una serie di regole per gli amministratori, ossia: "*As a general rule, a director should acquire at least a rudimentary understanding of the business of the corporation; [...] directors are accorded broad immunity and are not insurers of corporate activities; [...] directorial management does not require a detailed inspection of day-to-day activities, but rather a general monitoring of corporate affairs and policies; [...] while directors are not required to audit corporate books, they should maintain familiarity with the financial status of the corporation by a regular review of financial statements*".

Sebbene inizialmente la legislazione statunitense avesse previsto l'invalidità totale di ogni operazione conclusa in conflitto di interessi, senza poter valutare in alcun modo il merito dell'operazione, ad oggi, si ammette la possibilità che gli amministratori operino in conflitto di interessi con la società purché ciò non comporti un congelamento dell'attività societaria e la decisione venga assunta a seguito di delibera da parte del Consiglio di amministrazione¹⁸.

- nel caso in cui sia possibile trarre vantaggi o profitti ingiusti in danno della società;
- in caso di appropriazione illegittima di una *corporate opportunity*.

È legittima, invece, la possibilità di trarre da essa un vantaggio personale, previa corresponsione di un compenso alla stregua di un terzo estraneo alla compagine sociale e solo dopo che la società, alla quale sia stata offerta tale *opportunity*, vi abbia espressamente rinunciato.

1.2.2. Il *duty of care*

Il secondo dei due doveri fiduciari che si pongono alla base del rapporto tra amministratori e soci è il *duty of care* che si sostanzia nel dovere di adempiere al proprio incarico con la diligenza che si adopererebbe prudentemente, in una situazione simile, nella gestione dei propri affari¹⁹.

Dunque, in sede interpretativa, una volta verificato il rispetto dei canoni di lealtà e buona fede, è possibile, per l'amministratore, invocare, in giudizio, l'applicazione della BJR che esclude che il giudice possa sindacare nel merito le modalità delle attività gestorie²⁰.

¹⁸ Tale possibilità è riconosciuta, ad esempio, nello Stato di New York e della California, che la prevedono espressamente all'interno dei Codici delle Società.

¹⁹ La definizione è rinvenibile nei *Principles of Corporate Governance*, elaborati dall'*American Law Institute* (A.L.I.), in <https://www.ali.org/projects/show/corporate-governance/>.

²⁰ Semeghini D., *Il dibattito statunitense sulla business judgment rule: spunti per una rivisitazione del tema*, op. cit., p. 222.

La dottrina²¹, inoltre, specifica ulteriori sottocategorie di canoni di diligenza, rientranti nella macrocategoria della *duty of care*, idonei a orientare il convincimento del giudice, ossia:

- il *duty to monitor*, che consiste nel dovere degli amministratori di sorvegliare la conduzione della gestione aziendale;
- il *duty to inquiry*, che consiste nel raffronto con fonti informative generalmente disponibili (es. *report* indipendenti) prima di assumere una scelta d'impresa.

Da ciò consegue che, in base al corredo informativo acquisito, solo se la decisione assunta dall'amministratore risulta ragionevole, possono ritenersi soddisfatti i presupposti applicativi della BJR che consentono di sottrarre al sindacato di merito del giudice la valutazione delle scelta d'impresa.

Diversamente, laddove l'amministratore assuma una decisione irrazionale, incomprensibile o in contraddizione con le risultanze informative, non potrà trovare applicazione la BJR con conseguente esposizione dell'amministratore a responsabilità.

Dalla disamina del quadro testé delineato, sembrerebbe emergere una sorta di legittimazione generale dell'attività gestoria dell'amministratore sulla base della presunzione che esso operi nell'interesse della società quand'anche assuma decisioni che, *prime facie*, sembrerebbero essere lesive.

Ne consegue, quindi, dati i contorni sfumati della stessa regola della BJR e le difficoltà definitorie, in assenza di una precisa novella, una diffusa ritrosia dei giudici statunitensi ad assumere valutazioni in merito all'osservanza di canoni fiduciari generalmente condivisi²².

²¹ Eisenberg M.A., *Obblighi e responsabilità degli amministratori e dei funzionari delle società nel diritto americano*, in *Giurisprudenza Commentata*, 1(1992), p. 617 ss.

²² Semeghini D., *Il dibattito statunitense sulla business judgment rule: spunti per una rivisitazione del tema*, op. cit., p. 224.

1.3. L'operatività della *Business Judgment Rule* sulle scelte imprenditoriali e organizzative nell'ordinamento interno

Una volta sussunta la responsabilità degli amministratori entro il modello della responsabilità contrattuale *ex art. 1218 c.c.*, dottrina e giurisprudenza nazionale si sono occupate di dare cittadinanza alla BJR nell'ordinamento nazionale²³. Per verificare il concreto atteggiarsi della suddetta *regola iuris* non può prescindersi dal riferimento ai canoni di diligenza richiesti affinché le decisioni assunte dall'amministratore risultino inattaccabili, nel merito, in giudizio.

Sulla questione si registrano due orientamenti dottrinali divergenti.

Secondo una prima impostazione²⁴, il concetto di diligenza si riferisce a una *species* di diligenza qualificata, ai sensi dell'art. 1176, co. 2, in ragione delle specifiche competenze che ogni amministratore deve possedere per realizzare l'oggetto sociale. Ad avviso di altra corrente dottrinale²⁵ fondata sul cd. *risk awareness*, nell'obbligo di diligenza non sarebbe ricompreso un generico obbligo di perizia, quanto piuttosto si richiederebbe una capacità professionale di calcolare e gestire il rischio connaturato all'esercizio di un'impresa lucrativa.

Alla base di quest'ultima impostazione vi sarebbe il duplice dovere di agire in modo informato, ossia nella consapevolezza del rischio, nonché di “*istituire assetti organizzativi, contabili e amministrativi*” adeguati al perseguimento dell'oggetto sociale, ai sensi del nuovo comma 2 dell'art. 2086 c.c.²⁶

²³ De Sensi V., *Adeguati assetti e business judgment rule*, in *Diritto della Crisi*, 2021, in <https://dirittodellacrisi.it/articolo/adequati-assetti-e-business-judgment-rule>.

²⁴ Conforti C., *La responsabilità civile degli amministratori di società per azioni*, op. cit., p. 5 e ss.

²⁵ Barcellona E., *Business Judgment Rule e interesse sociale nella “crisi”*, op. cit., p. 34 e ss.

²⁶ È stata proprio l'introduzione del CCH a dare nuovo impulso al dibattito sull'applicazione della BJR.

La prima sentenza che ha dato cittadinanza alla BJR nel nostro ordinamento risale al 1965²⁷. Nell'occasione, la Cassazione ha riconosciuto al giudice esclusivamente il potere di accertare la violazione dell'obbligo di adempiere ai doveri imposti dalla legge e dallo statuto senza poter sindacare, nel merito, l'opportunità delle scelte compiute dall'amministratore né poter muovere un rimprovero in ragione del cattivo esito nella gestione d'impresa.

Successivamente, non sono mancati *dicta* di segno opposto nei quali, invece, l'insindacabilità dell'operato degli amministratori non è stato assunto come dato intangibile.

Tant'è vero che, tra gli anni Ottanta e Novanta, la giurisprudenza²⁸, pur negando, in termini generali, la possibilità di sindacare nel merito le scelte di gestione degli amministratori, ha consentito al giudice di effettuare un giudizio di avvedutezza, prudenza e coerenza logico-giuridica dell'attività gestoria nel conseguimento dell'interesse sociale e di una utilità per l'impresa.

E ancora, in un'altra rilevante sentenza²⁹, la Cassazione, evidenziando i parametri in base ai quali valutare il comportamento gestorio degli amministratori, ha ritenuto necessario verificare che fossero state prese tutte le cautele del caso, effettuate le verifiche e acquisite le informazioni preventive per il compimento diligente di una determinata scelta gestoria.

In ogni caso, è escluso che il giudice, investito della questione di responsabilità, possa sindacare i criteri di opportunità e di convenienza seguiti dall'amministratore nell'espletamento dei suoi compiti.

Altro pronunciamento³⁰, in linea con l'orientamento maggioritario, ha ribadito che il giudizio sulla diligenza dell'amministratore nell'adempimento del proprio mandato non può (*recte*, deve) riguardare le scelte discrezionali di gestione, ma esclusivamente l'omissione delle cautele, delle verifiche e delle informazioni da acquisire in ragione della specificità del caso concreto.

²⁷ Il riferimento è alla Corte di Cassazione, sentenza 12 novembre 1965 n. 2359, in banca dati giuridica *Dejure*.

²⁸ In tal senso, Corte di Cassazione, sentenza 16 gennaio 1982 n. 280, *ivi*.

²⁹ Cfr. Corte di Cassazione, sentenza 28 aprile 1997, n. 3652, *ivi*.

³⁰ Si veda, Trib. Milano, sez. VII, sentenza 24 agosto 2011, *ivi*.

Tuttavia, per poter muovere un rimprovero di responsabilità civile e scongiurare il rischio di incorrere in forme di responsabilità oggettiva, non è sufficiente che la scelta gestoria dell'amministratore sia disinformata o inadeguata, ma occorre che sussista un nesso eziologico tra il danno e il risultato economico negativo dovuti alla verifica di un rischio non adeguatamente ponderato e valutato.

Ad ogni modo, nel caso in cui l'operatività in giudizio del *safe harbour* derivante dalla BJR non consenta di muovere un rimprovero a titolo di responsabilità, la società potrà comunque invocare il venir meno del rapporto fiduciario per revocare il mandato, anche prima della sua naturale scadenza. Vi è da dire, inoltre, che il criterio guida del processo decisionale dell'amministratore, da valutarsi in giudizio, deve essere, secondo la dottrina³¹, la ragionevolezza degli atti gestori, in termine di non arbitrarietà nelle scelte.

Il giudice, quindi, può semmai sindacare esclusivamente che le modalità di esercizio del potere discrezionale, riconosciuto dalla legge agli amministratori, avvenga nel rispetto degli obblighi generali e specifici, legali e statutari, e impiegando la diligenza professionale richiesta dalla natura dell'incarico societario³².

Ne consegue dunque, che sarà possibile sindacare esclusivamente quelle scelte non oculate e imprudenti, compiute dall'amministratore in difformità al modello di condotta descritto dall'art. 2392 c.c.

In effetti, a parere di chi scrive, se fosse possibile muovere nei confronti degli amministratori un generale rimprovero di responsabilità per aver posto in essere scelte valutative gestionali errate o non convenienti, si finirebbe per paralizzare la gestione dell'impresa poiché gli amministratori, per scongiurare il rischio del promovimento di azioni nei loro confronti, non ne assumerebbero mai alcuno.

La responsabilità degli amministratori, infatti, è una responsabilità per inadempimento delle obbligazioni nascenti dallo statuto societario o dalla legge, ma

³¹ Nigro A., *Principio di ragionevolezza e regime di responsabilità degli amministratori di S.p.a.*, in *Giurisprudenza Commentata*, 3(2013), p. 457; Tabellini M., *Business Judgment Rule e scelte organizzative*, in *Giurisprudenza Italiana*, Utet, Milano, 2021, p. 105

³² Benedetti L., *L'applicabilità della business judgment rule alle decisioni organizzative degli amministratori*, in *Rivista della società*, 2(2019), p. 401 e ss.; Mollo G., *La "Business Judgment Rule" tra tenuta giurisprudenziale e vantaggi di una cornice normativa per l'ordinamento italiano*, in *Rivista diritto delle imprese*, 3(2017), p. 133 ss.

in obbligazione non sarebbe dedotto alcun obbligo di gestire la società senza mai commettere errori.

