

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DEL MOLISE



DOTTORATO DI RICERCA IN INNOVAZIONE E GESTIONE
DELLE RISORSE PUBBLICHE

Curriculum: SCIENZE GIURIDICHE

XXXVI ciclo

Settore disciplinare: GIUR-02/A (già IUS/04)

**Consiglio di amministrazione di società e
intelligenza artificiale:
doveri di diligenza e responsabilità**

Tutor
Chiar.mo Prof.
Federico Pernazza

Coordinatrice
Chiar.ma Prof.ssa
Francesca Di Virgilio

Candidato
Pier Paolo Picarelli
Matr. 171429

ANNO ACCADEMICO 2023-2024

*Non chi comincia
ma quel che persevera*

LISTA DELLE ABBREVIAZIONI

AI Act: Regolamento (UE) 2024/1689 del Parlamento europeo e del Consiglio del 13 giugno 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale

AILD: Proposal of a Directive of the European Parliament and of the Council on adapting non-contractual civil liability rules to artificial intelligence (AI Liability Directive), del 28 settembre 2022, COM(2022) 496

Cass.: Corte Suprema di Cassazione

c.c.: codice civile, regio decreto 16 marzo 1942, n. 262 e ss.mm.ii.

CCG: Codice di Corporate Governance approvato dal Comitato per la Corporate Governance nella versione approvata nel gennaio 2020

Codice della Crisi: decreto legislativo 12 gennaio 2019, n. 14, "Codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza"

Cons. St.: Consiglio di Stato

CONSOB: Commissione Nazionale per le Società e la Borsa, istituita con l. 7 giugno 1974, n. 216

d.l.: decreto legge

d.lgs.: decreto legislativo

GDPR: General Data Protection Regulation, Regolamento UE 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali

IA: intelligenza artificiale

IAS: International Accounting Standard

l.: legge

MAR: Market Abuse Regulation, Regolamento (UE) n. 596/2014 del Parlamento europeo e del Consiglio del 16 aprile 2014 relativo agli abusi di mercato e ss.mm.ii.

OECD: Organization for Economic Co-operation and Development; Organizzazione per la cooperazione e lo sviluppo economico (OCSE)

p.: pagina (pp.: pagine)

SCIGR: Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi

sez: sezione

ss.mm.ii.: successive modificazioni e integrazioni

S.p.A.: Società per Azioni

s.r.l.: società a responsabilità limitata

ss.: seguenti

TFUE: Trattato sul funzionamento dell'Unione europea

Trib.: Tribunale

TUF: Testo unico delle disposizioni in materia di intermediazione finanziaria, decreto Legislativo del 24 febbraio 1998, n. 58 e ss.mm.ii.

UE: Unione Europea

SOMMARIO

INTRODUZIONE	7
CAPITOLO I - INTELLIGENZA ARTIFICIALE. IL PROBLEMA DEFINITORIO E LA SFIDA AL LEGISLATORE, ESAME COMPARATIVO TRA UE, USA E CINA.	12
1. Introduzione.....	12
2. L'intelligenza artificiale: il problema della definizione.	14
3. Provvedimenti legislativi europei sull'intelligenza artificiale.....	25
3.1. Il Regolamento europeo (AI Act)	25
3.1.1. Principi e definizione di IA	26
3.1.2. Tipi di IA, soggetti coinvolti e governance	32
3.2. La Direttiva europea sulla responsabilità extracontrattuale (AI Liability Directive).....	37
4. Prospettive di regolamentazione dell'intelligenza artificiale negli Stati Uniti	42
5. L'intelligenza artificiale e la sua regolamentazione in Cina: soluzioni ad interim.....	48
6. Corsa allo sviluppo e attendismo regolatorio: un'analisi comparata degli ordinamenti esaminati	54
7. Conclusioni.....	59
CAPITOLO II - DOVERI E DILIGENZA DEGLI AMMINISTRATORI DI SOCIETÀ PER AZIONI, CON RELATIVI RIFLESSI SUL PIANO DELLA RESPONSABILITÀ	62
1. Introduzione	62
2. Il rapporto tra amministratore e società	65
3. Ruolo e doveri degli amministratori	70
3.1. Nelle società in generale.....	70
3.2. Nella società per azioni	78
3.3. Focus sugli assetti adeguati	89
3.3.1. Gli assetti organizzativi	93
3.3.2. Gli assetti amministrativi.....	95
3.3.3. Gli assetti contabili	96
4. Il consiglio di amministrazione	98
4.1. Gli amministratori non esecutivi.....	101
4.2. Gli amministratori indipendenti.....	103
4.3. Gli amministratori esecutivi.....	104
4.4. Il comitato esecutivo	109
5. Il regime di responsabilità	110
5.1. La <i>business judgement rule</i>	118
6. Conclusioni	120

CAPITOLO III - L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE: IPOTESI SUI RUOLI DA RICOPRIRE. EFFETTI SUI DOVERI, SUL LIVELLO DI DILIGENZA E SUL REGIME DI RESPONSABILITÀ DEGLI AMMINISTRATORI	122
1. Introduzione.....	122
2. Alcuni possibili utilizzi dell'IA nell'impresa	125
3. Un'ipotesi avventata: il <i>roboboard</i>	127
3.1. La <i>self-driving subsidiary</i>	131
4. L'Intelligenza Artificiale come membro del consiglio di amministrazione	133
4.1. L'ipotesi dell'IA quale membro osservatore.....	136
5. L'utilizzo dell'IA da parte del Consiglio di Amministrazione	141
5.1. Funzioni di alta amministrazione.....	142
5.2. Funzioni gestorie	145
5.3. Funzioni di controllo	148
6. Le conseguenze dell'utilizzo IA sugli obblighi e la diligenza degli amministratori	152
6.1. Obblighi e diligenza degli amministratori che utilizzano l'IA	154
6.2. L'impatto dell'AI Act	167
6.2.1. L'adozione di specifici codici di condotta per l'uso dell'IA da parte del consiglio di amministrazione	170
6.2.2. Sistemi di IA ad alto rischio: selezione del management, cooptazione e lista del consiglio di amministrazione	174
7. I riflessi sulla responsabilità dell'organo amministrativo e la <i>business judgement rule</i> ai tempi dell'IA.....	176
8. Conclusioni.....	180
CONCLUSIONI	184
BIBLIOGRAFIA.....	190

INTRODUZIONE

Il lavoro di ricerca origina dall'interesse verso il fenomeno del crescente impiego di strumenti tecnologici, e in particolare dell'intelligenza artificiale (IA), nella gestione dell'impresa per riflettere sulle conseguenze che tale utilizzo possa avere sui doveri degli amministratori di società di capitali, sul livello di diligenza loro richiesto e, dunque, sul regime di responsabilità.

Nonostante la grande attenzione riservata agli strumenti di intelligenza artificiale da parte dei mezzi di comunicazione, si registra scarsa consapevolezza sulla reale natura di questa tecnologia. A ciò si aggiunga che spesso si fa riferimento all'IA per meri scopi promozionali, asserendo che essa sia incorporata in alcuni beni o servizi, senza tuttavia che sia chiaro a quale genere di soluzione tecnologica si stia facendo riferimento e quale sia il beneficio o il valore aggiunto che questa apporta al destinatario finale del prodotto¹. Per questa ragione si è voluto iniziare l'opera con la ricerca di un significato da attribuire all'IA, sia sul piano semantico, sia nel contesto della scienza informatica². A seguito di questa breve incursione in altre scienze, il primo capitolo esamina la definizione giuridica di IA³. Infatti anche questa tecnologia, come in generale ogni fenomeno e attività umana oggetto di regolamentazione, trova una sua propria definizione nel campo del diritto, che risulta più o meno coerente con la definizione della scienza informatica a seconda dei punti di vista e degli obiettivi che il legislatore si è dato nel momento in cui è intervenuto. Del resto, come accade in altri ambiti, non necessariamente il legislatore ha interesse a regolamentare l'intero fenomeno e ben può rivolgere le proprie attenzioni a specifici profili di esso, circoscrivendo il perimetro proprio nel momento in cui è chiamato a dare una definizione giuridica⁴.

Il caso più rilevante di regolamentazione dell'IA è, al momento della stesura di questo lavoro, quello dell'Unione Europea, che ha svolto un lungo ed articolato processo di elaborazione di una normativa nota come l'AI Act, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale

¹ Non a caso l'OECD ha realizzato uno studio proprio per indagare quali siano le tecnologie alla base delle forme di IA che hanno conseguito i più recenti brevetti. Si veda F. CALVINO et AL., *What technologies are at the core of AI?: An exploration based on patent data*, in *OECD Artificial Intelligence Papers*, 2023, 6, accessibile all'indirizzo https://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/what-technologies-are-at-the-core-of-ai_32406765-en (ultimo accesso, 18 agosto 2024).

² Capitolo I, §2.

³ Capitolo I, §3.

⁴ Si vedano sul punto le riflessioni di G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale. Quali regole?*, Bologna, 2024 con particolare riferimento al capitolo IV dell'opera.

dell'Unione Europea del 12 luglio 2024. Nel primo capitolo ci si sofferma in un'analisi della norma, con particolare riguardo alla definizione che il legislatore eurounitario ha messo a punto per l'IA. In aggiunta, è anche riferito il diverso trattamento previsto per le varie forme di IA. Infine, sono tratteggiate le scelte di fondo per ciò che riguarda il regime di responsabilità associato allo sviluppo e alla commercializzazione dell'IA, con l'obiettivo di gettare le basi per un approfondimento da svolgersi nel terzo capitolo.

Esaurita la disamina della normativa europea, sono riferiti gli orientamenti regolatori emersi negli Stati Uniti e in Cina, due Paesi che hanno mostrato un forte interesse nello sviluppo della tecnologia, ma che hanno assunto approcci normativi diversi dall'Unione Europea. Una volta individuate, per entrambi gli ordinamenti menzionati, le fonti che riguardano la regolamentazione dell'IA (incluso nel novero anche testi di proposte legislative non ancora adottate), è svolta una comparazione. Sono di specifico interesse comparativo alcune scelte di fondo dei legislatori considerati, ossia quella di regolare o meno – e con quale grado di pervasività – l'IA, nonché la definizione stessa della tecnologia considerata, dalla quale poter evincere il perimetro di rilevanza ed applicabilità delle norme considerate. Si vuole ricercare anche negli altri ordinamenti un'eventuale presenza di norme che classifichino l'IA e prevedano specifici procedimenti da seguire per il suo utilizzo. In aggiunta sono prese in considerazione le previsioni che riguardano l'eventuale responsabilità posta in capo a sviluppatori, distributori ed utilizzatori di sistemi di IA⁵.

Il secondo capitolo dell'opera è dedicato ai doveri di diligenza dell'amministratore di società di capitali e al relativo regime di responsabilità. In particolare, è stato preso in considerazione l'ordinamento italiano e, più nello specifico, la fattispecie dell'amministratore di società per azioni (S.p.A.) che sia membro di un consiglio di amministrazione, con riferimenti alla normativa e ai codici di autodisciplina applicabili alle società quotate in mercati regolamentati.

Questa parte del lavoro intende descrivere lo stato dell'arte circa l'inquadramento del ruolo dell'amministratore di S.p.A. e il regime di responsabilità cui è sottoposto. In partenza si individua la posizione dell'amministratore nei confronti della società, i

⁵ Si segnala, come punto di partenza per l'esame dei provvedimenti in materia di IA adottati nei vari ordinamenti, l'iniziativa privata di Raymond Sun che ha creato il sito web Global AI Regulation Tracker, accessibile all'indirizzo <https://www.techieray.com/GlobalAIRegulationTracker> (ultimo accesso, 18 agosto 2024)

rapporti con essa, con i soci e con gli altri amministratori. A seguire sono esaminate le previsioni normative che descrivono i doveri dell'amministratore e le prestazioni professionali che ci si attende da questa figura. Ci si sofferma, tra l'altro, sulla diversità di funzioni degli amministratori esecutivi e non esecutivi, descrivendone i rispettivi ruoli, sul dovere di agire informati, sui flussi informativi e più in generale sui diversi compiti di cui è investito l'organo amministrativo e le condotte attese dagli amministratori nell'espletare il proprio incarico: pianificazione strategica; gestione esecutiva; e monitoraggio. È così analiticamente illustrato il procedimento decisionale e di controllo che coinvolge i membri dell'organo amministrativo. Il percorso di ricostruzione ed esame dei diversi profili prende in considerazione anche il ruolo svolto dai comitati endoconsiliari.

Il capitolo intende offrire una panoramica sul ruolo dell'amministratore di S.p.A. per poter isolare i comportamenti che da questo ci si attende e i principi giuridici che dovrebbero informare la sua azione nell'occuparsi della gestione della società.

Dovendo descrivere i comportamenti che l'ordinamento pretende da un soggetto (l'amministratore di S.p.A.) non può mancare un riferimento al connesso regime di responsabilità, ossia alle conseguenze giuridiche che si verificano in capo all'amministratore nel caso di violazione dei doveri di diligenza descritti. Anche nel contesto della responsabilità, si cerca di individuare le peculiarità della disciplina a seconda dello specifico ruolo assunto dall'amministratore e della casistica dalla quale possono scaturire azioni nei suoi confronti. Nel descrivere il regime di responsabilità sono anche riferiti i presupposti per l'applicazione nell'ordinamento italiano del principio di *business judgement rule*, in forza del quale il giudice chiamato a pronunciarsi sulla responsabilità dell'amministratore non esprime un giudizio sulle scelte di carattere eminentemente imprenditoriali, né le pone alla base del proprio procedimento decisionale. È così preservata una sfera di autonomia e libertà dell'organo amministrativo, i cui componenti potranno assumere la giusta dose di rischio d'impresa senza il timore di ripercussioni sul piano della responsabilità personale.

L'opera culmina nel terzo capitolo, nel quale si approfondisce l'impatto degli strumenti di IA sull'operato del consiglio di amministrazione di una società. Avendo individuato nel primo capitolo il tipo di tecnologia che possa essere di rilievo per la presente ricerca e avendo poi, nel secondo capitolo, descritto il perimetro giuridico dei comportamenti

attesi da un amministratore di società con il relativo corollario di responsabilità, nell'ultimo capitolo si vuole verificare quale sia l'impatto dell'utilizzo dell'IA sul ruolo dell'amministratore di una S.p.A. di grandi dimensioni.

In via preliminare sono prese in considerazione alcune prospettive eminentemente teoriche, ma che – almeno stando a delle dichiarazioni riportate dalla stampa – avrebbero trovato applicazione concreta: il *roboboard* e l'IA come membro a pieno titolo di un consiglio di amministrazione.

Mentre per *roboboard* ci si riferisce alla possibilità che un sistema di IA, ovvero più d'uno, sia incaricato della gestione della società, nel caso dell'IA quale membro dell'organo amministrativo si intende che la stessa possa esserne parte accanto a membri umani, con pari diritti e doveri di questi.

Di queste suggestive ipotesi si analizza la possibilità di concreta realizzazione, considerando che sotto alcuni profili relativi alla gestione delle società l'IA possa trovare ampio spazio, anche svolgendo funzioni sinora demandate a soggetti umani⁶.

Certamente più concreta, e già presente nella pratica, la fattispecie dell'IA utilizzata dal consiglio di amministrazione, ovvero da singoli amministratori, come ausilio alle funzioni da svolgere⁷. Questa prospettiva rappresenta il principale ambito d'indagine del lavoro. In primo luogo, si intende verificare in quali compiti del consiglio di amministrazione, o di singoli amministratori, l'IA possa essere impiegata per fornire il proprio contributo. Una volta circoscritti tali ambiti, si vuole comprendere se scegliendo di utilizzare l'IA come proprio ausilio l'amministratore vada incontro a un mutamento del livello di diligenza da lui preteso e dei propri doveri, e cioè se questi risultino in qualche modo affievoliti, potendo far affidamento sulle potenzialità di uno strumento molto sofisticato, o al contrario vi sia un'intensificazione del grado di diligenza e del numero dei doveri, che dovranno includere anche la scelta del sistema di IA adottato, le modalità con le quali lo stesso è stato messo a punto e interrogato, nonché l'influenza che l'output da questo fornito ha avuto sulla scelta compiuta dall'amministratore.

Dalla considerazione dell'impatto dell'IA sui doveri di diligenza dell'amministratore, allora, scaturiscono anche conseguenze sul piano della responsabilità, che nel primo caso

⁶ J. ARMOUR e H. EIDENMULLER, *Self-Driving Corporations?*, in *Harvard Business Law Review*, 87, 2020, p. 115, non escludono che nel lungo periodo l'IA possa portare a società di capitali del tutto autonome, gestite dall'algoritmo.

⁷ Ivi, pp. 96-97

(*roboboard*) potrebbe dirsi affievolita, mentre nel secondo (IA di ausilio all'amministratore) sarebbe estesa, dovendo ricomprendere le modalità di scelta e utilizzo dell'IA e le relative ricadute sugli interessi della società, dei soci e degli *stakeholder*. Tuttavia il tema della responsabilità connessa all'utilizzo dell'IA nel compimento delle scelte gestorie richiama in causa la *business judgement rule*, nella misura in cui possa dirsi che le decisioni prese dall'amministratore attraverso l'IA rientrano o meno nel perimetro di applicabilità del principio appena enunciato.

Il lavoro, dunque, vuole esaminare l'effetto trasformativo dell'utilizzo dell'IA da parte di amministratori di società sulla diligenza loro richiesta e sui doveri cui questi sono tenuti, con attenzione anche alle conseguenze sul piano della responsabilità.

CAPITOLO I - INTELLIGENZA ARTIFICIALE. IL PROBLEMA DEFINITORIO E LA SFIDA AL LEGISLATORE, ESAME COMPARATIVO TRA UE, USA E CINA.

SOMMARIO: 1. Introduzione – 2. L'intelligenza artificiale: il problema della definizione – 3. Provvedimenti legislativi europei sull'intelligenza artificiale - 3.1. Il Regolamento europeo (AI Act) – 3.1.1. Principi e definizione di IA – 3.1.2. Tipi di IA, soggetti coinvolti e governance - 3.2. La Direttiva europea sulla responsabilità extracontrattuale (AI Liability Directive, AILD) - 4. Prospettive di regolamentazione dell'intelligenza artificiale negli Stati Uniti - 5. L'intelligenza artificiale e la sua regolamentazione in Cina: soluzioni *ad interim* - 6. Corsa allo sviluppo e attendismo regolatorio: un'analisi comparata degli ordinamenti esaminati - 7. Conclusioni.

1. Introduzione

Il presente capitolo intende anzitutto inquadrare il fenomeno dell'IA, per comprendere quali siano le caratteristiche che rendono un sistema tecnologico qualificabile come tale, anche con l'obiettivo di circoscrivere il tipo di strumenti rilevanti per l'indagine compiuta nei successivi capitoli. Il lavoro non può prescindere da una necessaria ricognizione sul significato stesso del sintagma "intelligenza artificiale" da un punto di vista semantico e tecnico informatico, in quanto il concetto stesso di IA si presenta come relativamente nuovo, almeno al di fuori degli studi di scienza informatica⁸.

Una volta inquadrato, per quanto possibile, il concetto di IA, nel prosieguo del capitolo si analizza la definizione di IA utilizzata dai legislatori di alcuni ordinamenti, intenti a predisporre presidi normativi per regolamentare questa tecnologia. L'esame della trasposizione del concetto di IA in ambito giuridico offre l'occasione, frequente nel campo della regolamentazione della tecnologia, di valutare come un certo strumento, sia esso

⁸ La società informatica IBM, pioniera nello studio e nello sviluppo di soluzioni di IA dedica una parte del proprio sito web a trattare in termini divulgativi il problema della definizione di IA e della sistematizzazione delle varie forme sotto le quali si presenta, anche richiamando contributi scientifici di autori ai quali si farà riferimento nel prosieguo. Il contenuto descritto è disponibile all'indirizzo: <https://www.ibm.com/it-it/topics/artificial-intelligence> (ultimo accesso 29 agosto 2024). Un'analisi ragionata dei contenuti messi a disposizione da IBM è stata svolta in una lezione, anch'essa disponibile online, tenuta da G. ZICCARDI, *La prima lezione sull'intelligenza artificiale: storia, fonti, categorie, applicazione, futuro*, disponibile sulla piattaforma YouTube all'indirizzo: <https://www.youtube.com/watch?v=RX-8YkVajBA> (ultimo accesso 29 agosto 2024).

materiale o immateriale, sia descritto dalle norme che ne disciplinano l'utilizzo⁹, nel tentativo di verificare se la risposta dell'ordinamento sia efficace rispetto alle esigenze poste dalla pratica e se l'intervento del legislatore abbia o meno un effetto dissuasivo o in qualche modo influenzi lo sviluppo tecnologico. In questo senso saranno esaminati in termini comparatistici gli approcci alla regolamentazione dell'intelligenza IA negli ordinamenti dell'Unione europea, degli Stati Uniti e della Cina al fine di rilevare le principali posizioni assunte dai legislatori menzionati, ovvero l'assenza di un preciso indirizzo normativo, nell'affrontare l'emersione di questi innovativi sistemi tecnologici. Quanto alla scelta degli ordinamenti oggetto dell'analisi, si tratta dei principali attori che al momento competono – tanto sul piano tecnologico che su quello normativo – per prevalere nella competizione allo sviluppo di strumenti di IA sempre più efficaci¹⁰.

Partendo dalla definizione di IA elaborata negli ordinamenti considerati, si individueranno le scelte, più o meno consapevolmente compiute, che sono alla base disposizioni regolamentari in corso di adozione per rispondere alle sfide poste dall'avanzamento tecnologico.

Se l'identità di definizioni permetterebbe una comparazione puramente focalizzata sugli aspetti dinamici dello sviluppo e dell'utilizzo dell'IA, anche piccoli scostamenti nello stabilire il perimetro di cosa sia uno strumento di IA potrebbero aprire ulteriori profili di indagine. Dietro una definizione restrittiva, o al contrario ampia, di IA può intravedersi infatti tanto un diverso modo di inquadrare in termini giuridici un certo strumento tecnologico, quanto l'intenzione di politica legislativa di lasciare spazi non presidiati da norme per consentire l'ulteriore sviluppo tecnologico svincolato da limiti, o all'inverso la volontà di coprire un'area il più possibile estesa per evitare che dei sistemi così innovativi come quelli di IA possano alterare i rapporti giuridici esistenti nella società.

Già dalla definizione giuridica di IA, dunque, sarà possibile trarre conclusioni sugli orientamenti assunti in ciascuna delle esperienze considerate. In aggiunta, lo stato di

⁹ G. SARTOR, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione*, Torino, 2016, passim.

¹⁰ La rivista italiana di geopolitica *Limes* ha dedicato un intero numero alla competizione tra stati per lo sviluppo dell'IA e l'utilizzo, anche in termini militari, al fine di prevalere sullo scenario globale, con particolare attenzione alle posizioni di Stati Uniti e Cina. All'interno del volume si segnalano H. TIAN e Y. JI, *La Cina sconfiggerà gli Usa con l'intelligenza (artificiale)*, in *Limes – L'intelligenza non è artificiale*, 12, 2022, pp. 9 – 16 e P. TRIOLO, *Il piano degli Stati Uniti per rallentare l'AI cinese*, *ivi*, pp. 31- 40. La sfida tra i due Paesi si disputa anche sul piano tecnologico e su ogni nuova tecnologia esistente, come si rinviene in F. CASAROTTO, *La Cina punta sul metaverso per battere gli Stati Uniti*, in *Domino – Umano, troppo umano*, 9, 2022, pp. 20 – 26.

avanzamento dei progetti legislativi fornisce un quadro delle intenzioni espresse nei rispettivi ordinamenti, nonché del grado di pervasività della regolamentazione che si vorrebbe porre in essere. Sotto questo profilo, occorre anticipare che in tutti i contesti presi in considerazione si registra una considerevole produzione di dichiarazioni d'intenti, codici etici, linee guida e altri strumenti non vincolanti, spesso frutto dell'elaborazione delle istituzioni ancor prima che dei soggetti privati o degli accademici¹¹.

Esaurita la complessiva analisi appena tratteggiata, saranno espresse considerazioni in ottica comparativa su alcune norme di dettaglio che caratterizzano gli approcci negli ordinamenti presi in esame¹².

2. L'intelligenza artificiale: il problema della definizione.

Al fine di compiere un'analisi rigorosa ed accurata dei riflessi giuridici dell'utilizzo dell'IA, occorre muovere da una definizione del sintagma "intelligenza artificiale" per individuare in modo preciso uno degli oggetti della ricerca e circoscriverne il perimetro.

Già in questa fase iniziale e remota del lavoro si presenta una prima difficoltà che impone di compiere scelte tali da influenzare il prosieguo della ricerca. Infatti, scomponendo il sintagma sotto esame, subito si realizza come non esista una definizione univoca di

¹¹ L'elaborazione di principi ha fatto ricorso a vari ambiti del sapere, non ultimo quello letterario, riprendendo anche le note leggi della robotica di Asimov, enunciate per la prima volta in I. ASIMOV, *Runaround*, in *Astounding Science Fiction*, New York, 1942. Le anzidette leggi sono «(1) Un robot non può recar danno a un essere umano né può permettere che, a causa del suo mancato intervento, un essere umano riceva danno. (2) Un robot deve obbedire agli ordini impartiti dagli esseri umani, purché tali ordini non vadano in contrasto alla Prima Legge. (3) Un robot deve proteggere la propria esistenza, purché la salvaguardia di essa non contrasti con la Prima o con la Seconda Legge». Il concetto di IA non necessariamente coincide con quello di robot, in quanto un robot non è necessariamente dotato di un sistema di IA, ma ben potrebbe essere guidato da un software che lo abilita a compiere azioni elementari. Tuttavia l'opera letteraria menzionata, e più in generale la produzione fantascientifica, descrivono i robot come macchine in grado, in una certa misura, di comportamenti complessi ed autonomi, da cui la necessità di elaborare le leggi riferite. A ben vedere, le leggi non sempre si rendono necessarie non tanto per la natura robotica delle macchine (dimensione materiale dell'oggetto), ma per le loro facoltà di cognizione e iniziativa (dimensione immateriale, propria dei software). Se ne trova conferma, con esplicita menzione delle leggi di Asimov, nella *Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica*, 2015/2103(INL), dove tra i principi generali si evidenzia «che le leggi di Asimov devono essere considerate come rivolte ai progettisti, ai fabbricanti e agli utilizzatori di robot, compresi i robot con capacità di autonomia e di autoapprendimento integrate, dal momento che tali leggi non possono essere convertite in codice macchina».

¹² Il capitolo intende riprendere, aggiornare e ulteriormente approfondire quanto accennato in P.P. PICARELLI, *Corsa allo sviluppo e attendismo regolatorio: l'intelligenza artificiale in UE, USA e Cina*, in *Annali del Dipartimento di scienze giuridico-sociali e dell'amministrazione dell'Università degli Studi del Molise*, vol. 24, 2023, pp. 449-470.

“intelligenza”, ed anzi il tema è frutto di incessante interesse da parte delle scienze e della speculazione umana, che nel corso della storia hanno dato innumerevoli accezioni al termine e tuttora nella letteratura scientifica resta aperto il dibattito in merito¹³.

L’idea che l’intelligenza rappresenti un fattore unitario appare ormai superata, così come la possibilità di catalogare l’intelligenza secondo diversi indici e pretendere di darne una misurazione esatta¹⁴. D’altro canto, il termine “intelligenza” viene associato, anche da rappresentanti dell’accademia, a diversi contesti, sempre più distanti dall’immagine dell’intelligenza quale capacità di avere successi in ambito scolastico o comunque in campi ove prevalgono le abilità di apprendimento¹⁵.

Il termine “intelligenza” può essere considerato come un semplice lemma che gli studiosi utilizzano per descrivere non tanto una capacità o una ben individuata qualità dell’essere umano, quanto per caratterizzare alcuni comportamenti singolarmente individuati, ritenuti rilevanti nel contesto nel quale si svolgono¹⁶. Così è considerato a suo modo intelligente chi risolve un problema matematico, chi individua una strategia efficiente per portare a termine un compito pratico, chi eccelle in uno sport, colui che suona magistralmente uno strumento musicale, chi mostra capacità di apprendimento veloce e anche chi riesce a intessere e mantenere relazioni sociali stabili¹⁷.

Al contrario di quanto appena visto per il termine “intelligenza”, può ritenersi abbastanza chiaro ed univoco il concetto di cosa sia “artificiale”, con ciò intendendosi qualcosa creato o costruito dall’uomo con le proprie abilità, in contrapposizione a ciò che invece è tale per natura¹⁸.

¹³ U. NEISSER et AL., *Intelligence: Knowns and unknowns*, in *American Psychologist*, 51, 1996, p. 95 e ss.

¹⁴ È noto l’interesse, molto sviluppato nel mondo anglosassone, per la misurazione e catalogazione del quoziente intellettivo dei soggetti (IQ), talvolta utilizzato anche per lo sviluppo di politiche pubbliche. Il tema emerge già in D. LAYZER, *Science or superstition? (A physical scientist looks at the 10 controversy)*, in *Cognition*, 1, 1972, p. 29 e ss.

¹⁵ Basti menzionare il successo editoriale, qui citato nell’edizione italiana, di D. GOLEMAN, *Intelligenza emotiva*, Milano, 2011, sviluppando in chiave divulgativa i temi introdotti sul piano scientifico da P. SALOVEY e J. D. MAYER, *Emotional intelligence*, in *Imagination, cognition and personality*, 9, 3, 1990, pp. 185-211. Nonostante la natura divulgativa dell’opera di Goleman, questa riflette il anche il lavoro scientifico dello stesso autore. Si veda, a titolo esemplificativo, ID. *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*, in *Learniong*, 24, 6, 1996, pp. 49 – 50.

¹⁶ H. D. SCHLINGER, *The Myth Of Intelligence*, in *The Psychological Record*, 53, 2003, pp. 15 – 32.

¹⁷ Una vera e propria lista, sebbene senza pretese di esaustività, è stata redatta da S. LEGG e M. HUTTER, *A Collection of Definitions of Intelligence*, *Frontiers*, in *Artificial Intelligence and Applications*, 157, 2007, pp. 17 - 24.

¹⁸ Oxford English Dictionary, accessibile a <https://www.oed.com/> e in senso conforme Dizionario Treccani, accessibile a <https://www.treccani.it/> (ultimo accesso 15 marzo 2024).

La difficoltà nel pervenire alla definizione di cosa sia l'“intelligenza” si riflette nella molteplicità di significati attribuiti al sintagma “intelligenza artificiale”, sebbene questo sia presente nel lessico quotidiano, nel dibattito scientifico e nella descrizione delle attività svolte da numerosi prodotti in fase di sviluppo o già in commercio.

In disparte la produzione fantascientifica¹⁹, nel campo delle scienze informatiche un primo accenno alla possibilità di creare una forma di intelligenza artificiale è stato paventato già nel 1943, con il tentativo di replicare attraverso circuiti analogici una rete di neuroni artificiali in grado di elaborare informazioni in modo simile a quanto avviene nel cervello umano²⁰.

Una data convenzionale cui far risalire la definizione in termini scientifici di IA è quella del 1955, quando fu pubblicata la proposta di tenere, nel corso dell'anno successivo, una conferenza presso il Dartmouth College di Hanover, nel New Hampshire (Stati Uniti) interamente dedicata allo studio dell'intelligenza artificiale²¹.

In quel momento era già pubblicato il noto studio di Turing²², il quale proponeva un metodo per determinare quando un calcolatore programmato per imitare l'intelligenza umana sarebbe pienamente riuscito nel suo scopo. Il cosiddetto test di Turing prevede che un interrogante rivolga delle domande a un interrogato del quale non conosce la natura (umana o artificiale). La prova dell'avvenuta realizzazione di un'intelligenza artificiale si avrà, allora, quando l'interrogante crederà, sulla base della conversazione avuta, di aver interagito con un essere umano, mentre in realtà avrà parlato con un elaboratore elettronico.

Il suggestivo punto di vista di Turing ha un limite nella ricerca, attraverso mezzi informatici, di una riproduzione dell'intelligenza umana. L'obiettivo è certamente ambizioso, ma le potenzialità di calcolo degli strumenti informatici permettono, almeno sotto taluni profili, di sviluppare sistemi ben più potenti. Ad esempio, si potrebbero creare

¹⁹ L'idea di robot, cui si è fatto cenno in precedenza, deriva dalla fantasia dello scrittore cecoslovacco Karl Capek, autore dell'opera teatrale R.U.R. Rossumovi univerzální roboti (1920), traducibile come "I robot universali di Rossum".

²⁰ W. S. McCULLOCH e W. PITTS, *A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity*, in *The Bulletin of Mathematical Biophysics*, 1943, 5, pp. 115–133. Si noti che all'epoca dello studio non erano ancora utilizzati i calcolatori digitali oggi disponibili.

²¹ L'invito e la definizione del programma della conferenza sono descritti nel documento di J. MCCARTHY, M. L. MINSKY, N. ROCHESTER e C.E. SHANNON, *A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence*, datato 31 agosto 1955 e disponibile all'indirizzo <http://jmc.stanford.edu/articles/dartmouth/dartmouth.pdf> (ultimo accesso, 15 marzo 2024)

²² A. M. TURING, *Computing Machinery and Intelligence*, in *Mind*, 59, 236, 1950, pp. 433–434.

sistemi capaci di elaborare informazioni in modo ottimale anche oltre i limiti della razionalità umana. Superando il paragone con le facoltà umane, potrebbe dirsi che l'IA sia un agente, sotto forma di *software* che lanciato su un *hardware*, in grado di compiere la miglior decisione possibile rispetto a uno specifico obiettivo²³.

In termini più generali, l'IA è stata vista come una vera e propria scienza in grado di creare macchine e programmi per computer che siano intelligenti in quanto anzitutto in grado di comprendere e replicare l'intelligenza umana, senza però limitarsi alle capacità rinvenibili negli esseri viventi²⁴. Eppure vi è chi osservando il fenomeno dell'IA, quantomeno nelle sue manifestazioni al momento disponibili, non può fare a meno di notare come questo sia profondamente influenzato dall'apporto umano, in termini di lavoro, dati da elaborare ed esperienze, tanto da renderlo "non intelligente e non artificiale"²⁵.

Volendo circoscrivere il campo alle applicazioni di IA considerate sotto il profilo della tecnica informatica e avendo in mente di compiere un'analisi giuridica dei risvolti derivanti dal suo utilizzo, può accogliersi la definizione di "intelligenza artificiale" quale prodotto digitale che richiede hardware e software e che ha capacità di apprendimento o comunque capacità tali da modificare il proprio comportamento (*output*) rispetto a dati che vengono inseriti (*input*), nonché alle modalità con cui tali dati sono processati²⁶.

Sono stati menzionati supporti *hardware* e *software*. Con riguardo a questi ultimi, essi rappresentano a tutti gli effetti il mezzo tecnico attraverso il quale si compie l'imitazione da parte dell'uomo (artificiale) del fenomeno naturale (intelligenza). Dunque, prendendo in considerazione l'IA quale prodotto della scienza informatica, questa è anzitutto un *software* fondato su algoritmi, tuttavia non si limita ad applicare una serie di istruzioni impartite dall'uomo tali da generare un risultato il cui processo di realizzazione è

²³ S. J. RUSSELL e P. NORVIG, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Hoboken, ed. 4, 2020, p. 30. Gli A. hanno raccolto varie possibili definizioni di IA elaborando una divisione che parte proprio dalla ricerca, o meno, di imitazione delle facoltà degli esseri umani attraverso elaboratori elettronici. Gli A. hanno dunque suddiviso l'IA tra (i) sistemi che pensano come esseri umani; (ii) sistemi che agiscono come esseri umani; (iii) sistemi che pensano razionalmente; (iv) sistemi che agiscono razionalmente. In questa divisione, il riferimento alla razionalità è da intendersi come a facoltà non esclusivamente umane, ma di capacità computazionali, che sono sviluppate ai massimi livelli negli elaboratori elettronici.

²⁴ J. MCCARTHY, *What is Artificial Intelligence?*, 1997, accessibile all'indirizzo: <http://www-formal.stanford.edu/jmc/whatisai/whatisai.html>.

²⁵ K. CRAWFORD, *Atlas of AI*, New Haven, 2021.

²⁶ P. D. KÖNIG et AL., *What is AI?*, in L. A. DI MATTEO, C. PONCIBÒ, M. CANNARSA (a cura di) *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*, 2022, p. 34.

verificabile a ritroso, ma applica metodi di apprendimento automatico e di inferenza in grado di elaborare processi e risultati sempre nuovi²⁷.

Può essere utile stabilire una prima distinzione tra alcuni concetti: algoritmo, *software* e IA. Premesso che non si registrano definizioni univoche per alcuno dei tre elementi appena elencati, si procede a una classificazione fondata sul consenso raggiunto nella comunità scientifica tra alcune definizioni, posto comunque che in questa sede ci si limita a un inquadramento generico, utile ai soli fini di comprendere il prosieguo del lavoro.

L'algoritmo è stato inquadrato come una sequenza finita di istruzioni imperativamente impartite in modo da poter essere eseguite per il raggiungimento di un determinato risultato²⁸.

Il *software*, invece, è inteso come insieme di procedure e istruzioni, tra i quali gli algoritmi, che consentono l'elaborazione automatica di dati all'interno di un sistema²⁹.

L'IA è certamente composta di algoritmi e di *software*, ma rispetto a questi si pone l'obiettivo di risolvere i problemi non attraverso la mera esecuzione di istruzioni impartite in precedenza, ma attraverso un procedimento non standardizzato che vorrebbe replicare il meccanismo del ragionamento umano. L'IA suscita interesse per le capacità di apprendimento autonomo e la possibilità di svolgere autonomamente taluni compiti anche interagendo con l'ambiente circostante, in assenza di un continuo intervento umano che fornisca *input*, ovvero istruzioni³⁰.

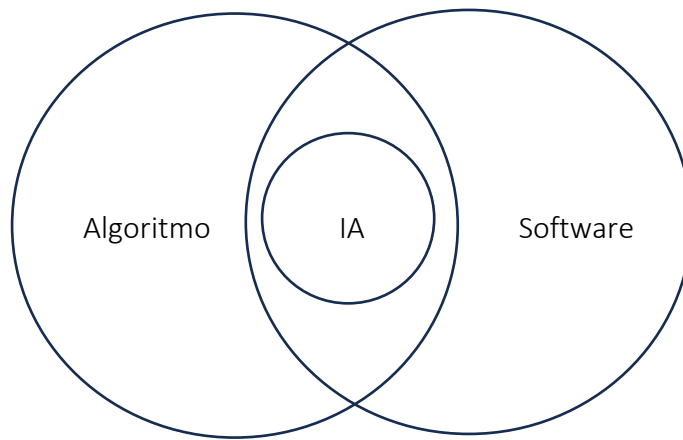
²⁷ In parte questa differenza è stata colta anche da Cons. St. sez. III, 25 novembre 2021 n. 7891. Nel citato arresto i giudici hanno osservato che l'IA si differenzia da altri strumenti tecnologici in quanto «*contempla meccanismi di machine learning e crea un sistema che non si limita solo ad applicare le regole software e i parametri preimpostati (come fa invece l'algoritmo "tradizionale") ma, al contrario, elabora costantemente nuovi criteri di inferenza tra dati e assume decisioni efficienti sulla base di tali elaborazioni, secondo un processo di apprendimento automatico*». La definizione, tuttavia, non è stata ritenuta accurata da G. SARTOR, *L'intelligenza artificiale e il diritto*, Torino, 2022, p. 11 per le ragioni che saranno espresse più avanti nella trattazione.

²⁸ R.K. HILL, *What an Algorithm Is*, in *Philosophy & Technology*, 2016, 29, p. 59. L'A. compie un percorso di analisi sia filosofico sia di scienza informatica circa la definizione di algoritmo e perviene alla conclusione indicata nel testo, che si riporta altresì nella lingua originale del contributo: «*An algorithm is a finite, abstract, effective, compound control structure, imperatively given, accomplishing a given purpose under given provisions*».

²⁹ J.W. TUKEY, *The Teaching of Concrete Mathematics*, in *The American Mathematical Monthly*, 1958, 65, p. 2. Sul tema della definizione di algoritmo e di software si segnala inoltre l'intervento di M. LENZERINI al convegno Intelligenza Artificiale e Diritto: Prospettive e Problemi Aperti svoltosi presso il Dipartimento di ingegneria informatica, automatica e gestionale Antonio Ruberti (DIAG) dell'Università Sapienza di Roma il 19 dicembre 2022, disponibile all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=zd1tL4C7qwo&t=3736s> (ultimo accesso, 15 marzo 2024).

³⁰ L'accento sull'autonomia come carattere dell'IA è stato individuato anche dalla Commissione Europea, sin dalla sua comunicazione "L'intelligenza artificiale per l'Europa" del 24 aprile 2018, dove la commissione specificava che «*"Intelligenza artificiale" (IA) indica sistemi che mostrano un comportamento intelligente*

Lo schema che segue vuole provare a fare chiarezza di alcuni concetti e delle loro intersezioni, quantomeno per gli ambiti di interesse di questo lavoro.



Anche nell'ambito delle scienze informatiche, il termine IA indica una pluralità di tecnologie e non un ben definito prodotto³¹.

Vi sono, tuttavia, dei tipi di IA che per le loro caratteristiche e le prestazioni offerte destano maggiore interesse e pongono, tra gli altri, problemi di carattere giuridico in conseguenza del loro utilizzo e della diffusione che sembrano destinati ad avere.

Una delle sottocategorie dei sistemi di IA è quella che utilizza tecniche di *machine learning*, attraverso le quali un sistema informatico come l'IA è in grado di risolvere problemi che sarebbe estremamente difficoltoso, se non impossibile, trasporre in linguaggio logico matematico. Paradossalmente si tratta di compiti considerati elementari da ogni essere umano, come il riconoscimento facciale e la comprensione del linguaggio parlato, ma che risultano di grande complessità per un sistema computazionale che non dispone di caratteristiche invece comuni tra gli umani, come il buon senso e la capacità di esaminare dati forniti in modo non strutturato.