È opinione e “presunzione” comune, infatti, che nell’ambito dell’attività gestoria, l’amministratore, prima di assumere qualunque decisione, ponderi adeguatamente le scelte imprenditoriali per raggiungere un risultato sorretto da intuizioni positive, razionali e verificabili³³.

E ancora, un recentissimo orientamento giurisprudenziale³⁴, in linea con i pronunciamenti dianzi esaminati, ha evidenziato come la convenienza delle scelte di gestione adottate dagli amministratori debba ritenersi tendenzialmente insindacabile in sede giudiziale, salvo la manifesta irragionevolezza delle stesse, che ricorre allorché l’amministratore non abbia usato le necessarie cautele e assunto le informazioni rilevanti.

La valutazione sulla ragionevolezza deve compiersi *ex ante*, e non può attribuirsi valore decisivo al fatto che la stessa si sia rivelata *ex post* economicamente svantaggiosa per la società³⁵.

Deve, quindi, ritenersi che oggi trovi pienamente cittadinanza nel nostro ordinamento il principio della BJR il quale si applica alle scelte organizzative degli amministratori, che rimangono pur sempre decisioni afferenti al merito gestorio.

Per queste ultime vale il criterio dell’insindacabilità, a condizione che la scelta d’impresa sia stata accompagnata dalle verifiche imposte dalla diligenza connessa alla natura dell’incarico, risultando, solo così, razionali e ragionevoli.

³³ Benedetti, *L’applicabilità della business judgment rule alle decisioni organizzative degli amministratori*, op. cit., p. 409. La giurisprudenza di merito, facendo applicazione della BJR alle scelte organizzative degli amministratori, ha precisato che “*La funzione organizzativa rientra nel più vasto ambito della gestione sociale e deve necessariamente essere esercitata impiegando un insopprimibile margine di libertà. La predisposizione di un assetto organizzativo non costituisce l’oggetto di un obbligo a contenuto specifico ma, al contrario, di un obbligo non predeterminato nel suo contenuto, che acquisisce concretezza solo avuto riguardo alla specificità dell’impresa esercitata e del momento in cui quella scelta organizzativa viene posta in essere. In definitiva, tale scelta rimane pur sempre afferente al merito gestorio, per la quale vale il criterio della insindacabilità*”: in tal senso, Trib. Roma, sez. XVI, sentenza 8 aprile 2020, in banca dati giuridica *DeJure*.

³⁴ Si rimanda a Trib. Milano, sez. spec. in materia di imprese, sentenza 28 giugno 2021, n. 5546, *ivi*.

³⁵ Cfr. Corte di Cassazione, ordinanza 22 ottobre 2020, n. 23171; in senso analogo, Trib. Napoli, sez. spec. in materia di imprese, sentenza 27 luglio 2020, n. 5317, *ivi*.

Si tratta, a questo punto di capire, come la protezione legata all'applicazione della BJR nelle scelte d'impresa degli amministratori, possa trovare terreno fertile anche laddove si utilizzino nuove tecnologie, quali l'Intelligenza Artificiale (di seguito A.I.)

2. LE NUOVE FRONTIERE DELLA *BUSINESS JUDGMENT RULE*: L'IMPATTO DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE (A.I.) NEL PROCESSI GESTORI D'IMPRESA

2.1. L'A.I.: questioni definitorie e caratteristiche applicative

Nell'ambito delle prassi aziendali degli ultimi anni si è cominciato a utilizzare l'A.I. dapprima attraverso tentativi sperimentali di supporto del *management* grazie all'ausilio di strumenti di processazione rapida di dati e informazione, successivamente attraverso l'impiego di applicativi e *software* in grado di sostituire *in toto* l'attività umana in ambito societario³⁶.

Uno dei primi contributi in materia di tecnologie algoritmiche ove l'A.I. è stata utilizzata a supporto degli amministratori nella definizione di obiettivi, strategie aziendali e scelte gestorie si rinviene nel caso *Validating Investment Tool for Advancing Life Sciences*.

Balzato agli onori della cronaca nel 2014, è il primo caso di impiego dell'A.I. nel *Board of Directors*: il robot-amministratore VITAL, algoritmo dotato di meccanismi di *machine learning*, ha affiancato i membri del Consiglio di amministrazione della società *Deep Knowledge Ventures* di Hong Kong³⁷.

³⁶ Montagnani M.L., Passador M.L., *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, in *Rivista della società*, 1(2021), p. 124

³⁷ Möselein F., *Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law*, in *Barfield W, Pagallo U.* (a cura di), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligenc*, Northampton MA, 2017, p. 649 e ss.

Dal punto di vista definitorio, una certa letteratura³⁸ definisce l'A.I., termine coniato nel 1955³⁹, come qualunque tipologia di utilizzo della tecnologia informatica in luogo dell'attività umana.

Per altra fonte scientifica⁴⁰, sarebbe più corretto parlare di tecnologie algoritmiche, ossia un insieme di istruzioni, elaborate in linguaggio informatico, fornite a una macchina per eseguire un certo compito o risolvere un problema senza l'impiego di funzioni cognitive umane.

Ne consegue, dunque, che i sistemi di A.I., i quali comportano l'uso di algoritmi, vengono formalizzati attraverso un *software*, che costituisce l'insieme delle istruzioni impartite all'elaboratore per ottenere un certo risultato, e incorporate in un *hardware*, ossia in una struttura fisica che può essere un computer o un robot⁴¹.

Alla base dell'algoritmo vi è il dato informatico, codificato o codificabile, che viene utilizzato dall'A.I. sia come *input*, e dunque, come base di partenza per lo svolgimento del compito affidato, sia come *output* in termini di concretizzazione del risultato che si intende raggiungere attraverso le attività che il sistema deve compiere.

La Commissione Europea nel 2018⁴² ha definito l'A.I. come l'insieme dei sistemi che evidenziano un “*comportamento intelligente*” ossia umano o semi-umano analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni finalizzate al raggiungimento di specifici obiettivi con un certo grado di autonomia.

La crescente attenzione a livello europeo verso l'A.I. ha consentito l'adozione del Regolamento UE 1689/2024⁴³ al dichiarato scopo di migliorare il funzionamento del

³⁸ *Ibidem*, p. 650; Abriani N., N. Schneider G., *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale*, Il Mulino, Bologna, 2021, p. 45 e ss.

³⁹ Mc Carthy J., *What is Artificial Intelligence?*, in <https://hai.stanford.edu/sites/default/files/2020-09/AI-Definitions-HAI.pdf>, che definisce l'A.I. come “*the science and engineering of making intelligent machines, especially intelligent computer programs. It is related to the similar task of using computers to understand human intelligence, but AI does not have to confine itself to methods that are biologically observable*”.

⁴⁰ Sartor G., Lagioia F., *Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto*, in Ruffolo U. (a cura di), *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, Giuffrè, 2020, p. 62 e ss.

⁴¹ *Ibidem*, p. 64.

⁴² Cfr. Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato Economico e Sociale Europeo e al Comitato delle Regioni, “*L'intelligenza artificiale per l'Europa*”, COM/2018/237, in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/?uri=CELEX%3A52018DC0237>.

⁴³ Cfr. Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale e modifica i regolamenti (CE) n. 300/2008, (UE) n. 167/2013, (UE) n. 168/2013, (UE) 2018/858, (UE) 2018/1139 e (UE) 2019/2144 e le direttive

mercato interno attraverso la predisposizione di un quadro giuridico uniforme tra i Paesi membri in tema di sviluppo, utilizzo e inserimento nel mercato, di sistemi di I.A. antropocentrici e affidabili.

Più nel dettaglio, il documento di matrice europea definisce l'A.I. come un sistema automatizzato per il cui funzionamento si prevedono livelli variabili di autonomia.

Nel dettaglio, l'intelligenza artificiale, dopo aver ricevuto, tramite *input*, obiettivi espliciti o impliciti, genera, attraverso *output*, previsioni, raccomandazioni o decisioni in grado di condizionare contesti fisici o virtuali.

Le caratteristiche principali dell'A.I. sono la *data dependancy*, ossia la dipendenza dal dato informatico, e la *data digesting*, ossia la capacità di elaborarlo tramite meccanismi automatizzati che effettuano una serie di operazioni imitando le attività del cervello umano⁴⁴.

Altra caratteristica dell'A.I. è la capacità decisionale che si estrinseca attraverso differenti livelli di autonomia, ben potendo concretizzarsi in una previsione o in un suggerimento ovvero in una vera e propria decisione finale.

Dunque, una volta ricevute le informazioni iniziali che dovranno essere quanto più dettagliate e complete possibili, evitando la presenza di distorsioni (*bias*) e analizzati i dati, l'A.I. elabora una previsione o suggerisce al decisore umano una soluzione o una strategia da adottare.

La capacità decisionale è garantita dai *machine learning*, ossia dai metodi di apprendimento automatico fondati su sistemi di programmazione induttiva che permettono al *software* di risolvere anche problemi inediti, quindi non codificati dal programmatore, tramite l'ausilio dei dati già acquisiti o analizzati⁴⁵.

I *machine learning* si suddividono a loro volta in quattro sotto-categorie, ossia⁴⁶:

2014/90/UE, (UE) 2016/797 e (UE) 2020/1828 (regolamento sull'intelligenza artificiale), in https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=OJ:L_202401689.

⁴⁴ Parkers D.C., Wellman M.P., *Economic reasoning and artificial intelligence*, in *Science*, 349(2015), pp. 267-272.

⁴⁵ Drexel J., Hilty R., Harhoff D., *Technical Aspects of Artificial Intelligence: An Understanding from an Intellectual Property Law Perspective*, in *Max Planck Institute for Innovation & Competition Research*, 19-13(2019), p. 229 e ss. Il contributo è visionabile al seguente link https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3465577#

⁴⁶ *Ibidem*, p. 239.

- supervisionato (*machine learning supervised*): il processo di acquisizione delle conoscenze dell'A.I. è guidato e supervisionato dall'uomo che fornisce dati già elaborati e categorizzati.
- non supervisionato (*machine learning unsupervised* o *self-learning*): l'A.I. apprende in modo autonomo i dati, non precedentemente categorizzati dall'uomo, ed elabora informazioni e risposte sulla base del *database* a sua disposizione.
- rinforzato (*machine learning reinforced*): l'A.I., una volta assimilate le informazioni, è in grado di assumere una serie concatenata di decisioni, anche nell'ambito di contesti potenzialmente complessi.
- profondo (*deep learning*): l'A.I. apprende dati e informazioni in modo del tutto incontrollato e incontrollabile dall'uomo, giungendo a risultati autonomi e completi.

Nel contesto societario, in base al grado di autonomia con cui l'A.I. si pone a supporto o in sostituzione degli amministratori, la letteratura⁴⁷ traccia una ulteriore tassonomia entro cui ricondurre il sistema:

- *A.I. Assisted*, in cui il ruolo dell'A.I. è meramente strumentale, marginale e complementare rispetto a quello dell'uomo poiché, pur svolgendo compiti specifici, la decisione finale ricade su costui.
- *A.I. Augmented* o *Advisory*, in cui l'A.I. integra i meccanismi decisionali e partecipa attivamente, tramite suggerimenti e proposte di soluzioni, alla decisione finale che verrà comunque assunta dall'uomo.
- *A.I. Autonomous*, in cui il sistema è in grado di sostituire *in toto* l'essere umano assumendo decisioni autonome dopo aver vagliato le possibili soluzioni.