Proprio per colmare la differenza tra la struttura della macchina e quella del cervello umano, una delle soluzioni sperimentate è quella delle reti neurali, ossia strutture *software* costruite imitando per l'appunto le reti neurali del sistema nervoso umano. Si

analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere specifici obiettivi». Si veda inoltre G. COMANDÈ, *Intelligenza artificiale e responsabilità tra «liability» e «accountability». Il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità*, in AGE, 2019, p. 173 ss.

³¹ Si veda G. SARTOR, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione*, cit., pp. 279 – 325. Nel capitolo finale dell'opera l'A. compie un'approfondita analisi, anche con riferimenti tecnici, sulle diverse caratteristiche che può assumere un sistema di IA.

tratta di una serie di unità *software* tra loro connesse e funzionanti in modo tale che, alla ricezione di un segnale, questi sono amplificati o ridotti a seconda che soddisfino i requisiti stabiliti dalle funzioni logico-matematiche sulla base delle quali sono state programmate³².

La stratificazione di numerose reti neurali dà vita ai cosiddetti *deep neural networks*, che sarebbero dotati di capacità di apprendimento profondo (*deep learning*).

In considerazione della descrizione che ne è stata fatta, si comprende come i sistemi di *machine learning* necessitino di una fase di addestramento³³. Anche questa può avvenire in diversi modi.

Nel modello dell'apprendimento supervisionato (*supervised learning*) sono introdotti dall'uomo nel sistema di IA degli *input* e allo stesso tempo gli *output* desiderati. In questo modo il *software* ha la possibilità di generare dei processi interni tali da consentirgli di associare l'*input* ricevuto all'*output* che gli è stato indicato come corretto, cercando di rispondere ai futuri *input* con *output* simili a quelli ricevuti durante l'addestramento. Solo all'esito dell'addestramento, e dunque dell'analisi di numerosi dati, il sistema viene utilizzato per *input* dei quali non si conosce l'*output* desiderato.

Il diverso modello dell'apprendimento per rinforzo (*reinforced learning*) non necessita di un agente esterno che somministri gli *output* corretti per addestrare l'IA, poiché il sistema evolve sulla base delle proprie azioni, essendo programmato per ripetere le azioni che forniscono risultati positivi, come nel caso di un gioco, nel quale l'IA ripeterà la sequenza di azioni che l'ha condotta a vincere una partita e scarterà i comportamenti che non hanno contribuito a tale esito.

Infine il modello dell'apprendimento non supervisionato (*unsupervised learning*) prevede che il sistema di IA non riceva alcun tipo di *feedback* dall'esterno, né da un agente (come nell'apprendimento supervisionato) né attraverso il risultato conseguito (come nell'apprendimento per rinforzo). In questa circostanza l'IA procede raggruppando i dati

³² G. SARTOR, *ivi*, pp. 301-303.

³³ I processi di addestramento sono ben descritti nel documento A Definition of AI: Main Capabilities and Disciplines, a cura dell'Independent High-Level Expert Group on Artificial Intelligence incaricato dalla Commissione Europea. Il documento è disponibile all'indirizzo https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=56341 (ultimo accesso 29 agosto 2024).

in *cluster*, alla ricerca di sottostanti e non evidenti leggi costanti (*pattern*), accostando così i diversi elementi per similitudine³⁴.

Un tipico caso di applicazione delle forme di addestramento sopra menzionate, ad esclusione di quella per rinforzo, è quello della previsione delle pronunce giudiziarie. In fase di addestramento, alla rete neurale sono forniti sia i documenti relativi alla controversia, sia la sentenza emessa dal giudice. Dopo la somministrazione di un adeguato ammontare di pronunce, il sistema viene interrogato per liti non ancora definite dall'organo giudicante³⁵.

I sistemi di intelligenza artificiale cui si è fatto da ultimo riferimento, e quelli attualmente disponibili, sono tutti classificati come forme di IA esperta (o IA specifica o ancora IA ristretta, dall'inglese *narrow*) e cioè strumenti progettati e utilizzati per lo svolgimento di attività circoscritte. È questo il caso dei sempre più diffusi applicativi di traduzione automatica e dei *software* del gioco degli scacchi. Si tratta di soluzioni che svolgono compiti allo stesso livello degli esseri umani e in taluni casi anche in maniera migliore (i.e. negli scacchi), ma il cui campo di applicazione è ristretto a specifiche attività³⁶.

A questo genere di IA si contrappone, al momento a livello puramente teorico, l'IA generale, che nelle intenzioni di chi ne teorizza l'esistenza dovrebbe essere dotata di capacità cognitive di portata parificabile a quelle umane, se non addirittura superiori. Si tratterebbe di sistemi in grado di compiere ogni genere di attività loro demandata, senza alcuna limitazione a specifici ambiti, proprio come un essere umano è in grado di cimentarsi in plurime attività in campi tra loro distinti. Al momento l'IA generale resta una

³⁴ G. MONTAVON et AL., Explaining the Predictions of Unsupervised Learning Models, in A. HOLZINGER et AL., (a cura di) *xxAI - Beyond Explainable AI*, Cham, 2020, p. 118.

³⁵ Il caso più noto è quello del software COMPAS (Correctional Offender Management Profiling for Alternative Sanctions), utilizzato in alcuni stati degli Stati Uniti d'America per valutare la possibilità che un soggetto condannato possa commettere nuovamente un reato e pertanto determinare la pena da infliggergli anche sulla base della previsione su una possibile attitudine alla recidiva. Le finalità del sistema in parola, nonché la circostanza che abbia dimostrato di essere soggetto a dei bias tali da condurlo a giudicare con maggiore severità i casi concernenti soggetti appartenenti a minoranze etniche hanno generato un acceso dibattito sull'opportunità di ricorrere a tali sistemi. Si vedano J. DRESSEL e H. FARID, *The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism*, in *Science Advances*, 2018, 4; J. SKEEM e C. LOWENKAMP, *Using algorithms to address trade-offs inherent in predicting recidivism*, in *Behavioral Sciences and the Law*, 2020, 5, p. 38 e M. M. FARAYOLA et AL., *Fairness of AI in Predicting the Risk of Recidivism: Review and Phase Mapping of AI Fairness Techniques*, in *ARES '23: Proceedings of the 18th International Conference on Availability, Reliability and Security*, 2023, pp. 1-10.

³⁶ G. SARTOR, *L'intelligenza artificiale e il diritto*, cit., pp. 16-17. L'A. riferisce della distinzione tra l'intelligenza specifica artificiale (*artificial special intelligence*), e l'intelligenza generale artificiale (*artificial general intelligence*) riferendo del dibattito circa la raggiungibilità di quest'ultimo modello di IA e di come il pensiero si certi sviluppi dell'IA sia evoluto nel corso del tempo.

prospettiva nella mente di coloro che la ritengono realizzabile³⁷, e non se ne hanno concreti esempi.

Anche senza estendere l'analisi all'IA generale, già i sistemi esperti pongono alcune criticità dovute alle loro capacità di *machine learning* e alla conseguente evoluzione non controllata cui sono soggetti.

Un primo profilo potenzialmente problematico è legato alla cosiddetta spiegabilità algoritmica, ossia alla possibilità di ripercorrere a ritroso il processo decisionale compiuto dall'IA in modo da verificare attraverso quale percorso si è giunti a una certa conclusione (e verosimilmente alla connessa azione/*output*) e così comprendere a pieno l'operato dell'IA³⁸. Questo aspetto è di cruciale importanza qualora un soggetto interessato da una decisione presa dall'IA voglia contestarla sul piano della correttezza, o comunque voglia conoscerne le ragioni di fondo. Tuttavia è stato accennato che una delle caratteristiche dell'IA è proprio quella di evolvere continuamente e di seguire percorsi non necessariamente coerenti con le istruzioni inizialmente ricevute dal produttore. L'IA è, infatti, capace di una certa forma di apprendimento che le consente, sulla base dell'esperienza, della mole e della quantità di dati trattati nel corso della sua operatività, di modificare le modalità stesse attraverso le quali giunge a un *output*. Per questa ragione, e in relazione alle esigenze di trasparenza richiamate, può non essere agevole fornire una spiegazione a una decisione presa dall'IA, pur se l'*output* si mostra coerente, adeguato ed efficace rispetto all'*input* fornito. Del resto proprio la complessità del ragionamento, l'adozione di metodi sempre diversi e la possibilità di attingere a enormi quantità di dati sono i punti di forza dell'IA, che ne stanno determinando il successo³⁹. In Italia si è registrato, tra gli altri, un caso di inspiegabilità dell'algoritmo all'interno di procedimento amministrativo svolto durante un'immissione in ruolo straordinaria di professori della scuola secondaria di primo grado, allorché non è stato possibile spiegare

³⁷ Si noti che L. FLORIDI, *Etica dell'intelligenza artificiale*, Cortina, 2021, p. 218 appare scettico rispetto alla prospettiva di realizzare un'IA generale, mentre molto più fiducioso è l'approccio di N. BOSTROM, *Superintelligence*, Oxford University Press, 2014, passim.

³⁸ G. SARTOR, *L'intelligenza artificiale e il diritto*, cit., pp. 87-88.

³⁹ Y. JIANG et AL., *Quo vadis artificial intelligence?*, in *Discover Artificial Intelligence*, 2022, 2, p. 4. In mancanza di numerazione delle pagine, il riferimento è al paragrafo 3 e, nello specifico, al sottoparagrafo 3.1. del contributo.

come mai a taluni candidati fossero affidate sedi di lavoro più lontane di quelle cui avrebbero avuto diritto sulla base del loro collocamento in graduatoria⁴⁰.

L'estrema conseguenza della difficoltà nello spiegare una decisione dell'IA si manifesta con il fenomeno della scatola nera (*black box*), che si ha quando non è possibile fornire una spiegazione ragionevole all'*output* di un sistema di IA⁴¹.

In aggiunta alle questioni di spiegabilità, l'IA pone anche problemi relativi alla possibilità di cadere in errore e in particolare di essere soggetta a dei *bias* cognitivi⁴². Nella misura in cui l'IA è progettata dall'uomo e addestrata con dati da questo selezionati e, in buona parte dei casi, riferiti a fenomeni sotto il controllo umano, allora anche il sistema computazionale replicherà alcuni modelli inconsci del ragionamento umano, con il rischio però di amplificarli esponenzialmente. Da questa circostanza possono scaturire fenomeni di discriminazione e trattamento iniquo a seguito di inferenze scorrette da parte dell'IA⁴³. Oltre al caso statunitense di COMPAS⁴⁴, un tribunale italiano è stato chiamato a pronunciarsi sul meccanismo di funzionamento di un sistema di IA adottato da un'impresa di consegne a domicilio che si avvale di lavoratori occasionali organizzati attraverso un'applicazione nella quale ciascun lavoratore (*rider*) prenota delle sessioni di

⁴⁰ Cons. St., sez. VI, sent. 13 dicembre 2019, n. 8472. Nel caso in esame i giudici hanno ritenuto necessario che nell'utilizzo di un sistema di IA sia garantita « la piena conoscibilità a monte del modulo utilizzato e dei criteri applicati», specificando inoltre che «il meccanismo attraverso il quale si concretizza la decisione robotizzata (ovvero l'algoritmo) debba essere "conoscibile", secondo una declinazione rafforzata del principio di trasparenza, che implica anche quello della piena conoscibilità di una regola espressa in un linguaggio differente da quello giuridico. Tale conoscibilità dell'algoritmo deve essere garantita in tutti gli aspetti: dai suoi autori al procedimento usato per la sua elaborazione, al meccanismo di decisione, comprensivo delle priorità assegnate nella procedura valutativa e decisionale e dei dati selezionati come rilevanti. Ciò al fine di poter verificare che i criteri, i presupposti e gli esiti del procedimento robotizzato siano conformi alle prescrizioni e alle finalità stabilite dalla legge o dalla stessa amministrazione a monte di tale procedimento e affinché siano chiare – e conseguentemente sindacabili – le modalità e le regole in base alle quali esso è stato impostato».

⁴¹ A. ADADI e M. BERRADA, *Peeking Inside the Black-Box: A Survey on Explainable Artificial Intelligence (XAI)*, in *IEEE Access*, 2018, 6, p. 5141. Gli A. dedicano il loro studio all'explainable artificial intelligence (XAI) descrivendo il problema della scatola nera dal punto di vista della scienza informatica, esplicitando che «*a black box component does not disclose anything about its internal design, structure and implementation (...) the black box concept has been exploited by technological enterprises, usually in their efforts to protect intellectual property and maintain competitiveness*».

⁴² Nel campo della psicologia umana che poi ha avuto fortunate applicazioni nell'economia comportamentale, i *bias* cognitivi, o fallacie della logica, sono distorsioni inconsce del modo di ragionare che influenzano le decisioni assunte. Per una trasposizione in campo giuridico del problema dei *bias* si veda A. TVERSKY e D. KAHNEMAN, *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty*, in *Science*, 1974, 185, pp. 1124-1131.

⁴³ E. NTOUTSI et AL., *Bias in data-driven artificial intelligence systems—An introductory survey*, in *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, 2020, pp. 2-3.

⁴⁴ M. M. FARAYOLA et AL, cit.

lavoro durante le quali si rende disponibile a fornire le proprie prestazioni per l'impresa⁴⁵. Il *software* in questione avvantaggiava i *riders* che avevano un minor tasso di cancellazioni delle sessioni di lavoro prenotate, mentre pregiudicava le future possibilità di lavoro di coloro che – dopo aver prenotato una sessione di lavoro – non svolgevano la prestazione. Nell'applicare tale criterio, tuttavia, il sistema non faceva distinzione circa le motivazioni che avevano portato il singolo *rider* a non svolgere la prestazione lavorativa, di fatto parificando coloro che lo facevano per motivi futili a coloro che avevano ragioni ben fondate, come quelle di carattere medico, i legittimi atti di sciopero, o la necessità di prestare assistenza a minori o disabili⁴⁶.

Le peculiarità da ultimo descritte sollevano problemi di carattere tanto etico che giuridico, che i legislatori sono chiamati, se non a risolvere, quantomeno a mitigare per preservare l'effettività dei principi di fondo dei rispettivi ordinamenti. Risulta a questo punto evidente che il fenomeno dell'IA interessa la vita degli esseri umani, le loro attività e financo l'organizzazione della società, viste le sue innumerevoli potenzialità di applicazione. Il diritto non può trascurare l'IA ed anzi, in considerazione della portata profondamente innovativa e della difficoltà di ricondurre integralmente il fenomeno a fattispecie già note, il legislatore stesso si sente chiamato a doversi esprimere introducendo nuove norme in grado di far fronte in modo adeguato alla sfida tecnologica⁴⁷.

⁴⁵ Il riferimento è all'Ordinanza del Tribunale di Bologna, 31 dicembre 2020, r.g.n. 2949/2019, commentata da G. FAVA, *L'ordinanza del Tribunale di Bologna in merito alla possibile discriminatorietà dell'algoritmo utilizzato da Deliveroo*, in *Lavoro Diritti Europa*, 2021.

⁴⁶ *Ibidem*, in particolare nel passaggio della pronuncia in cui si legge «il considerare irrilevanti i motivi della mancata partecipazione alla sessione prenotata o della cancellazione tardiva della stessa, sulla base della natura asseritamente autonoma dei lavoratori, implica necessariamente riservare lo stesso trattamento a situazioni diverse, ed è in questo che consiste tipicamente la discriminazione indiretta. Il sistema di profilazione dei rider adottato dalla piattaforma Deliveroo, basato sui due parametri della affidabilità e della partecipazione, nel trattare nello stesso modo chi non partecipa alla sessione prenotata per futili motivi e chi non partecipa perché sta scioperando (o perché è malato, è portatore di un handicap, o assiste un soggetto portatore di handicap o un minore malato, ecc.) in concreto discrimina quest'ultimo, eventualmente emarginandolo dal gruppo prioritario e dunque riducendo significativamente le sue future occasioni di accesso al lavoro. La conclusione trova conforto nella deposizione delle teste omissis, dirigente sindacale di una delle sigle ricorrenti, la quale ha riferito delle difficoltà incontrate nell'indizione degli scioperi nel settore in quanto i riders sono restii a partecipare a tali forme di protesta perché detta partecipazione pregiudica le loro future occasioni di lavoro».

⁴⁷ Questo approccio alla normazione dell'IA e, più in generale della tecnologia, è avversato nelle sue forme più acute di iper-regolamentazione da G. FINOCCHIARO, *IA: quali regole?*, intervento al convegno "Stati Generali del Diritto di Internet e della Intelligenza Artificiale", Roma 14 – 16 dicembre 2023, la cui registrazione video è accessibile all'indirizzo <https://www.youtube.com/watch?v=vAFwMxIXVvI&t=1410s> (ultimo accesso 15 marzo 2024).

Nei paragrafi che seguono sarà dapprima esaminato il testo del regolamento pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea (GUUE) del 12 luglio 2024 che stabilisce regole armonizzate sull'IA e rappresenta il punto di approdo di un lungo percorso che a livello europeo ha portato alla definizione di uno specifico provvedimento legislativo sulla materia. In seguito, si darà conto delle posizioni che i legislatori di Stati Uniti e Cina stanno valutando di assumere, per offrire poi alcuni spunti comparatistici.

3. Provvedimenti legislativi europei sull'intelligenza artificiale

3.1. Il Regolamento europeo (AI Act)

A conclusione di una corposa fase preparatoria e di studio⁴⁸, la Commissione Europea ha formulato una proposta di Regolamento sull'IA datata 21 aprile 2021⁴⁹. Il 14 giugno 2023 il Parlamento Europeo, all'esito di una votazione, ha adottato la propria posizione sulla proposta di un *Artificial Intelligence Act* (di seguito "AI Act") avanzata dalla Commissione Europea⁵⁰. È così entrato nel vivo il processo legislativo che è stato seguito da una fase di negoziazione con il Consiglio dell'Unione Europea⁵¹. Il percorso legislativo è giunto al culmine il 13 marzo 2024, con l'approvazione da parte del Parlamento Europeo del testo in prima lettura. Ha poi preso avvio il processo di conciliazione e accordo tra le istituzioni eurounitarie⁵², e il successivo 21 maggio il Consiglio dell'Unione Europea ha approvato il

⁴⁸ Su tutti, almeno per quanto riguarda i documenti istituzionali, si evidenzia la Comunicazione della Commissione 'L'intelligenza artificiale per l'Europa', COM (2018) 237 final e il successivo Libro bianco sull'intelligenza artificiale COM (2020) 65 final, dall'eloquente sottotitolo "Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia", nel quale la Commissione adottava un "approccio normativo e orientato agli investimenti con il duplice obiettivo di promuovere l'adozione dell'IA e di affrontare i rischi associati a determinati utilizzi di questa nuova tecnologia", accessibile all'indirizzo https://commission.europa.eu/publications/white-paper-artificial-intelligence-european-approach-excellence-and-trust_en (ultimo accesso 10 agosto 2024).

⁴⁹ Il riferimento è al documento "Proposta di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che Stabilisce Regole Armonizzate sull'intelligenza Artificiale (Legge sull'intelligenza Artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'Unione" COM(2021) 206 final, 2021/0106(COD).

⁵⁰ Comunicato stampa del Parlamento Europeo del 14 giugno 2023 "MEPs ready to negotiate first-ever rules for safe and transparent AI" disponibile all'indirizzo https://www.europarl.europa.eu/pdfs/news/expert/2023/6/press_release/20230609IPR96212/20230609IPR96212_en.pdf (ultimo accesso 29 agosto 2024).

⁵¹ Cfr. artt. 289 e 294 TFUE.

⁵² Comunicato stampa del 13 marzo 2024 <https://www.europarl.europa.eu/news/it/press-room/20240308IPR19015/il-parlamento-europeo-approva-la-legge-sull-intelligenza-artificiale> "Il Parlamento europeo approva la legge sull'intelligenza artificiale", disponibile all'indirizzo (ultimo accesso 29 agosto 2024).

testo definitivo⁵³, poi sottoscritto il 13 giugno 2024 e pubblicato nella GUUE del 12 luglio 2024 con il titolo esteso di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (AI Act, Regolamento UE 2024/1689).

Il Regolamento è entrato in vigore il 2 agosto 2024, ma la sua attuazione seguirà un percorso che partirà il 2 febbraio 2025 per completarsi, dopo alcune tappe intermedie, il 2 agosto 2027, quando l'intera normativa troverà piena applicazione⁵⁴.

3.1.1. Principi e definizione di IA

Con l'iniziativa legislativa assunta, l'UE si presenta come il primo ordinamento a normare in modo organico l'IA, con l'obiettivo di rendere l'utilizzo questa tecnologia compatibile con i diritti sanciti nella Carta dei diritti fondamentali dell'Unione Europea⁵⁵. In particolare, si è voluto porre l'accento sulla dimensione antropocentrica e affidabile dell'IA, nell'ottica di mantenere alti i livelli di garanzia di protezione della salute e della sicurezza⁵⁶. La Commissione ha esplicitato l'intenzione di conferire all'UE il primato globale di spazio giuridico nel quale sia possibile sviluppare un'IA "sicura, affidabile ed etica"⁵⁷.

Oltre ai riferimenti ai documenti fondativi dell'Unione, il legislatore ha altresì richiamato il lavoro del Gruppo di esperti ad alto livello sull'intelligenza artificiale (AI HLEG), che ha elaborato degli Orientamenti etici per un'IA affidabile⁵⁸, individuando sette requisiti indispensabili che un sistema di IA dovrebbe soddisfare: 1) intervento e sorveglianza umani, 2) robustezza tecnica e sicurezza, 3) riservatezza e governance dei dati, 4)

⁵³ Comunicato stampa del 21 maggio 2024 <https://www.consilium.europa.eu/it/press/press-releases/2024/05/21/artificial-intelligence-ai-act-council-gives-final-green-light-to-the-first-worldwide-rules-on-ai/>. Nel mezzo si registra la pubblicazione di un Corrigendum, con la rettifica di alcuni aspetti formali e linguistici del testo, il 16 aprile 2024.

⁵⁴ Cfr. art. 113 AI Act.

⁵⁵ Briefing del Parlamento Europeo del 16 giugno 2023 "Artificial intelligence - What Think Tanks are Thinking" [disponibile all'indirizzo https://www.europarl.europa.eu/thinktank/it/document/EPRS_BRI\(2023\)749784](https://www.europarl.europa.eu/thinktank/it/document/EPRS_BRI(2023)749784) (ultimo accesso 10 agosto 2023).

⁵⁶ Cfr. Considerando 1 AI Act

⁵⁷ Relazione alla Proposta di Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale (Legge sull'intelligenza artificiale) e modifica alcuni atti legislativi dell'unione COM (2021) 206, p. 2, nonché Considerando 8 AI Act.

⁵⁸ Cfr. Considerando 7 e 27 AI Act e HLEG, Ethics guidelines for trustworthy AI, 2019, accessibile all'indirizzo <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/ethics-guidelines-trustworthy-ai>

trasparenza, 5) diversità, non discriminazione ed equità, 6) benessere sociale e ambientale e 7) accountability⁵⁹.

Nel delineare la regolamentazione dell'IA nel quadro dei principi appena ricordati, il legislatore eurounitario ha posto l'accento sulla protezione dei dati personali⁶⁰, in considerazione della capacità distintiva dell'IA di acquisire ed elaborare grandi quantitativi di dati e della connessa possibilità di loro utilizzo quando si tratta per l'appunto di dati personali. In relazione a questo profilo, particolare attenzione è stata riservata al trattamento di dati di natura biometrica, specie se per finalità di identificazione⁶¹. Temendo il forte impatto sociale di una tale tecnologia, la scelta è ricaduta sul divieto di utilizzo dell'IA per finalità di estesa identificazione biometrica delle persone, circoscrivendo fortemente il campo di applicazione dell'algoritmo in simili contesti⁶².

Sono, poi, vietati senza eccezioni gli utilizzi dell'IA per finalità di *social scoring*, ovvero l'impiego di tecniche manipolative o ingannevoli al fine di distorcere o influenzare il comportamento di singoli individui o gruppi⁶³.

In maniera analoga a quanto avvenuto per il GDPR⁶⁴, le norme dell'AI Act troveranno applicazione a tutti i soggetti coinvolti nei vari livelli di sviluppo, distribuzione e utilizzo dell'IA, a prescindere dalla loro collocazione geografica, anche se al di fuori dell'UE, purché gli strumenti di IA impiegati abbiano un qualche effetto nel territorio dell'Unione⁶⁵.

Dall'analisi del testo si comprende anzitutto che il legislatore europeo, nell'immaginare delle norme per la nuova tecnologia, ha voluto rispettare il principio della neutralità tecnologica⁶⁶. In ossequio a questo principio, nell'articolato della proposta non vi sono riferimenti diretti a un tipo di soluzione tecnologica che i soggetti interessati dall'atto

⁵⁹ Per una descrizione più dettagliata dei requisiti e la loro declinazione nel contesto della governance d'impresa si veda infra Capitolo 3 § 6.2.1.

⁶⁰ Considerando 10 e art. 10 AI Act.

⁶¹ Considerando 14 - 17 art. 5 (in particolare, per la descrizione delle pratiche vietate) AI Act

⁶² Nelle fattispecie in cui l'utilizzo di tecniche biometriche in connessione con sistemi di IA non è vietato, è comunque probabile che si configuri come sistema di IA ad alto rischio ai sensi dell'Art. 6 e del relativo allegato III AI Act, e in ogni caso questo genere di soluzioni impongono il rispetto degli obblighi di trasparenza individuati ai sensi dell'art. 50 AI Act.

⁶³ Considerando 29 e art. 5 a) AI Act

⁶⁴ Cfr. art. 3 GDPR, Regolamento (UE) 2016/679

⁶⁵ Considerando 82 e art. 22 AI Act

⁶⁶ Considerando 119, AI Act.

normativo devono adottare, né tantomeno sono menzionati specifici prodotti, ma sono enunciati i risultati che il legislatore intende perseguire e i limiti agli effetti che la tecnologia può generare. Così il diritto fissa gli scopi cui la tecnologia può tendere, senza circoscrivere l'efficacia di una norma a specifiche applicazioni, né limitare le possibilità degli sviluppatori a un ristretto numero di soluzioni tecniche ammissibili⁶⁷.

Inoltre è possibile rilevare che l'UE ha adottato un approccio orizzontale, nel quale l'IA è considerata e assoggettata a una normativa a prescindere dal settore nel quale questa è impiegata⁶⁸. La prospettiva estremamente ampia dalla quale il legislatore ha inteso guardare all'IA può porre alcuni problemi nel momento in cui si cerchi di analizzare più nel dettaglio l'impatto della tecnologia rispetto a specifiche applicazioni, si pensi ad esempio all'utilizzo della stessa da parte del consiglio di amministrazione di una società di capitali⁶⁹, di cui si tratterà estensivamente nel terzo capitolo, cui si rimanda.

Data l'estensione delle tecnologie interessate dall'AI Act e le loro molteplici applicazioni, il legislatore si è premurato di inserire nel regolamento alcune previsioni relative all'alfabetizzazione in materia di IA, intesa come complesso di competenze e conoscenze che tutte le persone a vario titolo coinvolte nello sviluppo, diffusione e utilizzo dell'IA devono avere per poter agire nel rispetto delle norme, prevenendo i possibili danni derivanti da un uso improprio di questa tecnologia⁷⁰.

Anche in considerazione di quanto detto in precedenza, appare di primario interesse valutare la definizione che l'AI Act offre della tecnologia in considerazione. L'art. 3, n. 1, contiene il significato del termine "sistema di intelligenza artificiale" che risulta aver subito una profonda mutazione tra il testo originariamente proposto dalla Commissione e quello poi risultante dal doppio voto del Parlamento (14 giugno 2023 e 13 marzo 2024), che ne ha modificato l'impianto poi confluito (salvo minimi adattamenti stilistici) nel testo definitivo entrato in vigore.

⁶⁷ R. ALI, *Technological Neutrality*, in *Lex Electronica*, 14, 2, 2009, pp. 7-10. A livello internazionale il principio è statuito quantomeno a partire dal 1996, in quanto presente nella Model Law on Electronic Commerce elaborata dall'UNCITRAL.

⁶⁸ G. FINOCCHIARO, *La proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale: il modello europeo basato sulla gestione del rischio*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2, 2022, p. 310.

⁶⁹ N. ABRIANI e G. SCHNEIDER, *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale*, Bologna, 2021, *passim*.

⁷⁰ Cfr. Considerando 20 e art. 4 AI Act.

Testo proposto dalla Commissione Europea il 21 aprile 2021	Testo adottato dal Parlamento Europeo con voto del 14 giugno 2023	Testo adottato dal Parlamento Europeo con voto del 13 marzo 2024 e poi divenuto finale
<p>'artificial intelligence system' (AI system) means software that is developed with one or more of the techniques and approaches listed in Annex I and can, for a given set of human-defined objectives, generate outputs such as content, predictions, recommendations, or decisions influencing the environments they interact with.</p>	<p>'artificial intelligence system' (AI system) means a machine-based system that is designed to operate with varying levels of autonomy and that can, for explicit or implicit objectives, generate outputs such as predictions, recommendations, or decisions, that influence physical or virtual environments.</p>	<p>'AI system' means a machine-based system that is designed to operate with varying levels of autonomy and that may exhibit adaptiveness after deployment, and that, for explicit or implicit objectives, infers, from the input it receives, how to generate outputs such as predictions, content, recommendations, or decisions that can influence physical or virtual environments.</p>

Nel testo della proposta della Commissione, il significato di “sistema di intelligenza artificiale” era anzitutto ricondotto alla categoria dei *software* e, tra questi, a quelli sviluppati con delle precise tecniche informatiche, elencate nell'allegato 1 all'atto proposto. Si trattava, in particolare, di un'elencazione comprendente approcci di apprendimento automatico; approcci basati sulla logica (sia deduttiva sia induttiva) e sul ragionamento simbolico; nonché approcci statistici⁷¹. La definizione proseguiva, poi,

⁷¹ Poiché nel precedente paragrafo ci si è brevemente soffermati a considerare alcune forme di intelligenza e ragionamento, appare opportuno riportare integralmente il contenuto dell'allegato 1 all'originaria proposta della Commissione di AI Act, in quanto individuava il tipo di intelligenza considerata dal legislatore europeo “(a) Approcci di apprendimento automatico, compresi l'apprendimento supervisionato, l'apprendimento non supervisionato e l'apprendimento per rinforzo, con utilizzo di un'ampia gamma di metodi, tra cui l'apprendimento profondo (deep learning); (b) approcci basati sulla logica e approcci basati

tornando al testo dell'art. 3, n. 1, AI Act, precisando che il *software* dovesse essere in grado di generare «contenuti, previsioni o decisioni che influenzano gli ambienti con cui interagiscono» sulla base di obiettivi predefiniti dall'uomo.

A seguito dei passaggi parlamentari del giugno 2023 e del marzo 2024 e dunque nel testo entrato in vigore la definizione di “sistema di intelligenza artificiale” è stata profondamente modificata, anche nella tecnica legislativa utilizzata. Il Parlamento ha deciso di eliminare dalla definizione il riferimento a un allegato con le specifiche circa i metodi di funzionamento del *software*, elaborando una definizione più generale. La sostituzione della dizione *software* con quella di “sistema automatizzato” (*machine-based system*) vuole scongiurare qualsiasi rischio di restrizione alla sfera di applicazione della previsione. Nello stesso solco si muove la scelta di eliminare il ricorso a un allegato tecnico nel quale descrivere specifiche soluzioni informatiche da utilizzare per generare un prodotto che possa essere inquadrato come sistema di IA⁷². In questo modo il legislatore eurounitario ha conseguito il risultato di raggiungere un più elevato livello di neutralità tecnologica, passando a una definizione che tralascia le specifiche tecniche di realizzazione del sistema per concentrarsi, invece, sulle sue modalità di funzionamento, con specifico riferimento agli *input* provenienti dall'esterno e a come questi sono trattati nella generazione di un *output*. È così inquadrato non tanto l'aspetto tecnico-specialistico dell'IA, quanto il complessivo fenomeno come appare a un osservatore esterno, rendendo astrattamente possibile a chiunque comprendere se un determinato sistema con il quale si sta interagendo abbia caratteristiche tali da poter essere ricompreso nella categoria dell'IA.

All'esito della prima revisione del testo, nel giugno 2023, un sistema di IA era stato così definito come un sistema automatizzato progettato per operare con differenti gradi di autonomia per il raggiungimento di obiettivi specifici – espliciti o impliciti – generando

sulla conoscenza, compresi la rappresentazione della conoscenza, la programmazione induttiva (logica), le basi di conoscenze, i motori inferenziali e deduttivi, il ragionamento (simbolico) e i sistemi esperti; (c) approcci statistici, stima bayesiana, metodi di ricerca e ottimizzazione”.

⁷² Sebbene sia stata del tutto eliminata la presenza di un allegato tecnico, la norma è comunque accompagnata da vari allegati, di cui almeno i primi tre hanno la funzione di meglio identificare l'IA interessata dal Regolamento, facendo riferimento: all'IA utilizzata come prodotto o componente di sicurezza di un prodotto (allegato I); ai reati per i quali è possibile condurre indagini con strumenti di IA altrimenti vietati (allegato II); ai tipi di IA considerata ad alto rischio ai sensi dell'art. 6 AI Act. Il legislatore ha comunque mantenuto margini di manovra per rendere flessibile la definizione di IA intervenendo sugli allegati anche senza mutare direttamente il testo della norma, cfr. art. 6, paragrafo 6, AI Act.

previsioni, raccomandazioni o decisioni che influenzano l'ambiente virtuale o fisico. L'abrogazione dell'allegato presente nella proposta della Commissione e il generico riferimento a un sistema in grado di operare in autonomia di certo ha segnato un passaggio verso un maggior grado di neutralità tecnologica, ma l'ampio spettro di possibilità sotteso all'espressione "differenti gradi di autonomia" avrebbe potuto far sorgere difficoltà nel distinguere un sistema di IA da un *software* evoluto⁷³, ossia in grado di portare a termini compiti complessi anche scegliendo tra varie alternative quella in grado di ottimizzare il risultato desiderato dall'utente. In aggiunta, il riferimento agli obiettivi impliciti poteva apparire poco chiaro nel contesto di quella definizione. Da ultimo, l'introduzione sulla specifica che l'influenza degli *output* possa essere apprezzata tanto nel mondo fisico quanto in quello virtuale poco aggiunge alla precedente definizione, qualificandosi al più come una precisazione.

L'ulteriore modifica alla definizione apportata dal Parlamento nel marzo 2024 – poi rimasta immutata nel testo finale - sembrerebbe aver sciolto alcuni dubbi residui e meglio chiarito alcuni profili di funzionamento di un sistema che il legislatore intende qualificare come IA.

Infatti, accanto al riferimento ai "livelli di autonomia variabili" è stata inserita in modo esplicito un'altra caratteristica chiave dell'IA, ossia la sua capacità di evolvere, che il legislatore ha voluto valorizzare come "adattabilità dopo la diffusione", così giustificando la necessità di norme che intervengano non solo sull'introduzione di sistemi di IA, ma anche sul monitoraggio della loro evoluzione nel corso del tempo. L'IA è dunque ora correttamente definita come un sistema soggetto a mutamenti, dovendo questo riferimento essere inteso come un richiamo ai meccanismi di *machine learning* che possono incidere sui meccanismi di elaborazione dell'IA e conseguentemente sull'*output* generato. Proprio a tal proposito occorre evidenziare che, in merito alle modalità di funzionamento, il testo del giugno 2023 faceva riferimento agli obiettivi (dati in modo

⁷³ Viene qui in risalto la differenza, tra IA forte "*strong artificial intelligence*" e IA debole "*weak artificial intelligence*". L'IA forte si realizza quando un calcolatore è in grado di raggiungere uno stato cognitivo e di pensiero simile a quello di un essere umano, configurandosi così come una mente artificiale a tutti gli effetti. Diversamente, l'IA debole è in grado di svolgere compiti complessi e può apparire esteriormente come un sistema in grado di imitare processi cognitivi umani, senza che tale livello sia in realtà raggiunto. La distinzione si deve a J.R. SEARLE, *Minds, Brains and Programs*, in *The Behavioural and Brain Science*, 1980, pp. 417-457.

implicito o esplicito) rispetto ai quali il sistema di IA genera *output*⁷⁴. Il testo definitivamente entrato in vigore, invece, introduce anzitutto un riferimento agli *input*. Dunque non vi sono più solo obiettivi che fanno da sfondo all'operato dell'IA, ma anche *input* ricevuti; rispetto a questi ultimi è interessante notare come non ci si limiti a prevedere la generazione di un *output* secondo il classico schema proprio del *software* in forza del quale a ogni *input*, consegue un *output*. Il testo, infatti, denota un approccio più sofisticato del legislatore, che descrive la capacità dell'IA non tanto di generare un *output*, ma di inferire un metodo per produrre un *output*, volendo quasi rimandare alle modalità di ragionamento proprie dell'uomo⁷⁵.

I mutamenti alla definizione stessa di cosa sia l'IA sono stati accompagnati da varie modifiche alla disciplina sostanziale prevista nel testo del Regolamento, sebbene si registra che l'impianto di fondo e l'impostazione seguita dalle istituzioni eurounitarie abbiano mostrato un certo grado di continuità lungo un percorso evolutivo che ha portato a inquadrare in termini giuridici e regolamentare una tecnologia rispetto alla quale la stessa scienza informatica, come si è visto, non è addivenuta a un punto di approdo sotto il profilo della definizione del fenomeno.

3.1.2. Tipi di IA, soggetti coinvolti e governance

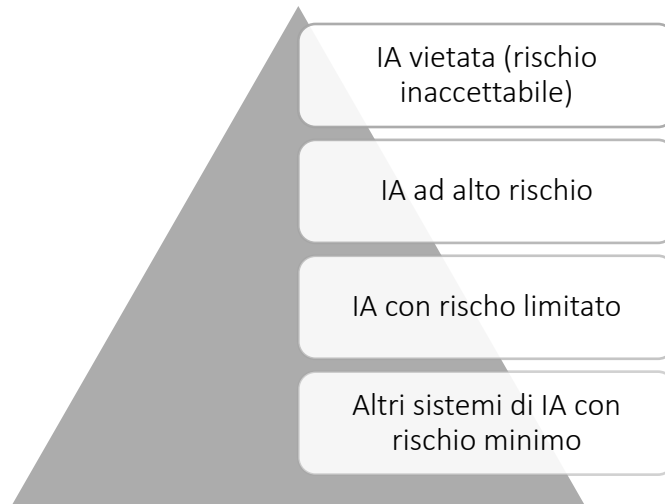
Entrando dunque nel merito delle previsioni, può notarsi come l'UE adotti un approccio basato sul rischio e il suo contenimento⁷⁶. In questo contesto il legislatore europeo tenta

⁷⁴ Sono obiettivi espliciti quelli codificati dallo sviluppatore e dunque parte integrante del software (by design), mentre sono impliciti quegli obiettivi ricavati dall'IA nella fase di addestramento in quanto rilevati come regole di carattere generali, o comunque costanti, sulla base dei dati somministrati all'algoritmo per la sua messa a punto. Cfr. OCSE Explanatory memorandum on the updated OECD definition of an AI system n. 8/2024, accessibile all'indirizzo <https://www.biodiritto.org/AI-Legal-Atlas/AI-Docs/OCSE-Explanatory-memorandum-on-the-updated-OECD-definition-of-an-AI-system-memorandum-sull-aggiornamento-della-definizione-di-sistema-di-AI>

⁷⁵ Il riferimento alla capacità inferenziale, cioè di generare output a partire da input ricevuti tenendo in considerazione obiettivi impliciti o espliciti, è in linea con quella adottata dall'OCSE e proposta come standard a livello internazionale, come del resto enunciato nel Considerando 12 AI Act, cfr. OCSE, Recommendation of the Council on Artificial Intelligence, 2019, poi aggiornata nel 2024 e accompagnata dall'Explanatory memorandum di cui supra, il testo della raccomandazione è accessibile all'indirizzo <https://www.biodiritto.org/AI-Legal-Atlas/AI-Docs/OCSE-Raccomandazione-sull-intelligenza-artificiale-principi-per-la-gestione-responsabile-di-una-AI-affidabile-e-raccomandazioni-agli-Stati-aderenti>

⁷⁶ Nel testo finale il riferimento è al Considerando 26 (poi declinato nei considerando 65 e ss.), mentre nella proposta di AI Act della Commissione, e poi mantenuto per quanto di interesse anche nel testo approvato dal Parlamento del 2024, il riferimento è al Considerando 14 a commento del quale si è espresso G. RESTA, *Cosa c'è di 'europeo' nella proposta di regolamento UE sull'intelligenza artificiale?*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2, 2022, pp. 327-328.

di compiere una distinzione, basata sulle rispettive caratteristiche, tra vari sistemi di IA, isolando almeno quattro categorie⁷⁷, secondo lo schema che segue⁷⁸.



Vi sono anzitutto i sistemi di IA incompatibili con i diritti fondamentali riconosciuti alle persone nell'Unione e pertanto proibiti; da questi si distinguono quelli che invece presentano "solo" un elevato rischio per gli individui e che devono essere utilizzati con particolari cautele; sono poi contemplati i sistemi di IA a rischio limitato; infine si fa riferimento a tutti gli altri sistemi di IA per i quali sono dettate, al più, norme di trasparenza in quanto espongono l'utilizzatore a un rischio basso o assente⁷⁹.