È evidente, quindi, come le realtà societarie divengano le sedi entro cui creare, applicare e sviluppare le principali novità tecnologiche, come quelle connesse all'A.I., mentre i soggetti che in esse operano, ad esempio i consigli di amministrazione, ne sperimentano l'utilizzo pratico all'interno della loro organizzazione.

⁴⁷ Montagnani M.L., *Flussi informativi e doveri degli amministratori di società per azioni ai tempi dell'intelligenza artificiale*, in *Persona e Mercato*, 2(2020), p. 90 e ss.

Nell'ambito di questa complessa dinamica si rende necessario giungere, quindi, a un corretto contemperamento tra rispetto delle regole normative, adeguamento tecnologico e tutela degli *stakeholder* presenti sul mercato⁴⁸.

2.2. La classificazione dell'A.I. rispetto al processo decisionale: “algoritmo amministratore”

È importante verificare come l'impresa decida di impiegare l'A.I. nell'ambito della propria organizzazione e gestione sociale.

E infatti, si può fare ricorso a questa tecnologia nella realtà societaria in svariati modi, ossia⁴⁹:

- come mero strumento di supporto dell'attività della società;
- con finalità esterne e, dunque, estranee allo stesso funzionamento societario;
- con finalità interne, attraverso l'utilizzo di strumenti di A.I. per l'organizzazione e il funzionamento gestorio della società.

Ciò che rileva, ai fini della presente trattazione, è verificare, allo stato dell'arte, le ricadute dell'A.I. sulla *corporate governance* della società e, dunque, sull'utilizzo di sistemi di intelligenza artificiale nella funzione gestoria dell'impresa.

In altre parole, occorre capire se sia possibile immaginare algoritmi come membri di un organo sociale ibrido, cd. *robodirectors*⁵⁰, composto sia da persone fisiche che da sistemi di A.I., ovvero pensare finanche di sostituire gli stessi amministratori in favore del cd. *roboboard*⁵¹, ossia prospettando consigli di amministrazione costituiti solo da sistemi di A.I.

⁴⁸ Del Forno A., *L'intelligenza artificiale nei processi gestori dell'impresa*, in *European Journal of Privacy Law & Technologies* (EJPLT), 2(2022), p. 120.

⁴⁹ ⁴⁹ Abriani N., *La corporate governance nell'era dell'algoritmo. Prolegomeni sull'impatto dell'intelligenza artificiale sulla corporate governance*, in *Rivista Nuovo Diritto delle Società*, 3(2020), p. 260 e ss.

⁵⁰ Möslin F., *Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law*, op. cit., p. 650.

⁵¹ Mosco G.D., *Roboboard. L'intelligenza artificiale nei consigli di amministrazione*, in *Analisi Giuridica dell'Economi*, 1(2019), pp. 247-260.

Occorre premettere che con riferimento alle società di capitali, in particolare le S.p.a., esistono diverse declinazioni dei doveri degli amministratori che si suddividono in poteri di *management*, ossia di gestione in senso stretto, e poteri di *monitoring*, ossia di informazione e controllo⁵².

La gestione della società, secondo una certa dottrina⁵³, non deve essere intesa come un governo specifico delle operazioni e degli affari societari, ma come un complesso coordinato di attività che riguardano l'organizzazione, la supervisione e l'indirizzo della compagine sociale a guisa che poteri e doveri incombenti sugli amministratori si equilibrino reciprocamente.

Ci si chiede, dunque, se un algoritmo possa assumere le vesti di consigliere di amministrazione esercitando i poteri gestori connessi alla carica e, di conseguenza, coadiuvare gli altri membri.

Emblematico, in tal senso, è stato lo studio condotto nel 2017 dalla società internazionale di consulenza strategica, *McKensey e Company Inc.*, attraverso il proprio Osservatorio, *McKensey Global Institute*⁵⁴.

Nell'occasione è stato evidenziato come oltre ¼ dell'attività dagli amministratori potesse essere alternativamente realizzato da persone e da algoritmi, quali idonei strumenti di A.I.

La suddetta conclusione si inserisce nel solco del dibattito globale sull'A.I. e inerisce agli anzidetti tre livelli di coinvolgimento dell'intelligenza artificiale che, calati nei processi gestori d'impresa, si suddividono in⁵⁵:

- *A.I. Assisted*, in cui l'A.I. supporta l'attività amministrativa del consiglio di amministrazione in modo complementare, dal momento che saranno i membri dello stesso consiglio ad assumere la decisione finale;

⁵² Campobasso M., *Manuale di diritto commerciale*, op. cit., p. 258 e ss.; Bonelli F., *Gli amministratori di s.p.a. a dieci anni dalla riforma del 2003*, Milano, Utet, 2013, p. 3 ss.

⁵³ Del Forno A., *L'intelligenza artificiale nei processi gestori dell'impresa*, op. cit., p. 125 e ss.

⁵⁴ Per la valutazione dell'aumento di competitività europeo nell'economia emergente grazie all'utilizzo dell'A.I., si rimanda agli studi condotti dall'Osservatorio *McKinsey Global Institute*, *Time to place our bets: Europe's AI opportunity*, October 1, 2024, in <https://www.mckinsey.com/capabilities/quantumblack/our-insights/time-to-place-our-bets-europes-ai-opportunity>

⁵⁵ Mosco G.D., *Roboboard. L'intelligenza artificiale nei consigli di amministrazione*, op. cit., p. 250.

- *A.I. Augmented*, in cui il grado di coinvolgimento è superiore dal momento che l'A.I. coadiuva i processi gestori degli amministratori;
- *A.I. Autonomous*, in cui l'A.I. è un membro a tutti gli effetti del consiglio di amministrazione.

Come visto, il terzo modello conferisce il più ampio livello di coinvolgimento e, proprio per questa ragione, l'adozione e l'uso dei sistemi di A.I da parte del consiglio di amministrazione ha alimentato il dibattito sulla valutazione degli impatti e delle conseguenze anche in termini di responsabilità degli amministratori nonché, come si vedrà *infra*, dell'eventuale applicabilità della regola della BJR.

Del resto, tuttavia, sono stati evidenziati anche i limiti e i rischi – dei quali si parlerà nel prosieguo della trattazione – rispetto all'utilizzo del sistema di *A.I. Autonomous*, secondo un modello di “algoritmo amministratore”, che non consentono di ritenerlo attuabile *in toto*.

Si tratterebbe di limiti aventi una duplice natura: tecnologica, data l'attuale impossibilità per gli algoritmi di replicare la funzione gestoria *lato sensu*, e in termini di carenza di autonoma soggettività giuridica dell'algoritmo che comporterebbe, ad esempio, la difficoltà di prevedere in capo ad esso istituti come la rappresentanza o la delega⁵⁶.

Con particolare riferimento alla delega, non vi sarebbero particolari impatti sull'istituto delle deleghe discendenti o funzionali, *ex art.* 2381 c.c., ben potendo l'organo amministrativo realizzare un'attribuzione di funzioni “verso il basso” direttamente allo strumento di A.I. che assolverebbe a mansioni di carattere pratico direttamente delegate dal Consiglio di amministrazione.

Per contro, è dubbia la possibilità di attribuire, in ambito societario, deleghe ascendenti ad algoritmi poiché si presuppone che le funzioni deleganti vengano devolute a “soggetti” che siano essi stessi amministratori.

⁵⁶ Enriques L., Zetsche D., *Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy*, in *Law Working Paper* 457(2019), p. 71.

Ne consegue, dunque, che l'assenza di soggettività giuridica in questo tipo di delega si presenta come un limite alla possibilità di configurare gli algoritmi come membri di una compagine societaria⁵⁷.

È indubbio che ancora oggi, dati gli orientamenti ondivaghi della letteratura, il riconoscimento di uno *status* giuridico all'A.I. si presenti come una questione aperta.

2.3. Le altre tecnologie informatiche impiegate dalle imprese

Le nuove tecnologie, in particolare l'A.I., e la conseguente trasformazione digitale, hanno avuto un notevole impatto anche sulle scelte d'impresa e sulla disciplina giuridica afferente alle decisioni degli amministratori⁵⁸.

La dottrina⁵⁹, partendo dall'operatività delle imprese *FinTech* – ossia l'innovazione finanziaria di modelli di *business*, processi o prodotti, legata all'innovazione tecnologica – ha coniato il termine di *CorpTech*⁶⁰ (*Corporate Technologies*).

Con questa dizione si indicano gli strumenti tecnologici utilizzati in ambito societario dagli organi sociali, in particolare del Consiglio di amministrazione, per l'organizzazione e lo svolgimento delle proprie funzioni.

La *CorpTech* va tenuta distinta dall'A.I. poiché con questo termine non si identificano dei sistemi, ma degli strumenti tecnologici e tecnici che vengono utilizzati dalle imprese⁶¹ e che verranno di seguito dettagliatamente analizzati.

⁵⁷ Abriani N., *La corporate governance nell'era dell'algoritmo. Prolegomeni sull'impatto dell'intelligenza artificiale sulla corporate governance*, op. cit., p. 270; Del Forno A., *L'intelligenza artificiale nei processi gestori dell'impresa*, op. cit., p. 127; Solum L.B., *Legal Personhood for artificial intelligences*, in *North Carolina Law Review*, 4 (1992), pp. 1231 -1287.

⁵⁸ Abriani N., *La corporate governance nell'era dell'algoritmo. Prolegomeni sull'impatto dell'intelligenza artificiale sulla corporate governance*, op. cit., p. 261 e ss.

⁵⁹ Abriani N., Schneider G., *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale. Dalla Fintech alla Corpotech*, Bologna, Il Mulino, 2020, p. 10 e ss.; Schena C., Tanda A., Arlotta C., Potenza G., *Lo sviluppo del Fintech. Opportunità e rischi per l'industria finanziaria nell'era digitale*, in *Quaderni Fintech* della Consob, 1(2018), in <https://www.consob.it/web/area-pubblica/ft1>.

⁶⁰ L'espressione è stata coniata da Enriques L., Zetsche D., *Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy*, op. cit., p. 75 e ss.

⁶¹ Si rimanda a Resta G., Zoppini A., *Le opportunità offerte dalle innovazioni tecnologiche nell'ambito del diritto delle società quotate: profili introduttivi*, in Bianchini M., Gasparri G., Trovatore G., Zoppini A. (a cura di), *Gli sviluppi tecnologici del diritto societario*, in *Quaderni Giuridici Consob*, 2022, p. 7.

2.3.1. *Data & Analytics*

Tra gli strumenti impiegati a supporto dell'attività d'impresa rientrano i *Data & Analytics* (di seguito, D&A⁶²) i quali, a differenza dei sistemi di A.I., non sono in grado di svolgere compiti che presuppongono l'impiego di una intelligenza di tipo quasi-umano.

Mentre l'A.I. utilizza i dati e le informazioni per generare gli *output*, i D&A utilizzano il dato informatico esclusivamente a fini di analisi delle informazioni, restituendo un risultato comunque predeterminabile sulla base di quanto fornito *ad initio*.