Tra i sistemi di IA proibiti vi sono quelli che potrebbero agire senza la consapevolezza della persona interessata al fine di condizionarne e distorcerne il comportamento, quelli per la classificazione dei soggetti su base biometrica, i sistemi di *social scoring* e quelli predittivi delle possibilità che una persona compia o meno determinati atti, nonché di

⁷⁷ La categorizzazione dell'IA è funzionale a declinare in termini pratici l'approccio basato sul rischio, come esplicitato al Considerando 26 AI Act.

⁷⁸ Lo schema rappresenta una rielaborazione di quanto proposto da ASSONIME, *Il regolamento europeo sull'intelligenza artificiale: analisi ragionata della nuova disciplina e prospettive di policy per le imprese*, Circolare n. 14, 26 luglio 2024, p. 16, a sua volta ripreso da quanto già pubblicato dalla Commissione Europea in alcuni documenti divulgativi ad esempio all'indirizzo: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/regulatory-framework-ai> (ultimo accesso 17 agosto 2024)

⁷⁹ Seppur con alcune modifiche apportate dal Parlamento nel giugno 2023, questo approccio era già presente nell'originaria proposta della Commissione ed è descritto, tra gli altri, da K. STUURMAN ed E. LACHAUD, *Regulating AI. A label to complete the proposed Act on Artificial Intelligence*, in *Computer law & security review*, 44, 2022, pp. 2-3.

riconoscimento, qualora l'uso questi ultimi non siano stato autorizzato dall'autorità giudiziaria⁸⁰.

Vi sono, poi, i sistemi di IA ad alto rischio⁸¹, in quanto presentano un livello significativo di rischio per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali delle persone fisiche, anche nella forma di influenza al risultato del processo decisionale di queste.

I sistemi di IA ad alto rischio possono essere suddivisi in due insiemi: quelli che sono prodotti in sé o componenti di sicurezza di prodotti disciplinati da specifiche normative dell'UE; e quelli indipendenti (c.d. *stand-alone*)⁸².

In particolare, nel primo insieme rientrano quelle tecnologie diffuse singolarmente o incorporate in altri prodotti che, per essere commercializzate, richiedono forme di controllo sulla sicurezza e salubrità ai sensi di una delle normative europee elencate nell'allegato I all'AI Act. Nel secondo insieme sono invece inclusi quei sistemi di IA operanti nei settori, e con le modalità, descritti nell'allegato III all'AI Act, quali in via generale quelli relativi agli ambiti della biometria, delle infrastrutture critiche, dell'istruzione e formazione professionale, dell'occupazione, gestione dei lavoratori e accesso al lavoro autonomo, dell'accesso ai e fruizione dei servizi essenziali pubblici e privati, dell'amministrazione della giustizia⁸³. Rispetto a questo genere di sistemi, l'AI Act prevede una rigorosa regolamentazione in termini di trasparenza, controlli e responsabilità per il corretto e sicuro utilizzo nell'UE di tali tecnologie⁸⁴.

Dopo un corposo numero di norme in materia di IA ad alto rischio, l'IA Act dedica il solo art. 50 a "determinati sistemi di IA", che per le loro caratteristiche presentano un livello di pericolosità inferiore a quella dei sistemi di IA ad alto rischio e pertanto sono sottoposti solo a taluni obblighi di trasparenza⁸⁵.

⁸⁰ Art. 5 AI Act.

⁸¹ Art. 6 AI Act.

⁸² ASSONIME, *Il regolamento europeo*, cit., pp. 21-22.

⁸³ L'art. 6 AI Act, paragrafo contiene delle previsioni che consentono di superare la presunzione circa la qualifica "ad alto rischio" di un sistema di IA.

⁸⁴ Il riferimento è alle previsioni presenti nel Capo III (artt. 6 – 49) AI Act, che saranno esaminate più nel dettaglio quando se ne ipotizzerà la declinazione nell'attività degli amministratori di società. Si veda infra, Capitolo III § 6.2.

⁸⁵ Si tratta perlopiù di forme di IA rivolte all'interazione con dei soggetti umani. Per queste viene prescritto che sia data evidenza dell'utilizzo stesso di un sistema di IA. Sono poi previsti ulteriori obblighi di trasparenza per l'utilizzo di specifici dispositivi di IA, quali quelli di riconoscimento (nella misura in cui non siano vietati) e quelli in grado di generare contenuti alterati.

In via residuale, deve darsi conto di tutti quei sistemi di IA non esplicitamente investiti dalle norme dell'IA Act, per i quali deve presumersi non vi sia alcun rischio significativo e che pertanto non innescano alcun obbligo all'infuori dell'alfabetizzazione e dell'adesione volontaria a codici di condotta, quest'ultima solo eventuale⁸⁶.

Sin qui è stato fatto riferimento ai sistemi di IA, ma l'AI Act prevede anche la nozione di "modelli di IA per finalità generali", che si distinguono dai primi per la capacità di svolgere con competenza un'ampia gamma di compiti distinti, essendo addestrati su grandi quantità di dati e con metodi diversificati⁸⁷.

Si tratta della cosiddetta AI "generativa" (GPAI, General Purpose AI), quella cioè che presenta una capacità generale di elaborazione tale da consentirle di creare, a partire dagli *input* che le sono forniti, contenuti prima non esistenti, utilizzabili per gli scopi più vari⁸⁸.

La GPAI, disciplinata dagli artt. 51-55 AI Act⁸⁹, è suddivisa in due insiemi:

- Modelli di IA per finalità generali;
- Modelli di IA per finalità generali con rischio sistemico.

In particolare, i modelli del secondo insieme si distinguono per la loro capacità di poter innescare un "rischio sistemico", che si qualifica come la capacità di avere un impatto negativo «sulla salute pubblica, la sicurezza, i diritti fondamentali o la società nel suo complesso, che può propagarsi su larga scala lungo l'intera catena del valore»⁹⁰.

⁸⁶ Così ASSONIME, *Il regolamento europeo*, cit. Si dubita, tuttavia, del generale obbligo, anche in capo ai soggetti coinvolti nello sviluppo, distribuzione e utilizzo di sistemi di IA non ad alto rischio e non soggetti ad alcuna disposizione dell'AI Act, di dover predisporre iniziative di alfabetizzazione. La collocazione dell'art. 4 AI Act sembrerebbe voler obbligare all'alfabetizzazione tutti i fornitori e i deployer di sistemi di IA (anche non ad alto rischio), ma se letta alla luce del Considerando 165 AI Act quella sull'alfabetizzazione sembrerebbe essere una norma programmatica e di enunciazione di un principio generale, quantomeno verso quei soggetti non interessati dalle previsioni sull'IA ad alto rischio.

⁸⁷ ASSONIME, *Il regolamento europeo*, cit., pp. 43-48, nonché Considerando 97 AI Act.

⁸⁸ Rientrano in questa categoria i sistemi al momento più noti al pubblico, come "Chat GPT" di OpenAI e "LaMDA" di Google. Il Considerando 99 dell'AI Act esplicita che «I grandi modelli di IA generativi sono un tipico esempio di modello di IA per finalità generali, dato che consentono una generazione flessibile di contenuti, ad esempio sotto forma di testo, audio, immagini o video, che possono prontamente rispondere a un'ampia gamma di compiti distinti».

⁸⁹ In merito agli obblighi gravanti sui fornitori di modelli di IA per finalità generali e sui loro rappresentanti si vedano A. PISANO e M. V. APRIGLIANO, *Sistemi generali - Modelli per finalità generali - obblighi - buone prassi (artt. 53, 54, 55, 56)*, in G. TADDEI e A. CONTALDO (a cura di) *IA ACT. Un primo thesaurus giuridico*, Pisa, 2024, pp. 163-168, in corso di pubblicazione, consultato in bozza per gentile concessione degli Autori.

⁹⁰ Cfr. la definizione completa contenuta all'Art. 3 n. 65 AI Act.

Quanto ai soggetti coinvolti nelle fasi di sviluppo, diffusione e utilizzo dell'IA (sia sistemi sia modelli), le due figure sulle quali l'AI Act pone maggiore attenzione sono quelle del fornitore e del *deployer*⁹¹.

Fornitore

Art. 3, n. 3, AI Act

È il soggetto (persona fisica, giuridica o anche altra entità pubblica) che sviluppa o fa sviluppare il sistema di IA sotto la propria direzione e controllo e lo immette sul mercato o comunque lo mette in servizio con il proprio nome o marchio.

Il fornitore è il soggetto che ha la capacità concreta di gestire i dati e i rischi del sistema di IA.

Deployer

Art. 3, n. 4, AI Act

È il soggetto (persona fisica, giuridica o anche altra entità pubblica) che nell'ambito della propria attività professionale utilizza un sistema di IA sotto la propria direzione e controllo.

L'impianto regolatorio è accompagnato da un sistema di governance volto a vigilare attivamente sul rispetto delle disposizioni contenute nell'AI Act⁹².

A livello centrale dell'UE è stato istituito un Ufficio per l'IA a supporto delle attività della Commissione nell'attuazione dell'AI Act, con il compito di monitorare sul rispetto delle regole da parte dei soggetti che vi sono sottoposti e indagare sulle possibili violazioni⁹³. Sempre a livello europeo sono stati istituiti un Consiglio per l'IA (art. 65 AI Act); e un forum consultivo di consulenza su base costante alla Commissione (art. 67 AI Act); mentre un

⁹¹ ASSONIME, *Il regolamento europeo*, cit., pp. 13-14.

⁹² Ivi, pp. 51-58.

⁹³ Art. 3 n. 47 e art. 64 AI Act.

Gruppo di esperti scientifici indipendenti (art. 68 AI Act) sarà individuato dalla stessa Commissione.

Discendendo al piano nazionale, ciascuno Stato Membro deve individuare almeno un'autorità di notifica e un'autorità di vigilanza, entrambe con requisiti di indipendenza e imparzialità (art. 70 AI Act). L'autorità di notifica è responsabile delle procedure per individuare, designare e notificare al livello europeo gli organismi che possono certificare la conformità dei sistemi di IA ad alto rischio e poi monitorarli. L'autorità di vigilanza del mercato ha invece il ruolo di controllare i sistemi di IA e il rispetto da parte degli operatori dei doveri loro imposti. È altresì affidata ai singoli Stati Membri la stesura di norme che prevedano conseguenze in caso di violazioni nell'utilizzo di sistemi di IA.

3.2. La Direttiva europea sulla responsabilità extracontrattuale (AI Liability Directive)

Parallelamente all'AI Act, il legislatore europeo sta elaborando una direttiva in materia di responsabilità conseguente all'impiego di sistemi di IA, (AI Liability Directive, "AILD")⁹⁴. Con questa iniziativa si intende rispondere alle esigenze delle imprese sviluppatrici di sistemi di intelligenza artificiale di poter contare su un quadro regolatorio chiaro in termini di responsabilità extracontrattuale per colpa derivanti dall'utilizzo di prodotti o servizi che incorporano l'IA⁹⁵. Proprio la sfera di intervento della direttiva ha sollevato dubbi sulla scelta di introdurre uno specifico ed autonomo testo legislativo in presenza di strumenti legislativi già in vigore⁹⁶.

⁹⁴ La Commissione Europea ha presentato una proposta di Directive of the European Parliament and of the Council on adapting non-contractual civil liability rules to artificial intelligence (AI Liability Directive), del 28 settembre 2022, COM(2022) 496.

⁹⁵ U. SALANITRO, *Intelligenza artificiale e responsabilità: la strategia della Commissione europea*, in *Riv. dir. civ.*, 2020, p. 1246 ss.

⁹⁶ P. HACKER, *The European AI liability directives – Critique of a half-hearted approach and lessons for the future*, in *Computer Law & Security Review*, 2023, 51, pp. 5-6, dove si fa notare la possibilità che la Direttiva proposta si sovrapponga in talune circostanze alla Direttiva in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi (85/374/CEE), quantomeno nella misura in cui quest'ultima tratta la responsabilità per danni derivanti dall'uso di software. Occorre osservare sin d'ora che la proposta di Direttiva sulla responsabilità da IA all'art. 1, paragrafo 3, lettera (b) si perita di esplicitare che la norma lascia impregiudicati i diritti derivanti in capo ai soggetti dalle norme di attuazione della Direttiva 85/374/CEE. Peraltro, come esplicitato nel considerando 11, la proposta di Direttiva sulla responsabilità da IA si affianca alla necessaria revisione della Direttiva 85/374/CEE. A tal riguardo deve darsi atto che già nel 2022 la Commissione Europea aveva elaborato una Proposta di nuova direttiva sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi COM(2022) 495 final - 2022/0302(COD) contenente l'abrogazione della Direttiva 85/374/CEE. L'iter legislativo è nel frattempo proseguito e al momento della stesura di questo lavoro, il

Il legislatore ha ritenuto di intervenire in materia dopo aver rilevato come tra gli ordinamenti nazionali vi sia una diversità di approcci e soluzioni al tema della responsabilità extracontrattuale in generale, nonché per scongiurare una disomogeneità nel trattamento della responsabilità civile in caso di danni provocati dall'IA che potrebbe riscontrarsi qualora non vi fosse un approccio unitario tra gli Stati Membri⁹⁷.

La proposta di Direttiva sulla responsabilità da IA è stata disegnata per coesistere con l'AI Act⁹⁸, in funzione di norma speciale che regola uno specifico aspetto della complessiva materia⁹⁹, invece diffusamente trattata nel Regolamento, avente portata generale e immediata applicazione¹⁰⁰. Sono evidenti i molteplici rinvii della direttiva al testo dell'AI Act, a cominciare da quelli contenuti nell'articolo relativo alle definizioni¹⁰¹.

Il legislatore europeo ha riconosciuto che in caso di danno provocato da un sistema di IA possa essere difficoltoso per la parte danneggiata, specie con gli ordinari mezzi predisposti dagli ordinamenti nazionali, provare il nesso di causalità, individuare il soggetto responsabile e accedere a un solido apparato probatorio sia per le note difficoltà nel comprendere sino in fondo le modalità di funzionamento di un sistema di IA¹⁰², sia a

Parlamento Europeo nella seduta del 12 marzo 2024 (il giorno precedente al voto sull'IA Act) si è espresso sul testo proponendo alcuni emendamenti allo stesso (P9_TA(2024)0132).

⁹⁷ In assenza di una specifica ed uniforme legislazione sul tema della responsabilità da utilizzo dell'IA, nell'ordinamento italiano è stata proposta una ricostruzione che preveda di ricomprendere tale responsabilità tra quella per "attività pericolose" essendo tale, in particolare, per i "mezzi adoperati", di cui all'art. 2050 c.c. C. SCOGNAMIGLIO, *Responsabilità civile ed intelligenza artificiale: quali soluzioni per quali problemi*, in *Responsabilità civile e previdenza*, 2023, 4, p. 1073 ss. Il medesimo tema è stato anche affrontato, tra gli altri, da G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale e responsabilità*, in *Contratto impr.*, 2020, p. 713 ss. e M. RATTI, *Riflessioni in materia di responsabilità civile e danno cagionato da dispositivo intelligente alla luce dell'attuale scenario normativo*, in *Contratto impr.*, 2020, p. 1174 ss.

⁹⁸ Considerando 15, AILD

⁹⁹ Alcuni aspetti della responsabilità connessi all'utilizzo dell'IA, specie quando questa è componente di un prodotto, potrebbero in futuro ricadere nel campo di applicazione della nuova Direttiva sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi, che al momento è ancora allo stadio di proposta COM(2022) 495 final, risalente al 2022.

¹⁰⁰ A prima vista, il rapporto tra l'AI Act e l'AI Liability Directive sembra ricordare quello tra il MAR (Market Abuse Regulation, 569/2014/UE) e la MAD (Market Abuse Directive 2014/57/UE). Anche in quel caso i due atti legislativi rispondono a esigenze diverse, con l'intento di innestare una disciplina onnicomprensiva e allo stesso tempo compatibile con il diritto dell'Unione. Così, mentre il regolamento tratta in modo estensivo e uniforme il tema degli abusi di mercato, lo strumento della direttiva è stato utilizzato per fare in modo che gli stati introducessero nei rispettivi ordinamenti, pur nel rispetto formale del riparto di competenze previsto nei trattati, delle fattispecie di reato connesse alla disciplina degli abusi di mercato contenuta nel regolamento. Allo stesso modo l'AI Act rappresenta la norma di fondo, mentre la AI Liability Directive ne rafforza la pervasività negli ambiti nei quali il diritto eurounitario avrebbe difficoltà a imporsi sugli stati membri.

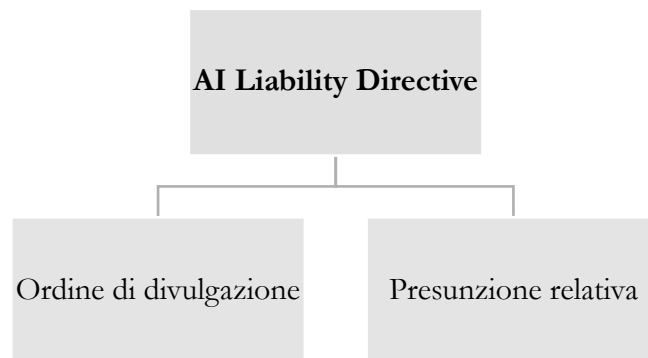
¹⁰¹ Art. 2, AI Liability Directive.

¹⁰² M. ZIOSI et AL., *The EU AI Liability Directive (AILD): Bridging Information Gaps*, in *European Journal of Law and Technology*, 2023, 14.

causa delle spese che la parte dovrebbe fronteggiare per acquisire materiale da versare in atti attraverso perizie tecniche¹⁰³.

Per compensare questi squilibri, la AILD predispone due strumenti: (i) all'art. 3, un ordine di divulgazione di elementi probatori in capo al fornitore; e (ii) all'art. 4, l'introduzione di una presunzione relativa di responsabilità del sistema di IA nella causazione di danni al ricorrere di alcune condizioni¹⁰⁴.

Entrambi gli strumenti troverebbero applicazione nel caso di IA ad alto rischio¹⁰⁵, come definita nell'AI Act, con delle eccezioni di cui si darà conto.



In primo luogo, l'AILD prevede che gli Stati Membri implementino misure tali da consentire ai giudici nazionali di emettere, su fondata richiesta degli utenti che agiscono in giudizio asserendo di aver subito danni extracontrattuali da un sistema di IA ad alto rischio, ordini rivolti ai fornitori di sistemi di IA, o a un soggetto gravato degli stessi obblighi di un fornitore ovvero a un altro utente, affinché i soggetti destinatari divulgino gli elementi probatori necessari a sostenere la domanda di chi ha adito l'autorità giurisdizionale.

¹⁰³ M. N. DUFFOURC e S. GERKE, *The proposed EU Directives for AI liability leave worrying gaps likely to impact medical AI*, in *Digital Medicine*, 2023, 77, pp. 2-3, nel loro contributo le A. ritengono che neanche il combinato disposto della AI Liability Directive e della Product Liability Directive sia idoneo a scongiurare la presenza di carenze regolamentari negli ordinamenti di alcuni stati membri. Rimarrebbero infatti nelle fattispecie per le quali gli Stati Membri potrebbero predisporre misure insufficienti, tali che in presenza di danni medici causati da fenomeni di black box nei dispositivi impiegati, i pazienti non riuscirebbero a trovare soddisfazione alle proprie pretese risarcitorie.

¹⁰⁴ G. BORGES, *Liability for AI Systems Under Current and Future Law in Computer Law Review International*, 2023, p. 24, dove l'A. fornisce una lettura anche dal punto di vista dell'ordinamento tedesco.

¹⁰⁵ Cfr. Art. 6 AI Act.

Nell'avanzare la propria richiesta, l'attore deve dimostrare la fondatezza della propria domanda risarcitoria¹⁰⁶, nonché di aver compiuto ogni atto in proprio potere per raggiungere autonomamente i necessari elementi probatori¹⁰⁷.

In caso di mancato adempimento da parte del fornitore di IA (o altro soggetto ad esso parificato) a quanto ingiunto nell'ordine dell'autorità giurisdizionale, si presume «*la non conformità a un pertinente obbligo di diligenza da parte del convenuto, che gli elementi di prova richiesti erano intesi a dimostrare ai fini della domanda di risarcimento del danno*», formula con la quale si ritiene che il legislatore europeo voglia intendere raggiunta la prova presuntiva sul comportamento colposo del fornitore del sistema di IA che ha provocato il danno lamentato, salva la facoltà del convenuto di superare tale presunzione¹⁰⁸.

In aggiunta allo strumento probatorio appena esaminato, l'AILD richiede anche agli Stati Membri di introdurre una presunzione sull'esistenza del nesso di causalità tra la colpa del convenuto e l'*output* di un sistema di IA, anche non ad alto rischio¹⁰⁹, al ricorrere di tre condizioni. Queste sono: (i) la dimostrazione della mancanza di diligenza del fornitore del sistema di IA o soggetto equiparato, raggiunta anche attraverso la fattispecie di cui all'art. 3 AILD; (ii) il raggiungimento di un nesso tra la condotta non diligente e l'*output* del sistema di IA rispetto al quale si lamenta il danno¹¹⁰; (iii) la dimostrazione del danno subito.