Non vi sarebbe, dunque, alcuna autonoma fase di decisione, che invece caratterizza l'A.I., ma si tratta piuttosto di prodotti di calcolo il cui risultato non deriva, appunto, da una decisione autonomamente operata dal sistema.

Di conseguenza, le tecnologie di D&A possono svolgere solo *administrative work*, ossia attività routinarie, quali la programmazione, la reportistica o l'allocazione delle risorse; invece, l'A.I. svolge anche *judgmental work*, ossia attività che richiedono la sussistenza e l'impiego di abilità critiche e strategiche.

2.3.2. *Information and Communication Technology*

Altro sistema che viene spesso adottato da numerose società è il cd. *Information and Communication Technology* (di seguito, ICT⁶³).

In buona sostanza, i sistemi di ICT, quali tecnologie di D&A, sono costituiti dall'insieme degli strumenti informatici che consentono, secondo vari livelli di specificità, di automatizzare alcune attività svolte dall'uomo.

Si tratta di tecnologie che consentono la raccolta, la conservazione e l'elaborazione di una mole notevole di informazioni e di dati.

⁶² Per una compiuta disamina dei *Data & Analytics*, si rimanda a Vitari C., Raguseo E., *Big data analytics business value and firm performance: linking with environmental context*, in *International Journal of Production Research, Taylor & Francis Journals*, 58(2018), pp. 5456-5476.

⁶³ Bianchini M., Gasparri G., Trovatore G., Zoppini A. (a cura di), *Gli sviluppi tecnologici del diritto societario*, op. cit., p. 10 e ss.

È il caso, ad esempio, dell'invio delle posta elettronica, della tenuta degli archivi digitali o dei sistemi automatici di traduzione.

Benché si tratti di sistemi tecnologici particolarmente evoluti, solo l'A.I. consente di mappare ed elaborare i dati, identificare modelli di comportamento e suggerire strategie di azioni, sulla base delle informazioni acquisite, da assumere nell'ambito di processi decisionali, tramite veri e propri procedimenti cognitivi⁶⁴.

I sistemi di ICT sono largamente impiegati dalle imprese; si pensi, a titolo meramente esemplificativo, ai programmi di pianificazione strategica commerciale, ai sistemi di monitoraggio dei concorrenti, ai *software* che consentono l'elaborazione di informazioni finanziarie, agli strumenti di informatizzazione del processo produttivo o della catena distributiva.

Spesso i consigli di amministrazione utilizzano questi strumenti nello svolgimento delle funzioni giornaliere, sia operative che gestorie, al fine di garantire il celere funzionamento della conduzione ordinaria nonché il perseguimento degli indirizzi strategici aziendali.

I *software* di ICT, infatti, vengono, ad esempio, largamente utilizzati:

- per verificare la correttezza dei documenti aziendali, anche contabili
- per valutare l'attendibilità delle procedure gestorie messe in atto dagli amministratori;
- per facilitare le comunicazioni interne in vista delle riunioni assembleari (è il caso, ad esempio, delle tecnologie ICT che consentono la partecipazione da remoto alle riunioni del consiglio).

2.3.3. *Robot e natural language processing*

Altro tipo di tecnologia largamente utilizzata nelle realtà aziendali, diversa rispetto all'A.I., è la cd. *Intelligent Automatic* che consente di automatizzare le attività dal punto di vista delle azioni umane.

⁶⁴ Davenport T.H., Ronanki R., *A Real World Guide to Artificial Intelligence*, in *Harvard Business Review*, 96(2018), p. 108.

Si pensi, ad esempio, ai *robot*, ossia quelle macchine azionate automaticamente che consentono di sostituire l'attività fisico-manuale, riproducendone le azioni umane⁶⁵.

Un ulteriore sistema tecnologico, anch'esso diffuso nell'ambito delle realtà aziendali, è il *natural language processing* (di seguito, NLP⁶⁶) che si sostanzia nel trattamento informatico del linguaggio umano.

In buona sostanza, si tratta di veri e propri algoritmi computazionali che, dopo aver analizzato il linguaggio delle persone, sono in grado di farne un uso proprio.

È il caso, ad esempio, dei *software* in grado di riprodurre, in modo automatico, dialoghi o traduzioni.

2.4. Limiti e criticità connesse all'A.I.

Come anticipato, accanto agli innegabili vantaggi degli strumenti informatici, sussistono notevoli rischi legati all'utilizzo dell'A.I. da parte degli organi sociali connessi ai limiti tecnologici degli algoritmi.

Nonostante i progressi raggiunti, infatti, questi ultimi non risultano ancora in grado di replicare perfettamente alcune caratteristiche connaturate alla natura dell'uomo, necessarie per l'espletamento delle funzioni che un amministratore è chiamato a svolgere all'interno della compagine sociale⁶⁷.

Sembrerebbe, infatti, difficile riuscire a sostituire perfettamente l'uomo nell'ambito di attività non routinarie, ossia quelle che – a differenza delle attività routinarie, che ben potrebbero essere affidate ad algoritmi essendo sorrette da regole esplicitabili – non possono essere realizzate basandosi esclusivamente su regole precostituite, esplicite e dettagliate, ma sul possesso di capacità complesse.

⁶⁵ Si veda Enciclopedia britannica, voce "Robot". Con tale termine si intende "*qualsiasi macchina azionata automaticamente che sostituisce lo sforzo umano, anche se potrebbe non assomigliare agli esseri umani nell'aspetto o svolgere funzioni in modo umano. Per estensione, la robotica è la disciplina ingegneristica che si occupa della progettazione, costruzione e funzionamento dei robot*", in <https://www.britannica.com/technology/robot-technology>.

⁶⁶ Kongthon A., Sangkeetrakarn C., Kongyoung S., Haruechaiyasak C., *Implementing an online help desk system based on conversational agent*, in *Conference Paper on Management of Emergent Digital EcoSystems*, 69(2009), pp. 450-451.

⁶⁷ Picciau C., *Intelligenza artificiale, scelte gestorie e organizzazione delle società per azioni*, in *Il Nuovo Diritto delle Società*, 7(2022), p. 1251.

Dunque, vi sarebbe chi ritiene⁶⁸ che il contributo umano sia oggi sostituibile con il sistema algoritmico solo nell'ambito delle attività di routine, sia esse di natura cognitiva o manuale.

Lo sviluppo tecnologico, infatti, è in grado di rispondere in maniera anche piuttosto ottimale a compiti che richiedono competenze cognitive: si pensi a sistemi che effettuano traduzione o calcoli matematici.

Per contro, secondo questa corrente di pensiero, tutti quei compiti non routinari, come ad esempio quelli devoluti agli amministratori, che necessitano di una risposta che si adatti al caso concreto, sarebbero difficilmente traslabili su un algoritmo.

Un ulteriore limite all'utilizzo dell'A.I., di carattere non prettamente tecnologico, quando piuttosto economico, nasce dalla difficoltà di accesso a questo tipo di tecnologia.

Basti pensare come i notevoli costi di sviluppo, di applicazione e di implementazione finiscano per limitarne l'accesso a una cerchia ristretta di società così acuendo il cd. divario digitale⁶⁹.

Il disequilibrio economico e l'impossibilità di utilizzare strumenti di A.I. all'interno delle dinamiche aziendali, quindi, rappresenterebbe un ostacolo per l'ingresso al mercato e un conseguente aggravamento del *gap* economico e delle asimmetrie.

Ulteriori criticità deriva dalla dipendenza dell'A.I. al dato e ciò investe inevitabilmente i profili della tutela della *privacy* e della *cyber-security* nel processo di trattamento dei dati sensibili, di informazioni confidenziali o di *price sensitive*.

Infatti, una diffusione incontrollata, quand'anche non dolosa, ovvero un furto comporterebbe delle responsabilità sia in capo al produttore dell'algoritmo sia in capo all'utilizzatore finale⁷⁰.

⁶⁸ *Ibidem*.

⁶⁹ Si veda, sul punto, Sartori L., *I divari digitali*, in Rivista trimestrale di cultura e di politica, 4(2022), p. 166 e ss.

⁷⁰ In tal senso, in dottrina, Montagnani M.L., *Il ruolo dell'intelligenza artificiale nel funzionamento del consiglio di amministrazione delle società per azioni*, Milano, Egea, 2021, p. 20; Comandé G., *Intelligenza artificiale e responsabilità tra «liability» e «accountability». Il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità*, in Analisi Giuridica dell'Economia, Studi e discussioni sul diritto dell'impresa, 1(2019), p. 184 e ss.

3. L'IMPATTO DELL'A.I. SULL'ATTIVITA' DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE

3.1. L'A.I. come strumento di controllo sull'attività gestionale: potenzialità e criticità

Il progresso tecnologico odierno e, in particolare, l'impiego dell'A.I. nell'ambito delle attività imprenditoriali costituiscono elementi di innovazione aventi un duplice valore: da un lato, infatti, consentono un incremento produttivo; dall'altro, presentano delle potenzialità applicative con riferimento alle modalità di amministrazione e di controllo.

L'avanzare dell'A.I. impone, tra le numerose riflessioni, di ripensare ad alcuni degli aspetti peculiari del diritto societario, quali ad esempio, il potere di gestione, decisionale e di controllo propri del Consiglio di amministrazione.

Il dibattito riguarda, inoltre, come si vedrà, la possibilità di poter impiegare lo strumento tecnologico per assumere decisioni in sostituzione degli amministratori/persone fisiche⁷¹.

D'altra parte, l'adozione crescente di sistemi di A.I. inevitabilmente pone problemi di *accountability* e *transparency* degli stessi in ragione del diverso grado di priorità con cui i Consigli di amministrazione sono chiamati ad affrontare le sfide del *CorpTech*⁷².

L'A.I., come si vedrà meglio *infra*, può infatti essere impiegata all'interno dell'organo suddetto al fine di pervenire a soluzioni più celeri ed efficienti nonché per orientare le scelte e le decisioni verso il raggiungimento di più proficui obiettivi strategici per la società⁷³.

⁷¹ Montagnani M.L., Passador M.L., *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, op. cit., p. 121 e ss.

⁷² Cfr. nota 57.

⁷³ Montagnani M.L., *Il ruolo dell'intelligenza artificiale nel funzionamento del consiglio di amministrazione delle società per azioni*, op. cit., p. 7.

In tale contesto, al fine di attuare questo processo di inserimento in maniera consapevole sfruttandone le potenzialità, diviene necessario che le imprese agiscano secondo una pianificazione articolata su un triplice livello temporale: di breve, medio e lungo termine.

Per contro, un utilizzo inadeguato dell'A.I. rispetto alle finalità aziendali potrebbe comportare un costo elevato in termini di danni evitabili, linee di responsabilità non correttamente definite, minore resilienza aziendale e, in ultima analisi, capacità organizzative aziendali deboli.

Dunque, questa interazioni comporta necessariamente una rilettura della *governance* societaria e include il tema della *technological social responsibility*, elemento fondamentale nella creazione di un rapporto fiduciario all'interno della stessa società e nel mercato. Lo scopo è quello di realizzare un approccio teso al cd. successo sostenibile⁷⁴.

Non vi è dubbio, tuttavia, che l'ingresso dell'A.I. nel consiglio di amministrazione presenti al contempo potenzialità e rischi rispetto al regime di responsabilità, anche alla luce del principio di insindacabilità delle scelte gestorie sorretto dalla regola della BJR.

L'A.I. si colloca, dunque, in un quadro gestionale già costellato da regole stringenti, aggiungendo così un ulteriore livello di complessità applicativa nell'ambito del controllo interno societario, ossia quello affidato al consiglio di amministrazione⁷⁵.

Come noto, risulta, invece, riservato al collegio sindacale il controllo di legalità formale in senso stretto, inteso come conformità della gestione sociale alla legge e allo statuto, a cui si aggiunge la verifica della rispondenza dei procedimenti decisionali degli amministratori ai criteri generali di razionalità, in conformità al citato principio della BJR.

⁷⁴ In tal senso, Marchetti P., *Il nuovo Codice di Autodisciplina delle società quotate*, in *Rivista della Società*, 1(2020), p. 268 e ss.

⁷⁵ Picciau C., *Gli algoritmi e il ruolo del consiglio di amministrazione: un nuovo equilibrio tra compiti strategici, gestori e di controllo*, in *Nuovo Diritto delle Società*, 7(2022), p. 10.

In ogni caso, il controllo effettuato dal collegio sindacale sull'operato degli amministratori non potrà sfociare in un controllo di merito rispetto alle decisioni assunte.

Diversamente, in virtù del cd. *monitoring board*⁷⁶, viene demandato al consiglio di amministrazione il compito di sorvegliare e valutare l'operato degli amministratori delegati e guidare il governo della società verso il raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Anche nell'ambito di *monitoring*, nell'ultimo decennio i consigli di amministrazione hanno cominciato ad avvalersi di sistemi di A.I. i quali, data la loro capacità di processare e attenzionare una mole ingente di dati, divengono strumenti efficienti nel fornire informazioni in tema di *compliance*, riducendo in maniera significativa gli *agency costs*, grazie a una attività di monitoraggio puntuale⁷⁷.

Le tecnologie di A.I., applicate alle funzioni di controllo e gestionali degli amministratori, quindi, da un lato, presentano delle significative utilità poiché forniscono previsioni, informazioni specifiche o pareri, essendo in grado di analizzare una grande quantità di dati; dall'altro, soprattutto laddove si tratti di strumenti dotati di meccanismi di *machine learning*, dovranno essere utilizzati con cautela e sotto la stretta supervisione degli amministratori che ne fanno uso.

Allo stato attuale, molti sistemi di A.I. risultano adottati per lo svolgimento delle funzioni di *corporate reporting* (produzione, distribuzione e fruizione), al fine di garantire una lettura armonizzata dell'informativa finanziaria e non finanziaria a livello europeo, oggi necessaria alla redazione dei documenti contabili richiesti a livello sovranazionale.

In questo ambito, l'impiego dell'intelligenza artificiale garantisce maggiore trasparenza nella posizione finanziaria e qualità della *performance* societaria.

Ed è anche nel settore finanziario che l'A.I. pare rappresentare un utile strumento non solo nell'individuazione delle frodi, ma anche dei casi di riciclaggio, proprio in

⁷⁶ Gasparri G., *I controlli interni nelle società quotate, Gli assetti della disciplina italiana e i problemi aperti*, in Quaderni giuridici Consob, 4(2013), p. 11.

⁷⁷ Montagnani M.L., Passador M.L., *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, op. cit., p. 123.

virtù della capacità di analizzare e processare un elevato numero di documenti e, quindi, di individuare anomalie e *patterns*⁷⁸.

Inoltre, a seguito dell'incremento delle regole di *compliance* sulle imprese incombe l'onere di soddisfare i requisiti normativi, ma anche di riportare alle Autorità di vigilanza e ai fruitori dell'informativa societaria, eventuali scostamenti dalle *best practices* e disposizioni di legge.

Allo scopo di facilitare il Consiglio nell'espletamento di queste attività, ad oggi si rinvencono nel mercato sistemi di A.I. che possono svolgere l'attività di *compliance* in maniera "customizzata", ovvero sulla base delle particolarità della società che li utilizza.

Ancora, l'A.I. può rappresentare un valido sistema di *risk monitoring* con il quale garantire la sicurezza dell'impresa, in particolare in relazione alla *cyber-security*, data la sua capacità di controllare simultaneamente la presenza e l'efficacia di tutti i parametri richiesti da un valido sistema di difesa societario⁷⁹.

Ed infatti, una società, per poter giungere a una corretta gestione del rischio, deve essere in grado di identificare e mitigare anche quelli potenziali; ma si tratta, tuttavia, di attività intrisa di dati e informazioni, che richiede, nell'esercizio della funzione di *monitoring*, anche l'analisi di una quantità significativa di dati e, in quanto tale, particolarmente adatta a essere svolta tramite l'ausilio di un sistema di A.I.⁸⁰

Da quanto testé evidenziato, è evidente come l'impiego di strumenti affidabili di A.I., di fatto, agevolino le funzioni esercitate dal consiglio di amministrazione.

È il caso di tecnologie algoritmiche che, grazie alla gestione di interi *set* di informazioni e dati raggruppati in blocchi e coperti da crittografia, consentono di

⁷⁸ Locke N., Bird H., *Perspectives on the current and imagined role of artificial intelligence and technology in corporate governance practice and regulation*, in *Australian J. Corp. Law*, 2020, p. 11.

⁷⁹ Per una prima ricognizione di come l'A.I. possa rappresentare, al contempo, uno strumento per aumentare la cybersecurity societaria, e per prevenire eventuali attacchi informatici, si veda Taddeo M., McCutcheon T., L. Floridi, *Trusting Artificial Intelligence in Cybersecurity Is A Double-Edged Sword*, in *Nature Machine Intelligence*, 1(2019), 557 ss.

⁸⁰ Montagnani M.L., Passador M.L., *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, op. cit., p. 126.

migliorare il livello di coordinamento, ridurre le tempistiche di scambio e scongiurare il rischio di errori nel *reporting*⁸¹.

L'impiego su larga scala della tecnologia di A.I. contribuirebbe ad alleggerire l'attività sociale, migliorando i processi imprenditoriali e contribuendo a diminuire i costi e i tempi complessivi del controllo.

La *ratio* è quella di contenere le perdite e di influenzare positivamente la redditività aziendale nell'ambito dei meccanismi di gestione e di controllo.

3.2. L'A.I. a supporto delle scelte gestionali d'impresa in veste di membro del consiglio di amministrazione

Fatta eccezione per rarissimi casi registrati nel panorama internazionale⁸², nel nostro ordinamento giuridico la possibilità concreta di impiegare l'A.I. all'interno del *Board of Directors* in veste di membro del consiglio di amministratore è ancora in divenire.

L'intensificazione del ricorso all'A.I., registratasi negli ultimi anni, ha generato significativi effetti non solo nell'immediato, ma anche nel medio periodo e ciò porta con sé l'inevitabile necessità di pervenire a una graduale riorganizzazione interna dei consigli, sia dal punto di vista strutturale – nel senso dell'istituzione di comitati *ad hoc* o di attribuzione di funzioni ai comitati stessi – che sotto il profilo della composizione, con particolare riferimento alle specifiche competenze richieste⁸³.

Attualmente, nelle realtà societarie si sta tentando di addivenire a un più intenso utilizzo dell'A.I. in ambiti ulteriori rispetto a quello del *reporting* e del *monitoring*, dati gli indubbi vantaggi e potenzialità che un corretto impiego di tali sistemi presentano.

⁸¹ Bianchini M., Gasparri G., Trovatore G., Zoppini A., *Gli sviluppi tecnologici del diritto societario*, op. cit., p. 63

⁸² Il riferimento, in particolare, è al citato caso *Validating Investment Tool for Advancing Life Sciences* del 2014 e all'impiego dell'A.I. nel *Board of Directors*: il robot-amministratore VITAL aveva affiancato i membri del Consiglio di amministrazione della società *Deep Knowledge Ventures* di Hong Kong. Si rimanda al Capitolo 2, par. 2.1.

⁸³ Montagnani M.L., Passador M.L., *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, op. cit., p. 133.

D'altra parte, ciò comporta un necessario riallineamento soggettivo all'interno dei Consigli di amministrazione che renda possibile a tutti gli effetti l'ingresso e finanche l'eventuale sostituzione dei suoi membri.

Nel prossimo futuro, il cd. "*board 4.0*"⁸⁴ dovrà essere inevitabilmente composto da amministratori dotati delle più idonee competenze nelle seguenti attività⁸⁵:

- selezione del *software*, attualmente prerogativa di tecnici e consulenti informatici esterni, in tal modo consentendo l'internalizzazione di un'attività affidata per la maggior parte dei casi in *outsourcing*;
- individuazione delle informazioni da utilizzare come *input* dell'algoritmo;
- corretta interpretazione delle risultanze sviluppate che potranno essere sfruttate dal *plenum* in sede di decisione, ma al contempo, comportare responsabilità in capo all'organo amministrativo.

Come visto⁸⁶, dal punto di vista della composizione soggettiva del consiglio, gli algoritmi non sarebbero dotati di autonoma soggettività giuridica e ciò, alla luce dell'art. 2381 c.c., comporterebbe l'impossibilità per gli amministratori/persone fisiche di attribuire deleghe "ascendenti"⁸⁷.

Di talché, stando al dato letterale della norma, secondo una certa dottrina⁸⁸, dovrebbe escludersi *in nuce* la possibilità di configurare gli algoritmi come membri di una

⁸⁴ L'espressione è mutuata da quella utilizzata in Gilson R.J., Gordon J.N., *Board 3.0: An Introduction*, in *Business Lawyer*, 2(2019), p. 351 ss. Se infatti, seguendo il pensiero degli Autori, il board 2.0 era composto da «*thinly informed, under-resourced, and boundedly motivated directors*», e il board 3.0 è formato da «*thickly informed, well-resourced, and highly motivated directors who could credibly monitor managerial strategy and operational skill in cases where this would be particularly valuable, in order to credibly defend management against shareholder activist incursions, where appropriate, with institutional investor owners*», ben si potrebbe immaginare che il board 4.0 sarà inevitabilmente orientato alla tecnologia e, in particolare, all'uso dell'A.I.

⁸⁵ Moslein P., *Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law*, in *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Barfield W., Pagallo U. (a cura di), Northampton MA, 2017, 649 ss., 649 ss

⁸⁶ Cfr. Capitolo 2, par. 2.2.

⁸⁷ Enriques L., Zetzsche D., *Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy*, in *Law Working Paper* 457(2019), p. 71.

⁸⁸ Abriani N., *La corporate governance nell'era dell'algoritmo. Prolegomeni sull'impatto dell'intelligenza artificiale sulla corporate governance*, op. cit., p. 270; Del Forno A., *L'intelligenza artificiale nei processi gestori dell'impresa*, op. cit., p. 127; Solum L.B., *Legal Personhood for artificial intelligences*, op. cit., p. 1242.

compagine societaria delegando a un sistema di A.I. le mansioni tipiche di un amministratore.

Per superare le ritrosie fondate sull'assenza del requisito della soggettività giuridica, una diversa corrente dottrinale⁸⁹, al fine di riconoscere la possibilità di designare lo strumento algoritmico come membro del Consiglio di amministrazione ha equiparato l'A.I. al meccanismo legale del *peculium* di matrice romanistica.