Qualora il danno sia lamentato nei confronti di un fornitore di IA ad alto rischio, la mancanza di diligenza può essere provata anche solo dimostrando il mancato

¹⁰⁶ Con riguardo all'ordinamento italiano, il riferimento sembra essere al *fumus boni iuris*, cfr. C. CONSOLO, *Spiegazioni di diritto processuale civile, Le tutele: di merito, sommarie ed esecutive*, V ed., Padova, 2006, p. 307 ss.

¹⁰⁷ Sul punto l'art. 3, AILD si premura di disporre tutele anche in favore dei soggetti passivi dell'ordine di divulgazione, specificando che lo stesso deve essere per quanto possibile circoscritto, a protezione di possibili segreti commerciali, come definiti all'art. 2 della Direttiva UE 2016/943, e di informazioni riservate quali quelle rilevanti in termini di sicurezza pubblica.

¹⁰⁸ La disposizione deve essere letta, infatti, congiuntamente al successivo art. 4, paragrafo 1, lettera (a) AILD. Il superamento della presunzione è previsto all'art. 3, paragrafo 5, ultimo capoverso, AILD.

¹⁰⁹ Nel caso di IA ad alto rischio, tuttavia, la presunzione del nesso di causalità trova applicazione solo se il giudice nazionale valuta «eccessivamente difficile» per l'attore raggiungere in modo diverso la prova del collegamento tra la mancanza di diligenza del fornitore di un sistema di IA e l'*output* dell'IA dal quale è scaturito il danno lamentato, cfr. art. 4, paragrafo 5, AILD.

¹¹⁰ Il nesso tra la condotta e l'*output* del sistema di IA è qualificato come «ragionevolmente probabile», cfr. art. 4, paragrafo 1, lettera (b) AILD.

adempimento a una delle prescrizioni contenute nell'AI Act relative agli obblighi del fornitore, specie in riferimento all'adozione di misure per la gestione dei rischi¹¹¹.

Presupposti distinti sono stabiliti, invece, qualora il danno sia causato da una condotta asseritamente posta in essere da un utente di un sistema di IA ad alto rischio e non da un fornitore. In tal caso, la mancanza di diligenza deriverebbe dall'omesso utilizzo o monitoraggio dell'IA secondo quanto previsto nelle relative istruzioni d'uso, o in alternativa nell'aver fornito all'IA «*input sotto il suo controllo che non sono pertinenti alla luce della finalità prevista del sistema a norma*»¹¹². È qui contemplata l'ipotesi in cui il sistema di IA ad alto rischio non venga utilizzato da un fornitore che svolge tale attività in maniera prevalente e preponderante, ma da un soggetto che professionalmente svolge un'altra attività e che in essa – e verso terzi – si serve di strumenti di IA.

Da ultimo, sono previsti parametri più stringenti per l'applicazione della presunzione al caso in cui il danno sia stato provocato da un utente che ha utilizzato il sistema di IA nello svolgimento di un'attività personale e non professionale. Per questa circostanza la presunzione si applica solo se l'utente/convenuto ha materialmente interferito con il funzionamento del sistema di IA o se era comunque in grado di determinarne le modalità di produzione dell'*output*¹¹³. È evidente che in tale ultimo caso, a fronte di una facilitazione all'attore quale l'applicazione di una presunzione, vuole altresì tutelarsi la posizione del convenuto in ragione del tipo di utilizzo, che potrebbe dirsi "domestico", del sistema di IA. Del resto questa previsione potrebbe trovare potenziale applicazione a ciascun individuo che faccia uso di sistemi di IA.

Quanto esposto nel presente paragrafo evidenzia lo sforzo compiuto dal legislatore europeo conseguente alla necessità, da questo percepita, di porre in essere una regolamentazione del fenomeno dell'IA. La medesima tecnologia, tuttavia, non ha sollecitato allo stesso modo altri legislatori, quali ad esempio quello statunitense e quello cinese che, come si vedrà, hanno assunto approcci diversi. Non vi è dubbio che tutti e tre i soggetti, UE, USA e Cina, puntino a rivestire un ruolo di primo piano nello sviluppo di

¹¹¹ Il rimando, contenuto all'art. 4, paragrafo 2, AILD è a alla Sezione 3, artt. 16-27 AI Act e in particolare all'art. 24.

¹¹² Il legislatore europeo sembrerebbe aver previsto un caso di *data poisoning* colposo (art. 4, paragrafo 3, lettera (b) AILD). Sul fenomeno del data poisoning, specie di natura dolosa, si veda L. ADOMAITIS e R. OAK, *Ethics of Adversarial Machine Learning and Data Poisoning*, in *Digital Society*, 2023, 2, passim.

¹¹³ Art. 4, paragrafo 6, AILD.

tecnologie basate sull'IA, stante i possibili vantaggi in termini militari ed economici che ritengono possibile acquisire dai sistemi di intelligenza artificiale. Tuttavia USA e Cina hanno percepito come meno impellente la necessità di dotarsi di un apparato di norme in materia di IA¹¹⁴.

4. Prospettive di regolamentazione dell'intelligenza artificiale negli Stati Uniti

Il Congresso e il governo federale degli Stati Uniti d'America non appaiono ansiosi di introdurre una regolamentazione organica dell'IA e, in ogni caso, non hanno ancora avviato con convinzione dei lavori preparatori in ambito legislativo come avvenuto nell'Unione Europea¹¹⁵.

Per lungo tempo l'approccio statunitense all'IA è stato focalizzato sullo sviluppo e la promozione della tecnologia in funzione di crescita economica e incremento delle capacità tecniche, tralasciando gli aspetti regolamentari. Un rapporto dell'ottobre 2016 proveniente dall'ufficio della presidenza federale, l'*Office of Science and Technology Policy* (OSTP), si esprimeva nel senso di non raccomandare l'adozione di norme generali in materia di IA¹¹⁶, limitando gli interventi a specifici settori nei quali dovesse emergere la necessità di mitigare i rischi derivanti dall'implementazione della nuova tecnologia¹¹⁷. Con l'*Executive Order* 13859 dell'11 febbraio 2019 "*Maintaining American Leadership in Artificial Intelligence*"¹¹⁸, per la prima volta la presidenza degli Stati Uniti ha preso posizione in materia di IA, dettando disposizioni per il suo ulteriore sviluppo, per la ricerca e il coordinamento tra le autorità federali, limitando gli aspetti normativi a brevi passaggi dai quali ancora non emergeva la volontà di porre in essere un compiuto apparato regolamentare¹¹⁹.

¹¹⁴ G. RESTA, cit., pp. 325.

¹¹⁵ C. KANG, *In U.S., regulating A.I. is in its 'Early Days'*, in *The New York Times*, 21 luglio 2021 accessibile all'indirizzo <https://www.nytimes.com/2023/07/21/technology/ai-united-states-regulation.html> (ultimo accesso 29 agosto 2024).

¹¹⁶ Executive Office of the President - National Science and Technology Council, *Preparing For The Future Of Artificial Intelligence*, ottobre 2016, in particolare p. 17, accessibile all'indirizzo https://obamawhitehouse.archives.gov/sites/default/files/whitehouse_files/microsites/ostp/NSTC/preparing_for_the_future_of_ai.pdf (ultimo accesso, 29 agosto 2024).

¹¹⁷ C. CATH et AL., *Artificial Intelligence and the 'Good Society': the US, EU, and UK approach*, in *Sci Eng Ethics*, 2018, p. 24.

¹¹⁸ Testo accessibile all'indirizzo <https://www.federalregister.gov/documents/2019/02/14/2019-02544/maintaining-american-leadership-in-artificial-intelligence> (ultimo accesso, 29 agosto 2024).

¹¹⁹ A. SAVELIEV e D. ZHURENKOV, *Artificial intelligence and social responsibility: the case of the artificial intelligence strategies in the United States, Russia, and China*, in *Kybernetes*, vol. 50, 3, 2021, pp. 664-665.

In esecuzione dell'*Executive Order* 13859, il 17 novembre 2020 è stata emanata una "*Guidance for Regulation of Artificial Intelligence Applications*"¹²⁰. Il documento è rivolto agli uffici e alle agenzie del governo federale e fornisce alcune linee guida su come questi debbano gestire i progetti e le iniziative di propria spettanza in materia di IA. La *Guidance* invita a considerare attentamente l'opportunità di regolamentare o meno i progetti relativi all'IA e, in caso positivo, sollecita a coinvolgere il "pubblico" e i soggetti interessati nel processo di definizione delle regole. Nel documento è presente un costante richiamo alla necessità di promuovere uno sviluppo dell'IA senza frapporre inutili barriere.

L'attenzione del legislatore statunitense è, dunque, sullo sviluppo tecnologico con limitate implicazioni regolamentari, come emerge anche dall'*AI in Government Act* del 2020, con il quale è istituito l'*AI Center of Excellence* quale programma ufficiale del governo federale per l'ulteriore crescita nel campo delle tecnologie di IA¹²¹.

Nonostante la scarsa enfasi posta negli inviti agli uffici e alle agenzie a dotarsi, nel caso ritenuto opportuno, di regolamenti in materia di IA, i destinatari sembrano aver considerato necessario provvedere a emanare quantomeno delle linee guida¹²². Ne è emersa l'esigenza di dare un indirizzo unitario agli apparati regolamentari attraverso l'*Executive Order* 13960 del 3 dicembre 2020¹²³. Così la *Section 3* dell'*Executive Order* ora in commento fissa a beneficio delle agenzie federali alcuni principi per l'utilizzo dell'IA. Questi spaziano dal rispetto dei valori della nazione¹²⁴, alla sicurezza, comprensibilità, accuratezza, responsabilità e tracciabilità, costante supervisione e trasparenza.

In seguito, con il *National Artificial Intelligence Initiative Act* (NAIIA) del 2020, entrato in vigore il 1° gennaio 2021, è stato istituito a livello centrale un ufficio (il *National Artificial Intelligence Initiative Office*) preposto a coordinare gli sforzi per lo sviluppo dell'IA.

Nel NAIIA si offre la seguente definizione di intelligenza artificiale:

¹²⁰ Testo accessibile all'indirizzo <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2020/11/M-21-06.pdf> (ultimo accesso, 29 agosto 2024).

¹²¹ L'*AI in Government Act* 2020 è divenuta legge all'interno della Public Law No: 116-260 definitivamente approvata il 27 dicembre 2020.

¹²² Il riferimento è a Department of Defense's *Ethical Principles for Artificial Intelligence* (February 24, 2020), e al Office of the Director of National Intelligence's *Principles of Artificial Intelligence Ethics for the Intelligence Community* (July 23, 2020) e il suo *Artificial Intelligence Ethics Framework for the Intelligence Community* (July 23, 2020).

¹²³ Testo accessibile all'indirizzo <https://www.federalregister.gov/documents/2020/12/08/2020-27065/promoting-the-use-of-trustworthy-artificial-intelligence-in-the-federal-government> (ultimo accesso, 29 agosto 2024).

¹²⁴ Section 3(a), che a ben vedere non si distingue molto, per genericità e carica ideologica, dal richiamo ai valori del socialismo contenuto nel regolamento cinese di cui si dirà.

«The term “artificial intelligence” means a machine-based system that can, for a given set of human-defined objectives, make predictions, recommendations or decisions influencing real or virtual environments. Artificial intelligence systems use machine and human-based inputs to— (A) perceive real and virtual environments; (B) abstract such perceptions into models through analysis in an automated manner; and (C) use model inference to formulate options for information or action»¹²⁵.

Un cambio di passo nell’approccio statunitense all’IA può intravedersi nella proposta di un *Algorithmic Accountability Act* (AAA), il cui testo legislativo è stato proposto al Senato degli Stati Uniti d’America il 2 marzo 2022¹²⁶.

Il testo della proposta non menziona esplicitamente l’IA quale proprio oggetto, riferendosi piuttosto agli *Automated Decision Systems* (ADS), definiti come:

« (...) any system, software, or process (including one derived from machine learning, statistics, or other data processing or artificial intelligence techniques and excluding passive computing infrastructure) that uses computation, the result of which serves as a basis for a decision or judgment»¹²⁷.

Sotto il profilo tecnico, il termine ADS sembrerebbe abbracciare un perimetro più esteso di tecnologie che possono essere associate all’IA¹²⁸.

Una delle principali caratteristiche della proposta legislativa è che questa non si rivolge alla generalità dei distributori di IA, ma solo alle società di maggiori dimensioni (*covered*

¹²⁵ Division E, Section 5002(3) NADIA, parte del provvedimento legislativo denominato National Defense Authorization Act (NDAA) for Fiscal Year 2021. Non si ignora che in precedenza, il National Defense Authorization Act for Fiscal Year 2019, alla section 238 (g) aveva dato la seguente, diversa, definizione di intelligenza artificiale. “In this section, the term “artificial intelligence” includes the following: (1) Any artificial system that performs tasks under varying and unpredictable circumstances without significant human oversight, or that can learn from experience and improve performance when exposed to data sets. (2) An artificial system developed in computer software, physical hardware, or other context that solves tasks requiring human-like perception, cognition, planning, learning, communication, or physical action. (3) An artificial system designed to think or act like a human, including cognitive architectures and neural networks. (4) A set of techniques, including machine learning, that is designed to approximate a cognitive task. (5) An artificial system designed to act rationally, including an intelligent software agent or embodied robot that achieves goals using perception, planning, reasoning, learning, communicating, decision making, and acting”.

¹²⁶ Si noti che la proposta, per quanto autorevole, è stata avanzata su iniziativa di un membro dell’organo legislativo e non risulta che sia ufficialmente sostenuta dall’amministrazione. Ciò distingue le proposte di matrice statunitense in commento nel presente contributo da quelle in discussione nell’UE, ove invece è chiara la volontà politica trasversale di addivenire alla produzione di norme per la regolamentazione dell’IA. Il testo della proposta legislativa è disponibile sul sito del Congresso degli Stati Uniti d’America, all’indirizzo <https://www.congress.gov/bill/117th-congress/senate-bill/3572/text> (ultimo accesso 29 agosto 2024).

¹²⁷ Section 2(2), AAA 2022.

¹²⁸ J. MÖKANDER et AL., *The US Algorithmic Accountability Act of 2022 vs. The EU Artificial Intelligence Act: what can they learn from each other?*, in *Minds and Machines*, 2022, 32, pp. 752–753.

entities)¹²⁹, che si presume siano i principali soggetti in grado di sviluppare e immettere nel mercato prodotti di ADS.

L'AAA richiede che per ogni ADS reso disponibile ai consumatori sia portato a termine un *impact assesment* sia preventivo, sia successivo alla distribuzione del prodotto¹³⁰. Attraverso questa procedura si intende porre sui distributori obblighi di valutazione delle caratteristiche del prodotto di ADS al fine di individuare, ed eventualmente mitigare, possibili profili di rischio per l'utilizzatore insiti nella tecnologia che si apprestano – o che già hanno – messo in commercio.

Al momento non è possibile stabilire il futuro dell'AAA 2022 e prevedere se mai diverrà legge e in quale formulazione finale, tuttavia questo appare, sinora, come il più compiuto tentativo di regolare l'IA nell'ordinamento statunitense in modo organico. Anche a seguito dell'avvio del processo legislativo dell'AAA, infatti, sono emerse ulteriori iniziative che non possono dirsi altrettanto organiche e strutturate.

Nell'ottobre 2022, ad esempio, l'OSTP emanava il *white paper "Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People"* per la promozione, nel contesto della regolamentazione dei sistemi di decisione automatizzata, dei diritti civili e dei valori democratici¹³¹. Così, in termini molto ampi, il documento fissa dei principi generali, una sorta di dichiarazione dei diritti fondamentali dell'uomo nei confronti dei sistemi automatizzati. Questi sono: il diritto alla protezione da sistemi automatizzati non sicuri; il diritto alla protezione contro le discriminazioni che possono derivare dall'utilizzo dell'IA; il diritto alla privacy e al corretto uso dei dati personali quando forniti a un'IA; il diritto a un'esauriva informazione sui caratteri e il funzionamento dell'IA con la quale si entra in contatto; il diritto di poter evitare il ricorso a sistemi automatizzati rivolgendosi a un operatore umano.

Più di recente almeno tre ulteriori proposte legislative in materia di IA sono state sottoposte al senato, nello specifico l'*Assess AI Act*¹³² presentato il 27 aprile 2023, il

¹²⁹ Section 2(7), AAA 2022.

¹³⁰ Section 3(b) e Section (4), AAA 2022.

¹³¹ White House Office of Science and Technology Policy, *Blueprint for an AI Bill of Rights: Making Automated Systems Work for the American People*, ottobre 2022, disponibile all'indirizzo: <https://www.whitehouse.gov/wp-content/uploads/2022/10/Blueprint-for-an-AI-Bill-of-Rights.pdf> (ultimo accesso 29 agosto 2024).

¹³² Il testo della proposta legislativa è disponibile sul sito del Congresso degli Stati Uniti d'America, <https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/1356/text> (ultimo accesso 29 agosto 2024).

*Transparent Automated Governance (TAG) Act*¹³³ presentato il 7 giugno 2023 e il *Global Technology Leadership Act*¹³⁴ presentato l'8 giugno 2023.

Il 30 ottobre 2023 è stato emanato un nuovo *Executive Order* del Presidente degli Stati Uniti d'America in materia di IA, il n. 14110 "*Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*"¹³⁵, presentato come il più avanzato tentativo di regolare sistemi di IA sino a quel momento compiuto negli US¹³⁶.

Già tra le dichiarazioni di principio, nella sezione 2 (a) del testo, si stabilisce sin da subito la necessità di gestire i sistemi di IA attraverso processi di monitoraggio successivi alla sua diffusione. Si fa, inoltre, riferimento alla necessità di tutelare varie categorie di soggetti, tra i quali i consumatori, dai possibili abusi derivanti da un uso distorto dell'IA, così come ogni individuo i cui dati personali sono trattati attraverso sistemi di IA. In entrambi i casi, ancora nella sezione 2 (e), (g), si invitano le agenzie federali e gli organi competenti ad offrire i livelli di tutela richiesti attraverso gli strumenti legislativi già esistenti¹³⁷.

Tra le definizioni, si nota da subito come quella di IA richiami esplicitamente il NAIIA, così cristallizzando un orientamento – quantomeno dell'esecutivo – circa il perimetro della tecnologia in esame nel contesto giuridico (cfr. sezione 3(b)). L'*Executive Order* definisce, altresì, l'IA generativa, che sembra richiamare nel suo significato la definizione cinese contenuta nelle *Interim Measures* di cui si dirà, e che hanno preceduto di pochi mesi l'atto normativo statunitense¹³⁸.

¹³³ Il testo della proposta legislativa è disponibile sul sito del Congresso degli Stati Uniti d'America, <https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/1865/text> (ultimo accesso 29 agosto 2024).

¹³⁴ Il testo della proposta legislativa è disponibile sul sito del Congresso degli Stati Uniti d'America, <https://www.congress.gov/bill/118th-congress/senate-bill/1873/text?s=1&r=40> (ultimo accesso 29 agosto 2024).

¹³⁵ Il testo completo del "*Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence*" è disponibile all'indirizzo <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/presidential-actions/2023/10/30/executive-order-on-the-safe-secure-and-trustworthy-development-and-use-of-artificial-intelligence/> (ultimo accesso, 15 marzo 2024)

¹³⁶ C. LIMA-STRONG e C. ZAKRZEWSKI, *Biden signs AI executive order, the most expansive regulatory attempt yet*, in *The Washington Post*, 30 ottobre 2023, disponibile all'indirizzo <https://www.washingtonpost.com/technology/2023/10/30/biden-artificial-intelligence-executive-order/> (ultimo accesso 15 marzo 2024)

¹³⁷ Si legge, infatti «The Federal Government will enforce existing consumer protection laws and principles and enact appropriate safeguards against fraud, unintended bias, discrimination, infringements on privacy, and other harms from AI» (sezione 2 (e)) e «the Federal Government will ensure that the collection, use, and retention of data is lawful, is secure, and mitigates privacy and confidentiality risks. Agencies shall use available policy and technical tools, including privacy-enhancing technologies (PETs) where appropriate, to protect privacy and to combat the broader legal and societal risks — including the chilling of First Amendment rights — that result from the improper collection and use of people's data» (sezione 2 (f)).

¹³⁸ L'IA generativa è definita come «the class of AI models that emulate the structure and characteristics of input data in order to generate derived synthetic content. This can include images, videos, audio, text, and

Il testo dell'*Executive Order* è rivolto alle agenzie e agli uffici federali e fissa principi per linee guida e atti regolatori che questi dovranno porre in essere, stabilendo le relative scadenze per provvedere¹³⁹. L'intero processo è disegnato per essere coordinato da un *White House Artificial Intelligence Council*, istituito nella sezione finale.

Sebbene, dunque, il testo possa apparire troppo generico e incompleto senza una lettura coordinata con i singoli provvedimenti che dovranno dargli attuazione, è tuttavia interessante notare come taluni aspetti siano stati trattati in maniera dettagliata¹⁴⁰.

Il riferimento, tra gli altri, è alle previsioni di cui all'articolo 4.2 (a), che riguardano la necessità di identificare, da parte del *Secretary of Commerce*, quelle società che sviluppano, o anche solo intendono sviluppare, sistemi di IA con elevate capacità (c.d. *dual-use foundation model*)¹⁴¹, nonché le società, gli individui e ogni altra entità in possesso di sistemi informatici ad elevata capacità (art. 4.2 (a)(ii)).

Se dal livello federale si scende a considerare quello dei singoli stati, le iniziative in materia di regolamentazione dell'IA risultano molteplici e variegata. Tra le molte, può menzionarsi l'esperienza dello stato di New York, dove la legge 144/2021, emanata l'11 dicembre 2021 ed entrata in vigore a partire dal 1° gennaio 2023, con la quale è stato regolato l'utilizzo dell'IA da parte dei datori di lavoro e il ricorso ai cosiddetti *Automated Employment Decision Tools* (AEDT), predisponendo tutele e rimedi in favore dei lavoratori interessati¹⁴².

other digital content», sezione 3 (p), Executive Order on the Safe, Secure, and Trustworthy Development and Use of Artificial Intelligence.

¹³⁹ Alcuni dei termini indicate nell'*Executive Order*, specie quelli relativi all'elaborazione di testi regolamentari più complessi e – dunque – più interessanti ai fini di questa trattazione, non sono ancora spirati mentre si sta redigendo questo lavoro.

¹⁴⁰ Un'efficace sintesi dei contenuti del testo è offerta da CONGRESSIONAL RESEARCH SERVICE, *Highlights of the 2023 Executive Order On Artificial Intelligence for Congress*, 17 November 2023, accessibile all'indirizzo <https://crsreports.congress.gov/product/pdf/R/R47843> (ultimo accesso, 18 agosto 2024)

¹⁴¹ Secondo l'art. 3 (k) dell'*Executive Order* del 30 ottobre, un "dual-use foundation model" è «an AI model that is trained on broad data; generally uses self-supervision; contains at least tens of billions of parameters; is applicable across a wide range of contexts; and that exhibits, or could be easily modified to exhibit, high levels of performance at tasks that pose a serious risk to security, national economic security, national public health or safety, or any combination of those matters, such as by: (i) substantially lowering the barrier of entry for non-experts to design, synthesize, acquire, or use chemical, biological, radiological, or nuclear (CBRN) weapons; (ii) enabling powerful offensive cyber operations through automated vulnerability discovery and exploitation against a wide range of potential targets of cyber attacks; or (iii) permitting the evasion of human control or oversight through means of deception or obfuscation. Models meet this definition even if they are provided to end users with technical safeguards that attempt to prevent users from taking advantage of the relevant unsafe capabilities».

¹⁴² L. FUCHS, *Hired by Machine: Can a New York City Law Enforce Algorithmic Fairness in Hiring Practices?*, in *Fordham Journal of Corporate & Finance Law*, 2023, 28, p. 185.

Se in un primo momento si è ritenuto che anche gli Stati Uniti potessero dotarsi di uno strumento legislativo unitario e strutturato come l'AI Act emanato dall'Unione Europea, con l'emanazione dell'*Executive Order* del 30 ottobre 2023 questa posizione dovrebbe essere rivista. Infatti, pur trattandosi di un atto esecutivo del governo e non di un atto parlamentare, e pur avendo in concreto limitato gli aspetti sostanziali alla statuizione di principi, l'*Executive Order* del 30 ottobre 2023 mostra l'intenzione dell'esecutivo di regolamentare la diffusione e l'utilizzo di sistemi di IA nell'ordinamento interno attraverso linee guida e atti amministrativi emanati dalle specifiche autorità competenti. Queste ultime sono chiamate a calare i principi sopra richiamati all'interno delle norme di settore già in essere, stabilendo come possa rendersi compatibile l'IA con dei testi legislativi emanati prima del suo avvento.

5. L'intelligenza artificiale e la sua regolamentazione in Cina: soluzioni ad interim

La prevalente narrazione offre l'immagine dell'opinione pubblica cinese folgorata nell'assistere a una partita di *Go*, popolare gioco da tavola asiatico, svoltasi nel 2016 tra un noto campione e un sistema di IA, con quest'ultimo ad avere la meglio¹⁴³. Da quel momento anche le istituzioni avrebbero riconsiderato con crescente interesse i vantaggi e le opportunità offerti dall'IA¹⁴⁴.

L'approccio cinese all'IA ha destato sin da subito curiosità tra gli osservatori e gli studiosi¹⁴⁵. Le posizioni assunte e le valutazioni espresse dagli osservatori, laddove non riferite a specifici documenti dal governo cinese, devono però essere rivisti alla luce dell'emanazione nel luglio 2023 di una prima forma di regolamentazione dell'IA. In questo senso, prima di giungere all'analisi del testo normativo, si vuole offrire una lettura d'insieme degli orientamenti cinesi verso le sfide legali poste dall'IA.

Nel 2017 il Consiglio di stato cinese ha adottato il *New Generation Artificial Intelligence Development Plan (AIDP)*¹⁴⁶. Nel documento si esplicita in modo chiaro l'intenzione della

¹⁴³ La partita ha visto contrapporsi Lee Sedol, campione sudcoreano di fama internazionale, molto noto nel continente asiatico, e il software AlphaGo, sviluppato da Google DeepMind. L'episodio è riferito, tra gli altri, in H. ROBERTS et AL, *Governing artificial intelligence in China and the European Union: Comparing aims and promoting ethical outcomes*, in *The Information Society*, 39, 2, 2023, p. 60.

¹⁴⁴ Ibidem.

¹⁴⁵ H. ROBERTS, J. COWLS, J. MORLEY, M. TADDEO, V. WANG e L. FLORIDI, *The Chinese approach to artificial intelligence: an analysis of policy, ethics, and regulation*, in *AI & Soc*, 2021, 36, pp. 59-77.

¹⁴⁶ La traduzione inglese del documento è resa disponibile online dall'università di Stanford (USA) nel contesto del progetto "Digichina", accessibile all'indirizzo <https://digichina.stanford.edu/work/full->

Cina di giocare un ruolo chiave sul piano globale nello sviluppo e nell'utilizzo di tecnologie che derivano, ovvero incorporano, sistemi di IA¹⁴⁷. In questo contesto, l'aspetto regolamentare è visto come strumentale a garantire il successo cinese nella competizione internazionale, nonché un utilizzo interno della IA in grado di assicurare crescita economica e benessere sociale.

L'intenzione del governo cinese di sviluppare le tecnologie correlate all'intelligenza artificiale è stata esplicitata altresì nel Piano quinquennale (2021-2025) approvato in occasione del diciannovesimo Comitato centrale del Partito comunista cinese svoltosi dal 26 al 29 ottobre 2020¹⁴⁸. Vi sono poi ulteriori documenti sviluppati dal governo cinese, da autorità locali e agenzie specializzate, nonché da soggetti privati, che pongono le basi per lo sviluppo cinese dell'IA e ne descrivono obiettivi e modalità. Ciononostante l'AIDP ha rappresenta sinora l'unico sforzo di dare un indirizzo strategico unitario alla politica cinese in materia di IA, anche sul piano della regolamentazione¹⁴⁹.

Il 31 dicembre 2021 le autorità cinesi hanno approvato il testo normativo dell'*Internet Information Service Algorithm Recommendation Management (IISARM)*¹⁵⁰, con l'obiettivo esplicito di regolamentare l'utilizzo e la diffusione di alcuni servizi che utilizzano forme di IA, pur senza menzionarla esplicitamente¹⁵¹.

translation-chinas-new-generation-artificial-intelligence-development-plan-2017/ (ultimo accesso 10 agosto 2023).

¹⁴⁷ A. SAVELIEV e D. ZHURENKOV, *cit.*, p. 670.

¹⁴⁸ 14th Five-Year Plan (2021-2025) for National Economic and Social Development and Vision 2035 of the People's Republic of China, accessibile all'indirizzo https://www.fujian.gov.cn/english/news/202108/t20210809_5665713.htm (ultimo accesso 10 agosto 2024). Anche il precedente piano conteneva alcuni riferimenti all'intelligenza artificiale, in quel momento vista come uno strumento per ridurre i costi di produzione (Capitolo 22, sezione 6), incrementare la capacità delle reti di comunicazione (Capitolo 23, sezione 4 e Capitolo 25, sezione 3), moltiplicare le potenzialità di internet (Capitolo 28, sezione 3). il 13th Five-Year Plan for Economic and Social Development of the People's Republic of China (2016-2020) è accessibile all'indirizzo <https://en.ndrc.gov.cn/policies/202105/P020210527785800103339.pdf> (ultimo accesso 10 agosto 2024).

¹⁴⁹ H. ROBERTS et AL, *cit.*, pp. 80-81.

¹⁵⁰ Le autorità cui si fa riferimento sono: Cyberspace Administration of China, Ministry of Industry and Information Technology, Ministry of Public Security, State Administration for Market Regulation. Il testo della norma, anche in lingua inglese, è disponibile all'indirizzo https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2022-01/04/content_5666429.htm (ultimo accesso, 15 marzo 2024)

¹⁵¹ F. YANG e Y. YAO, *A new regulatory framework for algorithm-powered recommendation services in China*, in *Nature Machine Intelligence*, 2022, 4, pp. 802-803.

La norma, entrata in vigore il 1° marzo 2022, mira a regolamentare l'uso degli *algorithm recommendation services*¹⁵², la cui definizione appare molto ampia e nella sostanza ricomprende servizi legati alla elaborazione e diffusione di informazioni agli utenti¹⁵³.

In via generale, il governo cinese appare anzitutto impegnato a mantenere inalterati l'ordine e la sicurezza pubblici, nonché la moralità e l'etica, menzionando assieme ad essi, all'art. 4, i principi di «*fairness, openness, transparency, scientific rationality, and good faith*», coniugando l'interesse nazionale e le direttive fondamentali per lo sviluppo di sistemi di IA.

Dal provvedimento emerge l'attenzione, comune ai legislatori impegnati a regolamentare l'IA, di una costante supervisione dei sistemi e dei dati in essi inseriti, con l'impegno dei fornitori a effettuare verifiche periodiche sul corretto funzionamento del meccanismo algoritmico¹⁵⁴.

Accanto agli impegni di cui è gravato il fornitore del sistema di IA è poi istituito un sistema di governance pubblica, che all'art. 23 IISARM è definito come un «*algorithm hierarchical and classified security management system*» gestito dal Cybersecurity and Informatization Department, che predispone un Internet Information Service Algorithm Registration System presso il quale i fornitori devono registrare i propri sistemi di IA.

Non mancano, poi, previsioni circa la responsabilità dei fornitori per le conseguenze derivanti dal mancato rispetto delle norme contenute nell' IISARM, che si traducono nella perdita della facoltà per il fornitore di erogare il servizio, nell'imposizione di multe, nonché nel richiamo all'applicazione di altre norme – anche di carattere penale – previste in separati provvedimenti legislativi¹⁵⁵.

Un successivo atto regolamentare, il *Provisions on the In-depth Synthesis Management of Internet Information Services* è stato emanato il 25 novembre 2022, con entrata in vigore

¹⁵² D. ALBRECHT, *The Internet Information Services Algorithm Recommendation Management (IISARM) Regulations in China*, in *Computer Law Review International*, 2022, 4, p. 97 ss.

¹⁵³ L'art. 2, secondo paragrafo, dell' IISARM definisce gli *algorithm recommendation services* come quei servizi che consentono «the use of algorithm technologies such as generation and synthesis, personalized push, sorting and selection, retrieval and filtering, and scheduling and decision-making to provide information to users».

¹⁵⁴ «Algorithm recommendation service providers shall regularly review, evaluate, and verify algorithm mechanisms, models, data, and application results, etc., and shall not set up algorithm models that induce user addiction, excessive consumption, or other violations of laws, regulations, or ethics», cfr. art. 8' dell' IISARM.

¹⁵⁵ Il capitolo 5, art. 31 -33 IISARM è dedicato alle norme sulla responsabilità del fornitore.

il 10 gennaio 2023¹⁵⁶. La norma riguarda, per l'appunto, i cosiddetti *deep synthesis services*¹⁵⁷, e la sua finalità appare essere quella di prevenire la diffusione di informazioni e materiali generati da sistemi di IA che possano apparire, invece, come prodotti dall'uomo, con l'obiettivo di trarre in inganno il pubblico di fruitori. Si tratta, dunque, di contrastare il fenomeno del cosiddetto *deep fake*. Il testo suscita interesse per l'invito rivolto ai fornitori a elaborare linee guida e codici di condotta per lo sviluppo e la messa a disposizione di questo genere di tecnologia (art. 5). I fornitori sono inoltre obbligati ad adottare standard tecnici per garantire forme di controllo sugli *input* e gli *output* dei risultati, dovendo identificare e contrastare la possibilità che vengano inserite o diffuse informazioni pericolose (art. 10). Il *Provisions on the In-depth Synthesis Management of Internet Information Services* si occupa altresì dei dati di addestramento utilizzati per perfezionare il sistema di IA, mostrando attenzione alla manipolazione dei dati personali degli utenti (art.14)¹⁵⁸. Inoltre viene prescritto ai fornitori di marciare attraverso segni e simboli gli output di un *deep synthesis services* in modo che esso sia identificabile come tale, ad esempio, apponendo un *watermark* (art. 17).

Con riferimento al sistema di registrazione e autorizzazione all'erogazione dei servizi di *deep synthesis services* presso l'autorità pubblica, il provvedimento rimanda all' IISARM sopra descritto (art. 19), prevedendo un regime di responsabilità analogo.

Il 10 luglio 2023 il governo cinese¹⁵⁹ ha emanato le "*Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services*", un testo normativo in vigore

¹⁵⁶ Il testo della norma è disponibile all'indirizzo https://www.cac.gov.cn/2022-12/11/c_1672221949354811.htm, (ultimo accesso 29 agosto 2024).

¹⁵⁷ La definizione di *deep synthesis technology* è contenuta all'art. 23 del testo e ricomprende: «technology that uses generative synthesis algorithms such as deep learning and virtual reality to produce text, images, audio, video, virtual scenes and other network information, including but not limited to: (1) Technologies for generating or editing text content such as chapter generation, text style conversion, question and answer dialogue, etc.; (2) Text-to-speech, voice conversion, voice attribute editing and other technologies for generating or editing voice content; (3) Technologies for generating or editing non-speech content such as music generation and scene sound editing; (4) Face generation, face replacement, character attribute editing, face manipulation, posture manipulation and other technologies to generate or edit biometric features in images and video content; (5) Image generation, image enhancement, image restoration and other technologies that generate or edit non-biological features in images and video content; (6) Three-dimensional reconstruction, digital simulation and other technologies for generating or editing digital characters and virtual scenes».

¹⁵⁸ Anche i training data ricevono una definizione all'art. 23 del testo, laddove sono identificati come «the annotation or benchmark data set used to train the machine learning model».

¹⁵⁹ Si tratta, in realtà di una serie di enti governativi e nello specifico nella dizione inglese: State Internet Information Office; National Development and Reform Commission, People's Republic of China; Ministry of Education of the People's Republic of China; Ministry of Science and Technology of the People's Republic

a partire dal 15 agosto 2023¹⁶⁰. La norma lascia intravedere un approccio cinese cauto sul piano regolatorio, né si accenna alla volontà di addivenire a una regolazione onnicomprensiva sulla scorta di quella promossa nell'UE. La stessa intitolazione, poi, contiene la qualificazione di "*Interim Measures*", che sembra lasciare al governo cinese la facoltà di un ripensamento, nel caso la norma non sortisse gli effetti desiderati, ovvero qualora in futuro sia ritenuto opportuno un diverso approccio alla regolamentazione dell'IA. Di più, la denominazione del regolamento differisce dall'iniziativa europea anche per mitigare il rimando all'IA in generale, con una denominazione che sembra restringere il campo solo a taluni prodotti dell'IA, infatti il riferimento è ai "*Generative Artificial Intelligence Services*", definiti nel corpo come tecnologie in grado di produrre contenuti quali testi, foto, audio e video¹⁶¹.

A evidenziare ancora una volta la cautela del governo cinese sul tema, il regolamento trova applicazione in via residuale e recessiva rispetto a norme di carattere specialistico presenti in altri testi normativi¹⁶². Inoltre la sua efficacia è limitata ai soggetti che offrono al pubblico servizi di IA generativa all'interno del territorio cinese¹⁶³, mentre non si applica a coloro che si occupano del solo sviluppo, senza successiva offerta al pubblico¹⁶⁴. Analogamente a quanto presente negli altri strumenti normativi analizzati in precedenza, sul piano dei principi e degli interessi che il regolamento intende tutelare, il governo cinese si premura anzitutto di assicurare la conformità dei sistemi di IA con i valori socialisti e, comunque, il mantenimento dell'ordine pubblico e della stabilità politica.

of China; Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China; Ministry of Public Security of the People's Republic of China; State Administration of Radio and Television.

¹⁶⁰ Il testo è disponibile all'indirizzo https://www.cac.gov.cn/2023-07/13/c_1690898327029107.htm

¹⁶¹ Art. 20, (1), Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services. La definizione è riferita al sintagma "Generative artificial intelligence technology".

¹⁶² Art. 2, paragrafo 2, Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services. L'art. 1 menziona alcune leggi cinesi che devono considerarsi prevalenti rispetto al regolamento in discussione, esse sono: People's Republic of China Cybersecurity Law", "People's Republic of China Data Security Law, "Personal Information Protection Law of the People's Republic of China", "Science and Technology Progress Law of the People's Republic of China".

¹⁶³ Per ciò che concerne sistemi di intelligenza artificiale sviluppati nel contesto di investimenti provenienti dall'estero ("Foreign-invested generative artificial intelligence services"), il regolamento rimanda all'applicazione di norme speciali, cfr. Art. 23 Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services.

¹⁶⁴ Art. 2, paragrafo 3, Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services che prevede come «if industry organizations, enterprises, educational and scientific research institutions, public cultural institutions, relevant professional institutions, etc. develop and apply generative artificial intelligence technology and do not provide generative artificial intelligence services to the domestic public, the provisions of these Measures shall not apply».

Segue la protezione degli individui rispetto a forme di discriminazione, la tutela degli interessi legittimi dei singoli, nonché la prevenzione di possibili condotte che possano comportare danni fisici o psichici¹⁶⁵.

Il regolatore cinese ha deciso di conferire un approccio esplicitamente contrattualistico al rapporto tra un fornitore di servizi di IA generativa e l'utente. Oltre all'inquadramento giuridico, non originale dell'esperienza cinese, il Regolamento prevede però che il fornitore debba sottoscrivere uno specifico contratto di servizi con l'utente, rendendo chiari i diritti e gli obblighi di entrambe le parti. Nel contrarre con il pubblico, il fornitore deve altresì porre limiti all'uso che soggetti minorenni possano fare dell'intelligenza artificiale¹⁶⁶ e apporre un segno distintivo sui contenuti generati da un sistema di IA (art. 12).

Ai fornitori di sistemi di AI è richiesto di svolgere attività di ottimizzazione dei servizi tecnologici «*pre-training, optimization training and other training data processing activities*» conformemente alle leggi vigenti e, con particolare riguardo alla fase di addestramento, devono implementare misure efficaci per garantire un'elevata qualità in termini di autenticità, accuratezza, oggettività e diversificazione dei dati di addestramento (cfr. art. 7, n. 4).

I fornitori di servizi di IA sono, inoltre, gravati di una funzione generale di controllo sui sistemi da essi commercializzati, dovendo intervenire nel caso il sistema di IA dovesse produrre contenuti illegali. In tale circostanza sul fornitore grava l'obbligo di interrompere il servizio, eliminare i contenuti illeciti, tentare di correggere il sistema di IA attraverso un addestramento di rettifica e comunicare l'accaduto alle autorità, trasmettendo un rapporto con i dati di cui dispone¹⁶⁷.

¹⁶⁵ L'elenco completo è contenuto all'art. 4 Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services.

¹⁶⁶ Anche per l'IA il legislatore cinese ha adottato un approccio asseritamente teso alla tutela dei minori rispetto a un'eccessiva esposizione alla tecnologia, come già avvenuto per l'utilizzo di videogiochi online, come riferito da C. BUCKLEY, *China Tightens Limits for Young Online Gamers and Bans School Night Play*, accessibile all'indirizzo: <https://www.nytimes.com/2021/08/30/business/media/china-online-games.html> (ultimo accesso, 10 agosto 2023)

¹⁶⁷ L'art. 14, Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Service, nella traduzione inglese del testo, dispone che in caso di rilevazione di un'attività illegal il fornitore di un Sistema di IA «shall promptly take disposal measures such as stopping generation, stopping transmission, and elimination, take measures such as model optimization and training to make rectifications, and report to the relevant competent authorities».