L'istituto di *ius civile* consentiva al *pater familias* di assegnare al *filius* un insieme di beni e di denaro per lo svolgimento di attività commerciali. Il figlio amministrava, disponeva e godeva del *peculium*, ma nei limiti fissati dal padre, al quale doveva rendere conto, rimanendo in capo a costui la proprietà nonché la responsabilità dei debiti contratti dal figlio.

Calato nel contesto societario, l'equiparazione dell'istituto del *peculium* alla tecnologia algoritmica consentirebbe, pur mancando ogni riferimento all'attività organizzativa e associativa imprenditoriale, di addebitare una sorta di responsabilità oggettiva in capo agli altri membri del consiglio per i danni provocati dal funzionamento del sistema di A.I.

Tuttavia, questa soluzione, anche a parere di chi scrive, finirebbe per dare vita a una serie di automatismi che aprirebbero la strada a nuove forme di responsabilità oggettiva civilistica.

Allo stesso modo, in chiave comparata, altri ordinamenti europei di *Civil law*, come la Germania⁹⁰, prevedono, come *condicio sine qua non*, che nelle società di capitali gli amministratori siano persone fisiche.

Meno stringente sarebbe il vincolo in Francia, ove la legge⁹¹ consente di poter nominare anche una persona giuridica come amministratore, purché non si tratti del

⁸⁹ Pagallo U., *Apples, oranges, robots: four misunderstandings in today's debate on the legal status of AI system*, in *Philosophical transactions of the Royal Society*, 2018, in <https://royalsocietypublishing.org/doi/10.1098/rsta.2018.0168>.

⁹⁰ Il riferimento è alla Legge sulle Società a responsabilità limitata (*GmbHG*), in <https://www.gesetze-im-internet.de/gmbhg/> e alla Legge sulla Società per azioni (*AktG*), in <https://www.gesetze-im-internet.de/aktg/>.

⁹¹ Per una disamina accurata della normativa sulla Società a responsabilità limitata (*Sociétés Anonymes*) si rimanda al seguente link <https://entreprendre.service-public.fr/vosdroits/F37402>.

Presidente o del Direttore Generale; tuttavia, l'amministratore che l'ha nominata rimane con essa solidalmente responsabile.

In linea con quanto espressamente previsto dagli ordinamenti europei, la prassi notarile⁹², affrontando il tema dell'amministratore persona-giuridica all'interno di S.p.a. e di S.r.l., ha considerato pienamente legittima la possibilità di nominare alla carica di amministratore nelle società di capitali non solo una persona fisica, ma anche giuridica.

Tale persona giuridica-amministratore, tuttavia, deve condividere solidalmente con la persona fisica che l'avrà nominata gli obblighi e ogni responsabilità civile e penale. Tutte le argomentazioni di diritto e di prassi testé enunciate sono state impiegate per ammettere la possibilità di nominare come amministratore membro del Consiglio anche una cd. persona elettronica⁹³, ossia l'A.I.

Così opinando sarebbe possibile affidare a un *robo-director*, come persona giuridica, la carica di amministratore, ma l'amministratore persona fisica risulterebbe solidalmente responsabile della scelta d'impresa effettuata dall'A.I.

Sarebbe, peraltro, rispettata la stessa *ratio* della BJR, ossia quella di evitare di condizionare la propensione al rischio degli amministratori allocando incondizionatamente su di essi il rischio d'impresa *tout court*.

D'altra parte, vista l'efficacia degli strumenti dell'A.I. in alcuni settori altamente specializzati, come quello della *compliance* aziendale, potrebbe risultare

⁹² Si rimanda a Consiglio notarile di Milano, Massima n.100, 18 Maggio 2007, in tema di “*Amministratore persona giuridica di società di capitali (artt. 2380-bis e 2475 c.c.)*”, in <https://www.consiglionotarilemilano.it/massime-commissione-societa/100/>. Ivi, si legge espressamente che “*E’ legittima la clausola statutaria di s.p.a. o s.r.l. che preveda la possibilità di nominare alla carica di amministratore una o più persone giuridiche o enti diverse dalle persone fisiche (“amministratore persona giuridica”), salvi i limiti o i requisiti derivanti da specifiche disposizioni di legge per determinate tipologie di società. Ogni amministratore persona giuridica deve designare, per l’esercizio della funzione di amministratore, un rappresentante persona fisica appartenente alla propria organizzazione, il quale assume gli stessi obblighi e le stesse responsabilità civili e penali previsti a carico degli amministratori persone fisiche, ferma restando la responsabilità solidale della persona giuridica amministratore. Le formalità pubblicitarie relative alla nomina dell’amministratore sono eseguite nei confronti sia dell’amministratore persona giuridica che della persona fisica da essa designata*”.

⁹³ Le parole sono di Pacileo F., *Scelte d'impresa e doveri degli amministratori nell'impiego dell'intelligenza artificiale*, in *Rivista di Diritto Societario*, 3(2022), p. 539 e ss.

particolarmente vantaggioso affidare a un *robo-director* la carica di membro del Consiglio di amministrazione⁹⁴.

3.3. L'impatto dell'A.I. sui doveri e sugli obblighi degli amministratori

Gli amministratori delle società di capitali nell'adempimento delle loro funzioni sono tenuti a osservare la legge e lo statuto, nel rispetto dei canoni generali di corretta amministrazione.

In particolare, l'art. 2403 c.c. demanda al collegio sindacale il compito di vigilare sull'amministrazione della società affinché la sua conduzione si svolga nel rispetto dei suddetti canoni, che la norma eleva a rango di clausole generali.

Come visto, nel contesto societario, sia il consiglio di amministrazione che i singoli amministratori possono fare uso delle tecnologie algoritmiche che rappresentano una rilevante risorsa di semplificazione dell'attività⁹⁵.

Basti pensare, ad esempio, alla maggiore celerità con la quale possono essere reperite, elaborate e raccolte un gran numero di informazioni e dati rilevanti per lo svolgimento dell'attività d'impresa o anche una maggiore efficienza nell'ambito dello scambio dei flussi informativi continui, finalizzati a garantire il controllo da parte degli amministratori deleganti sui delegati⁹⁶.

Come si vedrà nel prosieguo della trattazione, peraltro, la decisione di avvalersi di strumenti di A.I. rappresenta una scelta gestoria, coperta dalla protezione della BJR ove sia ossequiosa dei canoni di diligenza, ragionevolezza e corretta amministrazione.

⁹⁴ *Ibidem*, pp. 540-541.

⁹⁵ Montagnani M.L., Passador M.L., *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, op. cit., p. 102 e ss.; Abriani N., Schneider G., *Il diritto societario incontra il diritto dell'informazione IT, Corporate governance e Corporate Social Responsibility*, in *Rivista delle Società*, 5(2020), p. 1355 e ss.

⁹⁶ Enriques L., Zetsche D., *Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy*, op. cit., p. 62.

Rispettare i principi di corretta gestione amministrativo-societaria significa informare le scelte gestorie ai parametri di razionalità economica, alle prassi consolidate di mercato o agli *standards*⁹⁷.

Di conseguenza, più le tecnologie di A.I. si diffonderanno sul mercato più il loro impiego sarà incoraggiato finanche ricomprendendone l'utilizzo entro il dovere di corretta (*recte*: adeguata) amministrazione.

Nel futuro, infatti, ci si potrebbe ragionevolmente attendere che così come la società si doti di strumenti di ICT⁹⁸, allo stesso modo gli strumenti algoritmici si diffondano per consentire agli amministratori di ottemperare al principio di corretta amministrazione avvalendosi dell'attività integrata dell'A.I.

Non a caso, la dottrina più acuta ha ritenuto che il principio in commento si sia ormai “informatizzato⁹⁹” alla luce dell'introduzione di strumenti algoritmici.

Peraltro, una corretta amministrazione potrebbe essere garantita altresì attraverso sistemi di A.I. capaci di monitorare e valutare la *compliance* societaria con la legge e con l'andamento di mercato, consentendo di rilevare con tempestività eventuali criticità¹⁰⁰.

Senza alcuna pretesta di esaustività, non potendo in questa sede esaurire la questione attinente ai doveri e agli obblighi incombenti sugli amministratori, è opportuno evidenziare per grandi linee come le norme societarie potranno (*recte*: dovranno) subire una significativa modifica a seguito dell'introduzione degli strumenti algoritmici che determineranno inevitabilmente l'estensione di tali doveri.

Si pensi all'art. 2394 c.c. in tema di responsabilità degli amministratori verso i creditori sociali, il quale impone a costoro di tutelare la continuità aziendale, preservando il valore della società e l'avviamento.

Tale dovere risulta maggiormente rafforzato dall'art. 2086 c.c., come così recentemente modificato dal CCII, il quale dispone che gli assetti (amministrativi, organizzati e contabili) debbano essere adeguati a rivelare tempestivamente la crisi e

⁹⁷ Bonelli F., *Gli amministratori di s.p.a. a dieci anni dalla riforma del 2003*, op. cit., p. 3.

⁹⁸ Cfr. Capitolo 2, par. 2.3.2.

⁹⁹ Le parole sono di Abriani N., Schneider G., *Il diritto societario incontra il diritto dell'informazione IT, Corporate governance e Corporate Social Responsibility*, op. cit., p. 1378.

¹⁰⁰ *Ibidem*.

scongiurare il rischio della perdita della continuità aziendale a garanzia dei creditori sociali¹⁰¹.

Il dovere di preservare l'equilibrio economico-finanziario, che viene quindi garantito dotando la società di un adeguato assetto di rilevazione e di pronta risoluzione della crisi, ben potrebbe essere adempiuto, in concreto, anche grazie all'ausilio dell'A.I.

In particolare, gli strumenti algoritmici, in base alle informazioni acquisite, potrebbero compiere previsioni probabilistiche su eventuali futuri segnali di tensione economica e finanziaria, indicare il percorso migliore per risolvere la crisi e garantire la continuità aziendale o anche fornire supporto nella redazione dei piani di risanamento o ristrutturazione della realtà societaria¹⁰².

Ulteriore obbligo, da ricomprendersi nella più ampia nozione di corretta amministrazione, che grava sugli amministratori, è quello di fedeltà e lealtà, unitamente a quello di riservatezza, che impone di tenere segrete le informazioni confidenziali riguardanti gli *asset* societari appresi nel corso dello svolgimento della carica¹⁰³.

Con riferimento a questo dovere, tuttavia, dall'utilizzo dell'A.I. potrebbe derivare, in concreto, un aggravio degli oneri: l'amministratore, infatti, dovrà evitare la divulgazione di informazioni utilizzate dal *software* nonché gli *input* dallo stesso forniti e scongiurare il rischio di attacchi *hacker* grazie alla predisposizione di adeguati strumenti informatici di salvaguardia.

Ed ancora, l'art. 2390 c.c., al fine di garantire l'interesse della società, dispone che gli amministratori non possano svolgere attività in concorrenza con quella svolta dalla società in cui operano ovvero sviare la sua clientela¹⁰⁴.

¹⁰¹ Ginevra E., Presciani C., *Il dovere di istituire assetti adeguati ex art. 2086 c.c.*, in Le nuove leggi civili commentate, 5(2019), pp. 1209-1238.

¹⁰² Abriani N., *La corporate governance nell'era dell'algoritmo. Prolegomeni sull'impatto dell'intelligenza artificiale sulla corporate governance*, op. cit., p. 279.

¹⁰³ Giorgianni F., *Responsabilità dei gestori di S.p.A. e dovere di fedeltà: variazioni sul tema*, in Rivista di Diritto commerciale, 1(2010), p. 149 e ss.

¹⁰⁴ Bonelli F., *Gli amministratori di S.p.A. dopo la riforma delle società*, op. cit., 140 e ss. Ed infatti, secondo quanto dispone l'art.2390 c.c., gli amministratori non possono assumere la qualità di soci illimitatamente responsabili in società concorrenti né quella di amministratori, né esercitare attività concorrente per conto proprio o di terzi.

Inoltre, un ulteriore dovere su cui impatta negativamente l'A.I. è quello di indipendenza degli amministratori/persone fisiche che si avvalgono dello strumento algoritmico nel processo decisionario.

In questi casi, infatti, il rapporto di stretta interdipendenza che si instaura tra costoro e lo strumento di intelligenza artificiale potrebbe intaccare l'esigenza di scongiurare il rischio che si creino rapporti, anche indiretti, tali da condizionarne l'autonomia di giudizio.

È evidente, dunque, come l'ingresso delle tecnologie di A.I. all'interno del *board* comporterà, da un lato, il necessario accrescimento delle competenze informatiche di tutti i membri dei Consigli di amministrazione, necessari per garantire il buon governo nell'utilizzo di strumenti algoritmici; dall'altro, la reinterpretazione delle norme contenenti i doveri e gli obblighi pensati per l'amministratore persona-fisica.

3.4. L'applicazione della *Business Judgment Rule* alle decisioni del Consiglio di Amministrazione assunte con l'A.I.

In tema di responsabilità degli amministratori, occorre interrogarsi se l'utilizzo, ai fini decisionali, delle valutazioni assunte attraverso i sistemi di A.I. possano essere coperti dal principio di insindacabilità *ex post* del giudice, con riferimento ai parametri di opportunità e convenienza delle decisioni gestorie.

Per risolvere la *vexata quaestio*, la dottrina¹⁰⁵ ha precisato che la scelta di implementare l'attività del Consiglio di amministrazione con strumenti di A.I. corrisponde a una vera e propria scelta gestoria e, come tale, sarebbe coperta dalla *regola iuris* della BJR. Dunque, come anticipato *infra*, una scelta del consiglio basata sull'utilizzo di tecnologie algoritmiche potrà ritenersi razionalmente assunta solo se collegata a

¹⁰⁵ De Sensi V., *Adeguati assetti e business judgment rule*, op. cit., in <https://dirittodellacrisi.it/articolo/adequati-assetti-e-business-judgment-rule>; Montagnani M.L., *Il ruolo dell'intelligenza artificiale nel funzionamento del consiglio di amministrazione delle società per azioni*, op. cit., p. 123.

procedure informative e istruttorie, nonché conforme ai canoni di diligenza, di ragionevolezza e di correttezza amministrazione.

L'assunto di partenza di questa impostazione dottrinale, infatti, che consente l'applicazione della tutela offerta dalla BJR, risiede nel fatto che gli amministratori, prima di assumere una decisione d'impresa, devono adottare una serie di cautele, espressione di diligenza e corretta amministrazione, come ad esempio, la redazione di perizie, l'assolvimento della *due diligence* o la predisposizione di adeguati *business plans*.

Questa fase preordinata all'assunzione della decisione finale, ben potrebbe essere assolta attraverso l'ausilio di strumenti di A.I. che, come visto, sono in grado di processare, gestire e utilizzare efficientemente una elevata mole di dati e di informazioni.

Pertanto, l'utilizzo di questi strumenti informatici che consentono di assumere una decisione afferente alla gestione aziendale, sarebbe coperto dal principio di insindacabilità *ex post* trattandosi di una scelta gestoria.

Così opinando, anche gli eventuali risultati negativi nella gestione aziendale, derivanti da una decisione assunta con l'ausilio di strumenti di A.I., che però non siano diretta conseguenza di un difetto di diligenza sia nella condotta degli affari sociali che nell'adempimento di specifici obblighi, non sarebbero imputabili agli amministratori a titolo di responsabilità giuridica¹⁰⁶.

Ipotesi maggiormente controversa sarebbe quella di scelte effettuate dagli amministratori, non avvalendosi di strumenti tecnologici prima di assumere la decisione, ma basando la decisione esclusivamente sugli *output* autonomamente prodotti dall'A.I., soprattutto nel caso di strumenti di *self-learning*, senza fare ulteriori valutazioni.

In queste ipotesi, da un altro, sarebbe difficile poter attribuire una qualche forma di responsabilità agli amministratori, i quali sarebbero meri esecutori materiali di una decisione elaborata dall'intelligenza artificiale; dall'altro, però, assoggettare alla

¹⁰⁶ Bonelli F., *Gli amministratori di s.p.a. a dieci anni dalla riforma del 2003*, op. cit., p. 186; Enriques L., *Responsabilità degli amministratori e ruolo degli algoritmi: brevi annotazioni sul senno di poi 4.0*, in Ruffolo U. (a cura di), *Intelligenza Artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, op. cit., p. 295 e ss.

regola della BJR tutte le decisioni autonomamente assunte dagli strumenti tecnologici, potrebbe concretare il rischio di un vuoto di tutela.

Sembrerebbe, quindi, ipotizzabile un duplice binario di operatività della regola dell'insindacabilità *ex post* del giudice.

Da una parte, le scelte del Consiglio di amministrazione di utilizzare e implementare l'attività gestoria con l'ausilio di tecnologie di A.I. sarebbero assoggettate alla tutela offerta dalla BJR e il giudice potrebbe sindacare secondo le risultanze ermeneutiche a cui è pervenuta la recente giurisprudenza esaminata *supra* solo una eventuale irragionevolezza e carenza di diligenza nella scelta di utilizzare una certa tecnologia. Infatti, è opinione ormai consolidata che il giudizio sulla diligenza, sottesa alla regola della BJR, non possa investire le scelte di gestione che, peraltro, possono spaziare dall'uso di tecnologie semplici di *data digesting*, sino all'impiego di strumenti dotati di vere e proprie capacità predittive quanto piuttosto le modalità in cui tali scelte sono compiute¹⁰⁷.

Sul versante opposto, le scelte gestorie degli amministratori, che non riguardano la decisione di utilizzare o meno le tecnologie, ma che si fondano esclusivamente sugli *output* prodotti dall'A.I. sarebbero coperte dal principio giurisprudenziale della BJR solo nel caso in cui costoro abbiano eseguito il suggerimento dell'intelligenza artificiale in buona fede, nel rispetto del principio di ragionevolezza e adeguando motivatamente in ordine alle ragioni dell'adesione¹⁰⁸.

In questo caso, dunque, il giudice potrà sindacare la decisione sul duplice piano, formale e procedurale, ossia¹⁰⁹:

- appurando che il processo di formazione della decisione, elaborata dall'*output* ed eseguita dagli amministratori, risulti razionale;
- verificando nel merito, anche avvalendosi dell'ausilio di *standard* di settore, la correttezza nella scelta di utilizzare una data tecnologia piuttosto che un'altra;

¹⁰⁷ Picciau C., *Gli algoritmi e il ruolo del consiglio di amministrazione: un nuovo equilibrio tra compiti strategici, gestori e di controllo*, op. cit., p. 12.

¹⁰⁸ Montagnani M.L., Passador M.L., *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, op. cit., p. 144.

¹⁰⁹ *Ibidem*, p. 145.

- valutando le modalità con cui lo strumento tecnologico utilizzato è stato istruito.

È evidente, dunque, come in questa seconda ipotesi si palesi maggiormente pregnante e incisivo il controllo che il giudice potrà operare, ben potendo entrare nel merito del percorso che ha condotto gli amministratori ad assumere una certa decisione, anche valutando il livello di trasparenza dell'A.I., l'adeguatezza dell'informativa fornita, nonché la razionalità della decisione finale.

In entrambe le ipotesi testé analizzate, ciò che concretamente consente di scongiurare il rischio che venga mosso un rimprovero a titolo di responsabilità nei confronti dei membri del Consiglio di amministrazione risiede nell'adozione di sistemi di A.I. trasparenti, che consentano di mettere in luce *ex ante* e, dunque, prima ancora di assumere una decisione, il funzionamento dell'algoritmo sulla base dei dati immessi.

Diversamente, si finirebbe per consentire l'ingresso di modelli di *black box algorithm*, ossia di sistemi di *machine learning* che, similmente a delle scatole nere, darebbero vita ad *output* ignoti, in termini di conseguenze non prevedibili o evitabili né dall'utilizzatore finale né tantomeno dal programmatore stesso.

Gioco forza, tali ipotesi non sarebbero coperte dalla regola della BJR e agli amministratori potrebbero muoversi rimproveri a titolo di responsabilità per non aver ottemperato al dovere di agire informati, *ex art.* 2381, comma 6, c.c.

Pertanto, è preferibile che il Consiglio di amministrazione utilizzi sistemi di A.I. che, sebbene non possano definirsi *Tech-savvy*, poiché non facilmente comprensibili, siano quantomeno *Tech-friendly*¹¹⁰, e dunque, facilmente illustrabili.

Di conseguenza, è altresì auspicabile che i componenti del Consiglio di amministrazione, per rispondere alle esigenze tecnologiche del futuro, accanto a quelle economiche e giuridiche, acquisiscano specifiche competenze sul funzionamento dell'A.I.

¹¹⁰ L'espressione è di Comandè G., *Intelligenza artificiale e responsabilità tra «liability» e «accountability». Il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità*, op. cit., p. 169.

Solo così, gli amministratori, lungi da una accettazione acritica delle risultanze elaborate dai sistemi di intelligenza artificiale secondo un meccanismo di *data dependency*¹¹¹, saranno in grado di saggiare¹¹²:

- la completezza del dato elaborato attraverso un adeguato livello di sorveglianza umana;
- la significatività e la coerenza della tecnologia di A.I. rispetto alle esigenze aziendali;
- la correttezza dell'*output*, in termini di veridicità e aderenza tecnica;
- il grado di trasparenza o di opacità delle predizioni, frutto delle tecnologie algoritmiche;
- il benessere sociale, il rispetto dell'equità e la garanzia di un contenuto impatto ambientale.

In tal modo, dunque, sarà possibile, in futuro, raggiungere in seno al Consiglio di amministrazione la massima trasparenza dei flussi informativi nonché la necessaria *accountability* richiesta a livello nazionale e sovranazionale.

¹¹¹ Enriques L., Zetsche D., *Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy*, op. cit., pp. 29-30.

¹¹² Picciau C., *Gli algoritmi e il ruolo del consiglio di amministrazione: un nuovo equilibrio tra compiti strategici, gestori e di controllo*, op. cit., p. 23.

CONCLUSIONI

Lo scopo della presente trattazione è stato quello di evidenziare come il progresso tecnologico e l'impiego dell'A.I. nell'ambito delle attività imprenditoriali costituiscano elementi di innovazione della società moderna aventi un duplice valore: da un lato, infatti, consentono un incremento produttivo; dall'altro, presentano delle potenzialità applicative con riferimento alle modalità di amministrazione e di controllo.

D'altra parte, tuttavia, l'adozione crescente di sistemi di A.I. inevitabilmente pone problemi di *accountability* e *transparency* degli stessi in ragione del diverso grado di priorità con cui i Consigli di amministrazione sono chiamati ad affrontare le sfide del *CorpTech*.

Queste interazioni comporta necessariamente una rilettura della *governance* societaria e include il tema della *technological social responsibility*, elemento fondamentale nella creazione di un rapporto fiduciario all'interno della stessa società e nel mercato: lo scopo è quello di realizzare un approccio teso al raggiungimento del cd. successo sostenibile.

L'ingresso dell'A.I. nei consigli di amministrazione presenta, al contempo, potenzialità e rischi rispetto al regime di responsabilità, anche alla luce del principio di insindacabilità delle scelte gestorie sorretto dalla regola della BJR.

Ad oggi, sul punto, sembrerebbe ipotizzabile un duplice binario di operatività della regola dell'insindacabilità *ex post* del giudice.

Da una parte, le scelte del Consiglio di amministrazione di utilizzare e implementare l'attività gestoria con l'ausilio di tecnologie di A.I. sarebbero assoggettate alla tutela offerta dalla BJR e il giudice potrebbe sindacare solo una eventuale irragionevolezza e carenza di diligenza nella scelta di utilizzare una certa tecnologia.

Sul versante opposto, le scelte gestorie degli amministratori, che non riguardano la decisione di utilizzare o meno le tecnologie, ma che si fondano esclusivamente sugli *output* prodotti dall'A.I. sarebbero coperte dal principio giurisprudenziale della BJR solo nel caso in cui costoro abbiano eseguito il suggerimento dell'intelligenza

artificiale in buona fede, nel rispetto del principio di ragionevolezza e adeguando motivatamente in ordine alle ragioni dell'adesione

In prospettiva *de iure condendo* ci si aspetta dal legislatore, anche alla luce della normativa sovranazionale, un intervento normativo che sia in grado di disciplinare in maniera organica l'utilizzo degli strumenti di A.I. all'interno delle realtà societarie, definendo altresì i confini della responsabilità degli amministratori che ne facciano utilizzo.

BIBLIOGRAFIA

- Abriani N., *La corporate governance nell'era dell'algoritmo. Prolegomeni sull'impatto dell'intelligenza artificiale sulla corporate governance*, in *Rivista Nuovo Diritto delle Società*, 3(2020)
- Abriani N., Schneider G., *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale*, Il Mulino, Bologna, 2021
- Abriani N., Schneider G., *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale. Dalla Fintech alla Corptech*, Bologna, Il Mulino, 2020
- Abriani N., Schneider G., *Il diritto societario incontra il diritto dell'informazione IT, Corporate governance e Corporate Social Responsibility*, in *Rivista delle Società*, 5(2020)
- Alvaro S., Cappariello E., Gentile V., Iannaccone E.R., Mollo G., Nocella S., Ventoruzzo M., *Business judgement rule e mercati finanziari. Efficienza economica e tutela degli investitori*, in *Quaderni giuridici Consob*, 11(2016)
- Barcellona E., *Business Judgment Rule e interesse sociale nella "crisi"*, *Quaderni di Giurisprudenza Commentata*, Giuffrè, Milano, 2020
- Benedetti L., *L'applicabilità della business judgment rule alle decisioni organizzative degli amministratori*, in *Rivista della società*, 2(2019)
- Bonelli F., *Gli amministratori di s.p.a. a dieci anni dalla riforma del 2003*, Milano, Utet, 2013
- Campobasso M., *Manuale di diritto commerciale*, Utet, Milano, 2022
- Comandé G., *Intelligenza artificiale e responsabilità tra «liability» e «accountability». Il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità*, in *Analisi Giuridica dell'Economia, Studi e discussioni sul diritto dell'impresa*, 1(2019)
- Davenport T.H., Ronanki R., *A Real World Guide to Artificial Intelligence*, in *Harvard Business Review*, 96(2018)
- De Sensi V., *Adeguati assetti e business judgment rule*, in *Diritto della Crisi*, 2021
- Del Forno A., *L'intelligenza artificiale nei processi gestori dell'impresa*, in *European Journal of Privacy Law & Technologies (EJPLT)*, 2(2022)

- Drexl J., Hilty R., Harhoff D., *Technical Aspects of Artificial Intelligence: An Understanding from an Intellectual Property Law Perspective*, in *Max Planck Institute for Innovation & Competition Research*, 19-13(2019)
- Eisenberg M.A., *Obblighi e responsabilità degli amministratori e dei funzionari delle società nel diritto americano*, in *Giurisprudenza Commentata*, 1(1992)
- Enriques L., Zetsche D., *Corporate Technologies and the Tech Nirvana Fallacy*, in *Law Working Paper* 457(2019)
- Gasparri G., *I controlli interni nelle società quotate, Gli assetti della disciplina italiana e i problemi aperti*, in *Quaderni giuridici Consob*, 4(2013)
- Gevurtz F.A., *The Business Judgment Rule: meaningless verbiage or misguided notion?*, in *McGeorge School of Law Faculty Scholarship*, 287(1994)
- Gilson R.J., Gordon J.N., *Board 3.0: An Introduction*, in *Business Lawyer*, 2(2019)
- Ginevra E., Presciani C., *Il dovere di istituire assetti adeguati ex art. 2086 c.c.*, in *Le nuove leggi civili commentate*, 5(2019)
- Giorgianni F., *Responsabilità dei gestori di S.p.A. e dovere di fedeltà: variazioni sul tema*, in *Rivista di Diritto commerciale*, 1(2010)
- Kongthon A., Sangkeettrakarn C., Kongyoung S., Haruechaiyasak C., *Implementing an online help desk system based on conversational agent*, in *Conference Paper on Management of Emergent Digital EcoSystems*, 69(2009)
- Locke N., Bird H., *Perspectives on the current and imagined role of artificial intelligence and technology in corporate governance practice and regulation*, in *Australian J. Corp. Law*, 2020
- Marchetti P., *Il nuovo Codice di Autodisciplina delle società quotate*, in *Rivista della Società*, 1(2020)
- Mollo G., *La “Business Judgment Rule” tra tenuta giurisprudenziale e vantaggi di una cornice normativa per l’ordinamento italiano*, in *Rivista diritto delle imprese*, 3(2017)
- Montagnani M.L., *Flussi informativi e doveri degli amministratori di società per azioni ai tempi dell’intelligenza artificiale*, in *Persona e Mercato*, 2(2020)
- Montagnani M.L., *Il ruolo dell’intelligenza artificiale nel funzionamento del consiglio di amministrazione delle società per azioni*, Milano, Egea, 2021

- Montagnani M.L., Passador M.L., *Il consiglio di amministrazione nell'era dell'intelligenza artificiale: tra corporate reporting, composizione e responsabilità*, in *Rivista della società*, 1(2021)
- Mosco G.D., *Roboboard. L'intelligenza artificiale nei consigli di amministrazione*, in *Analisi Giuridica dell'Economi*, 1(2019)
- Möslein F., *Robots in the Boardroom: Artificial Intelligence and Corporate Law*, in *Barfield W, Pagallo U. (a cura di), Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Northampton MA, 2017
- Nigro A., *Principio di ragionevolezza e regime di responsabilità degli amministratori di S.p.a.*, in *Giurisprudenza Commentata*, 3(2013)
- Pacileo F., *Scelte d'impresa e doveri degli amministratori nell'impiego dell'intelligenza artificiale*, in *Rivista di Diritto Societario*, 3(2022)
- Pagallo U., *Apples, oranges, robots: four misunderstandings in today's debate on the legal status of AI system*, in *Philosophical transactions of the Royal Society*, 2018
- Parkers D.C, Wellman M.P., *Economic reasoning and artificial intelligence*, in *Science*, 349(2015)
- Picciau C., *Gli algoritmi e il ruolo del consiglio di amministrazione: un nuovo equilibrio tra compiti strategici, gestori e di controllo*, in *Nuovo Diritto delle Società*, 7(2022)
- Picciau C., *Intelligenza artificiale, scelte gestorie e organizzazione delle società per azioni*, in *Il Nuovo Diritto delle Società*, 7(2022)
- Resta G., Zoppini A, *Le opportunità offerte dalle innovazioni tecnologiche nell'ambito del diritto delle società quotate: profili introduttivi*, in Bianchini M., Gasparri G., Trovatore G., Zoppini A. (a cura di), *Gli sviluppi tecnologici del diritto societario*, in *Quaderni Giuridici Consob*, 2022
- Sanfilippo P.M., *Gli amministratori*, in Cian M. (a cura di), *Manuale diritto commerciale*, Giappichelli, Torino, 2023
- Sartor G., Lagioia F., *Le decisioni algoritmiche tra etica e diritto*, in Ruffolo U. (a cura di), *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica*, Milano, Giuffrè, 2020
- Sartori L., *I divari digitali*, in *Rivista trimestrale di cultura e di politica*, 4(2022)

- Schena C., Tanda A., Arlotta C., Potenza G., *Lo sviluppo del Fintech. Opportunità e rischi per l'industria finanziaria nell'era digitale*, in *Quaderni Fintech* della Consob, 1(2018)
- Semeghini D., *Il dibattito statunitense sulla business judgment rule: spunti per una rivisitazione del tema*, in *Rivista Diritto Societario*, 2(2013)
- Solum L.B., *Legal Personhood for artificial intelligences*, in *North Carolina Law Review*, 4 (1992)
- Tabellini M., *Business Judgment Rule e scelte organizzative*, in *Giurisprudenza Italiana*, Utet, Milano, 2021
- Taddeo M., *McCutcheon T., L. Floridi, Trusting Artificial Intelligence in Cybersecurity Is A Double-Edged Sword*, in *Nature Machine Intelligence*, 1(2019)
- Vitari C., Raguseo E., *Big data analytics business value and firm performance: linking with environmental context*, in *International Journal of Production Research, Taylor & Francis Journals*, 58(2018)

GIURISPRUDENZA STATUNITENSE

Court of Chancery of Delaware, New Castle County, Gagliardi v. Trifoods Intern. Inc., July 19, 1996

Court of Chancery of Delaware, Walt Disney Co. Derivative Litigation, August 9, 2005

Superior Court of Pennsylvania, Heritage Surveyors & Eng'rs, Inc. v. Nat'l Penn Bank, June 19, 2002

Supreme Court of New Jersey, Francis v. United Jersey Bank, July 1, 1981

United States Court of Appeals, Eleventh Circuit, F.D.I.C. v. Stahl, August 2, 1996

United States Court of Appeals, Seventh Circuit, Dynamics Corp. of America v. CTS Corp., April 23, 1986

United States District Court for the District of Columbia, Washington Bancorporation v. Said, February 17, 1993

GIURISPRUDENZA NAZIONALE

Corte di Cassazione, sentenza 12 novembre 1965 n. 2359

Corte di Cassazione, sentenza 16 gennaio 1982 n. 280

Corte di Cassazione, sentenza 28 aprile 1997, n. 3652

Corte di Cassazione, ordinanza 22 ottobre 2020, n. 23171

Trib. Milano, sez. VII, sentenza 24 agosto 2011

Trib. Roma, sez. XVI, sentenza 8 aprile 2020

Trib. Napoli, sez. spec. in materia di imprese, sentenza 27 luglio 2020, n. 5317

Trib. Milano, sez. spec. in materia di imprese, sentenza 28 giugno 2021, n. 5546