Il testo della norma non menziona esplicitamente un sistema di registrazione e di vigilanza sull'utilizzo dei servizi di IA, facendo ampio rimando al ruolo dell'autorità pubblica, senza tuttavia individuare una specifica agenzia o ufficio preposti a questo genere di compiti. L'intero capitolo quarto del testo regolamentare, pur trattando di supervisione, ispezione e responsabilità legale, contiene solo rinvii del tutto generici, che possono far pensare tanto a un approccio estremamente liberale ed informale, quanto a un pervasivo controllo fondato sugli ampi margini di manovra lasciati dal legislatore al potere esecutivo.

Nell'ordinamento cinese il legislatore sembra voler procedere per gradi, con limitati interventi che, per un verso, sembrano limitati a riguardare specifiche tecnologie mentre, per altro verso, le norme enunciate nei provvedimenti citati risultano di ampio respiro, tali da lasciare discrezionalità nella loro implementazione, nonché sul livello di controllo che le autorità centrali eserciteranno sui sistemi di IA.

6. Corsa allo sviluppo e attendismo regolatorio: un'analisi comparata degli ordinamenti esaminati

Negli ordinamenti esaminati si persegue il medesimo obiettivo politico di supremazia nello sviluppo di tecnologie di IA. Tuttavia gli approcci regolamentari appaiono divergenti, con alcuni punti di contatto su specifici aspetti¹⁶⁸.

È interessante notare come in tutti e tre i contesti, prima ancora di ogni iniziativa di carattere normativo, siano sorti testi con enunciazioni di principi etici, di interesse pubblico e più o meno accentuata tutela dell'individuo – comunque di carattere non vincolante - sulla base dei quali si dovesse proseguire nello sviluppo tecnologico. Le istituzioni hanno fatto propri alcuni testi e ne hanno incentivato la redazione da parte degli operatori di settore e degli stessi uffici amministrativi pubblici. Ciò che sembra accomunare l'approccio all'IA è un certo timore che questa possa alterare in maniera sostanziale il rapporto tra la macchina e l'uomo, e di conseguenza l'ordine sociale. Per questa ragione, con accenti diversi, le enunciazioni hanno cercato di assicurare il rispetto

¹⁶⁸ A. ALÙ, *Differenti approcci regolatori in materia di intelligenza artificiale tra evoluzione tecnologica e risvolti applicativi*, in *Diritto di Famiglia e delle Persone*, 2023, 3, p. 1127 ss.

dei diritti fondamentali dell'individuo e il mantenimento della stabilità nel consesso sociale¹⁶⁹.

A prescindere dalla cultura di riferimento, l'IA pone problemi etici fondamentali che sembrano accomunare l'umanità, ai quali tuttavia i governi rispondono in maniera differenziata, avendo riguardo non solo alla dimensione dell'individuo, ma anche agli interessi economici e geopolitici¹⁷⁰.

Nella reticenza, in particolare da parte di Stati Uniti e Cina, a intraprendere iniziative di carattere regolatorio dell'IA si intravede una sottostante competizione sul piano militare e di contesa in termini di primazia tecnologica globale¹⁷¹. Il timore che delle regole troppo stringenti possano arrestare lo sviluppo di soluzioni di IA frena entrambi i legislatori, con quello cinese che sembra essersi spinto leggermente più avanti nella regolamentazione, sebbene con norme da esso stesso definite provvisorie e comunque di portata molto ampia¹⁷².

L'UE, al contrario, ha fatto della stesura di una normativa organica in materia di IA un proprio vanto, ritenendo che proprio dalla scelta di dettare leggi esplicite in campo tecnologico possano derivarle vantaggi competitivi, sebbene più in ambito economico che sotto altri profili¹⁷³.

Così, mentre UE e Cina hanno elaborato delle norme riferite a sistemi di IA, di carattere generale (UE) o con riferimento ad alcune tecnologie (Cina), gli Stati Uniti hanno assunto una posizione più cauta¹⁷⁴, utilizzando un atto dell'esecutivo per invitare agenzie e uffici federali ad applicare le norme già esistenti ai sistemi di IA, attraverso uno sforzo interpretativo da attuarsi secondo i principi stabiliti nell'*Executive Order* del 30 ottobre 2023.

¹⁶⁹ A titolo esemplificativo, si veda per l'UE il riferimento alla necessità di mantenere avere un'IA antropocentrica contenuto nel considerando 1 al testo dell'AI Act e, per l'ordinamento cinese, il riferimento ai valori socialisti inserito all'art. 4 delle Interim Measures.

¹⁷⁰ F. CASAROTTO, cit.

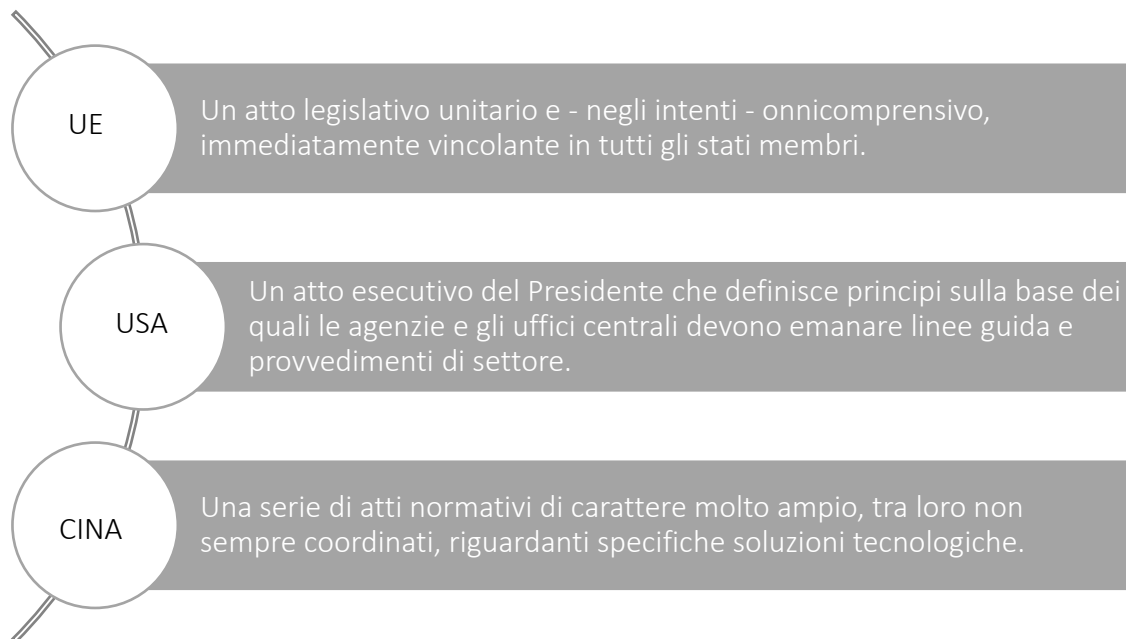
¹⁷¹ Ibidem.

¹⁷² L'art. 21 delle Interim Measures sembra circoscrivere le responsabilità degli sviluppatori a quelle previste da altre leggi già in vigore, senza prevederne di specifiche per il caso dell'IA, così limitando l'impatto delle norme introdotte. Negli USA, invece, una regolamentazione organica dell'IA sembra ancora lontana dalle intenzioni del legislatore, che resta ancorato a specifiche norme di settore, come quelle viste nel caso della tutela dei lavoratori.

¹⁷³ COMMISSIONE EUROPEA, Libro bianco sull'intelligenza artificiale, cit.

¹⁷⁴ E. CHITI e B. MARCHETTI, *Divergenti? Le strategie di Unione europea e Stati Uniti in materia di intelligenza artificiale*, in *Riv. della Regolazione dei mercati*, 2020, 1, p. 29.

Nello schema che segue si vogliono riassumere, con le semplificazioni del caso, le scelte di politica legislativa compiute negli ordinamenti presi in considerazione.



Entrando nel merito dei provvedimenti adottati in ciascuno degli ordinamenti, l'individuazione di una definizione per quella che in questo contributo è stata chiamata IA è il primo banco di prova per i sistemi giuridici considerati. Tutti e tre gli ordinamenti hanno fornito una definizione abbastanza ampia di IA. Gli Stati Uniti si sono distinti per non aver utilizzato esplicitamente nell'AAA il sintagma "intelligenza artificiale", preferendogli "*automated decision system*" che parrebbe ricomprendere un raggio più ampio di tecnologie¹⁷⁵. Tuttavia nell'Executive Order del 30 ottobre 2023 è stata presa posizione per una definizione più in linea con quanto sembra suggerire la scienza informatica, quantomeno nello sforzo esplicativo verso il pubblico generale.

Solo l'UE, nella prima fase precedente al voto del Parlamento europeo dell'estate 2023, ha inizialmente adottato una definizione molto dettagliata, con taluni riferimenti di carattere tecnico, salvo poi attestarsi anch'essa su un più ampio rimando al tipo di *output* che la tecnologia è in grado di produrre e la modalità con cui essi sono generati¹⁷⁶.

¹⁷⁵ J. MÖKANDER et AL., cit.

¹⁷⁶ Cfr. art. 3 AI Act, secondo il testo approvato definitivamente, che può ora mettersi a confronto con l'altrettanto generica definizione di cui all'art. 22(1) delle Interim Measures cinesi.

L'ordinamento cinese sembra, invece, non avere una definizione generale per l'IA, sia in quanto manca un atto davvero generale su questo genere di tecnologia, sia perché si intuisce una certa reticenza a cristallizzare in una normativa un concetto statico di IA.

Mentre le definizioni di UE e USA coincidono nella scelta del sintagma *“machine-based system”* e, con le sfumature del caso, nel descrivere il meccanismo di *input* e *output*, il testo normativo cinese preso a riferimento resta molto più vago, parlando in generale di modelli tecnologici e soffermandosi sulle capacità di generare certi *output*.

Può essere utile riportare di seguito, in forma estesa, i testi delle principali fonti considerate per ciascuno degli ordinamenti.

Unione Europea	Stati Uniti	Cina
<p><i>‘AI system’ means a machine-based system that is designed to operate with varying levels of autonomy and that may exhibit adaptiveness after deployment, and that, for explicit or implicit objectives, infers, from the input it receives, how to generate outputs such as predictions, content, recommendations, or decisions that can influence physical or virtual environments.</i></p>	<p><i>The term “artificial intelligence” means a machine-based system that can, for a given set of human-defined objectives, make predictions, recommendations or decisions influencing real or virtual environments. Artificial intelligence systems use machine and human-based inputs to— (A) perceive real and virtual environments; (B) abstract such perceptions into models through analysis in an automated manner; and (C) use model inference to formulate options for information or action.</i></p>	<p><i>Generative artificial intelligence technology refers to models and related technologies with the ability to generate text, pictures, audio, video and other content.</i></p>

In tutti gli ordinamenti, la regolamentazione di merito dell'IA appare, da un lato, di carattere generale, almeno nella misura in cui si sviluppa attraverso l'enunciazione di principi. D'altro canto, procedendo a un primo esame delle disposizioni di dettaglio si nota come ciascuno dei legislatori abbia lasciato, o pianificati di preservare, ampi spazi alla continuazione di percorsi di innovazione volta alla creazione di nuove soluzioni tecnologiche. Ognuno degli ordinamenti considerati ha individuato criteri diversi per limitare l'area soggetta a regolamentazione¹⁷⁷.

Nell'UE si è deciso di dedicare la maggior parte delle norme contenute nell'AI Act alla sola IA ad alto rischio, prevedendo tuttavia delle cd. *sand-box* regolatorie per consentire uno sviluppo controllato delle nuove forme di IA prima, eventualmente, di sottoporle a specifiche norme¹⁷⁸. L'AAA statunitense, come sopra specificato, limita la sua estensione precettiva ricorrendo a parametri soggettivi, ossia prevedendo che solo le grandi imprese possano essere interessate dalla norma, sul presupposto che quelle di minori dimensioni non abbiano sufficienti risorse per occuparsi di sviluppo di IA¹⁷⁹. Una previsione, quest'ultima, che sembra avvantaggiare le *start-up* che, per quanto sprovviste di ingenti finanziamenti, dovrebbero rappresentare la culla dell'innovazione tecnologica. Questo assetto, ancora non definitivo ed anzi forse ormai scartato dal legislatore statunitense, è superato nell'*Executive Order* del 30 ottobre 2023, che non fa distinzioni soggettive e adotta un concetto più ampio di IA. Infine nell'ordinamento cinese l'IA interessata dalla normativa in vigore è solo quella impiegata in servizi offerti al pubblico¹⁸⁰.

Rispetto ai sistemi di controlli e ai presidi di responsabilità predisposti¹⁸¹, si possono individuare alcune direttrici comuni. I legislatori affidano compiti di controllo e supervisione ad autorità o uffici appositamente costituite, ovvero a organi già esistenti. Si registra ovunque la necessità che vi sia un soggetto dotato di adeguate conoscenze e

¹⁷⁷ L'AAA statunitense sembrerebbe destinato ad avere efficacia solo nei confronti delle imprese di maggiori dimensioni, come esplicitato nella Section 2(7), AAA 2022, mentre l'*Executive Order* del 30 ottobre 2023 ha portata generale ma prevede specifiche regole per alcune società in grado di sviluppare sistemi di IA particolarmente evoluti; le Interim Measures cinesi, art. 22(2) sono rivolte a coloro, individui o entità, che utilizzano l'IA per offrire "servizi di intelligenza artificiale", lasciando immaginare un'applicazione limitata ai fornitori di servizi riservati ai consumatori; mentre l'AI Act europeo determina la sua efficacia sulla base del livello di rischio associato all'IA distribuita, limitandosi a includere nella sfera della regolamentazione solo l'IA ad alto rischio, art. 6 AI Act.

¹⁷⁸ Artt. 57-63 AI Act.

¹⁷⁹ Section 2(7), AAA 2022.

¹⁸⁰ Art. 22(2) interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services.

¹⁸¹ In termini generali U. RUFFOLO, *Intelligenza Artificiale, machine learning e responsabilità da algoritmo*, in *Giur. it.*, 2019, pp. 1689 ss.

capacità con il compito quantomeno di supervisionare lo sviluppo e la diffusione dell'IA, o almeno di alcune manifestazioni di essa.

Sul piano della responsabilità è interessante quanto avviene nell'ordinamento cinese, ove al produttore è espressamente richiesto di procedere, in caso di malfunzionamento, al riaddestramento del sistema di IA attraverso la sua revisione, nonché la somministrazione di dati idonei a ripristinarne il corretto svolgimento delle funzioni¹⁸². Una simile previsione può rinvenirsi nell'IA Act europeo, tuttavia il Regolamento UE sembra voler privilegiare per l'utilizzatore una tutela *ex ante*¹⁸³, attraverso più stringenti controlli al momento dell'immissione nel mercato dell'IA ed estesi doveri di trasparenza, che includono anche aspetti tecnici della soluzione diffusa¹⁸⁴. In merito a questo specifico profilo, l'impianto europeo è stato ripreso anche nell'AAA statunitense, ove al produttore di IA è richiesto di svolgere un controllo definito come *impact assessment*¹⁸⁵, mentre il dovere di riaddestrare l'IA appare implicito e comunque non chiaramente definito¹⁸⁶. Diversa, invece, la struttura dell'*Executive Order* del 30 ottobre 2023, che prevede diverse forme di accertamento dell'impatto dei sistemi di IA sulla base delle loro caratteristiche e dei settori nelle quali saranno impiegati.

7. Conclusioni

L'iniziale incursione nelle scienze cognitive e informatiche ha mostrato come non si possa giungere a una definizione generale del concetto di "intelligenza". Pertanto, anche quando questo termine viene trasposto in ambito informatico porta con sé i propri confini incerti e le diverse interpretazioni che ne sono fornite a seconda degli ambiti di ricerca e degli obiettivi che di volta in volta sono perseguiti.

¹⁸² Art. 22(2) Interim Measures for the Management of Generative Artificial Intelligence Services.

¹⁸³ All'art. 10 dell'AI Act si fa menzione implicita, nella gestione dei dati al fine di addestramento dell'IA, alla possibilità che possa esservi un dovere di riaddestramento da parte del fornitore della tecnologia. Al successivo art. 16, lett. j) si inserisce tra gli obblighi dei fornitori di IA ad alto rischio quello di adottare misure correttive, meglio esplicitate all'art. 20 (da comunicarsi alle autorità di vigilanza in caso si tratti di incidenti gravi, ex art. 73, paragrafo 6), replicando lo schema anche per i distributori all'art. 24. La garanzia sull'adozione di misure correttive è assicurata dal ruolo dell'organismo notificato, che può ritirare il certificato rilasciato al sistema di IA (art. 44), nonché dalle autorità nazionali (art. 79, 80 e 82).

¹⁸⁴ Non si ignorano i doveri in termini di gestione della qualità e conservazione dei log di sistema di cui all'artt. 12 e 19 AI Act, nonché di trasparenza verso le autorità competenti (art. 21 AI Act).

¹⁸⁵ Section 3(b)(a), AAA.

¹⁸⁶ Di diverso tenore appare infatti il dovere di mantenere ed aggiornare informazioni sulla provenienza dei dati utilizzati per l'addestramento dell'IA, di cui alla Section 4(a)(7), AAA.

Le scienze informatiche sono da molto tempo concentrate sullo studio dell'intelligenza artificiale e la ricognizione dei principali filoni di indagine lascia intravedere come non si possa inquadrare l'"intelligenza artificiale" all'interno di un perimetro ben definito, ricomprendendo invece una molteplicità di fenomeni e di applicazioni tecniche che da questi derivano.

Sulla base di tali presupposti, la trasposizione in ambito giuridico dell'intelligenza artificiale pone problemi anzitutto in termini definitivi, poiché qualunque norma dovrebbe in primo luogo individuare in maniera precisa l'oggetto verso il quale dispiegare i propri effetti giuridici. L'IA pone sin da subito al regolatore la sfida della propria corretta definizione, per garantire che le norme stabilite possano effettivamente riguardare l'ambito che si vuole disciplinare.

Il nodo della definizione normativa dell'IA resta preliminare e ha grande importanza, in quanto si è visto che sulla base di cosa sia giuridicamente ritenuto IA si determina anche quale sia l'impatto delle regole emanate. In particolare, la definizione di IA oscilla tra il ricorso a termini e parametri mutuati dalla scienza informatica, a tentativi di astrazione e concettualizzazione del fenomeno, anche con l'obiettivo di mantenere norme valide al mutare delle sottostanti tecnologie.

Venendo ai tre ordinamenti esaminati, in essi sono state emanate norme di carattere diverso, secondo politiche legislative differenti, ma con alcune linee di fondo costanti, già analizzate nel paragrafo che precede.

Quanto al merito delle norme positive, l'UE si è dotata di un Regolamento compiuto e onnicomprensivo¹⁸⁷, mentre non è ancora chiaro il destino delle proposte legislative avanzate negli Stati Uniti, dove l'*Executive Order* del 30 ottobre 2023 sembra aver mutato l'approccio di fondo dell'intero ordinamento. La Cina, dal canto suo, emana sporadiche norme con l'apparente intento di mantenere un controllo sulle forme di IA più innovative e fortemente incisive sull'ordine sociale. Già questi dati, uniti alla circostanza che da alcuni anni le istituzioni degli ordinamenti considerati si interrogano sull'opportunità di regolamentare l'AI, permette di concludere che nell'attuale contesto è inequivocabile la volontà dei legislatori di intervenire in materia di IA, ma vi è una forte differenziazione

¹⁸⁷ Un primo commento all'AI Act è contenuto in D. ECKERT, *The Age of Artificial Intelligence, in 40 Years of European Digital Policies. Professional Practice in Governance and Public Organizations*, 2024, Cham, pp. 133-145.

sugli strumenti giuridici utilizzati. Del resto, una forma di regolamentazione è inevitabile, quantomeno per rispondere in termini generali alle preoccupazioni di carattere etico sollevate non solo dall'opinione pubblica e dagli specialisti, ma dalle stesse istituzioni.

Il confronto tra UE, Stati Uniti e Cina riguarda, allora, il grado di pervasività delle norme predisposte e quanto queste lasceranno spazio al continuo sviluppo di sistemi di IA, che appare ancora la maggior preoccupazione degli attori considerati, specie di Stati Uniti e Cina.

Non può, poi, nascondersi che nonostante la dirompente carica innovativa dell'IA le soluzioni giuridiche qui prese in considerazione appaiono mirate a un forte controllo pubblico sulla tecnologia, sia attraverso sistemi di registrazione dei prodotti e dei produttori, sia per mezzo di una vigilanza sul loro operato. L'IA viene, in generale, trattata come un fenomeno da tenere costantemente sotto la supervisione delle istituzioni. Ciò tradisce anzitutto il dato della scarsa conoscenza della tecnologia e delle sue potenzialità, che risultano imperscrutabili non solo alle istituzioni – già abitualmente meno all'avanguardia sui temi tecnologici – ma anche agli stessi sviluppatori. In aggiunta, i regolatori lasciano trasparire preoccupazioni per i riflessi militari, ma anche sociali dell'IA, dalla quale ci si attende un impatto dirompente sulle collettività.

Il prosieguo di questo lavoro è incentrato sull'impatto dell'IA nella gestione dell'impresa e, in particolare, delle società di capitali. I testi normativi sin qui analizzati non fanno alcun cenno a tale utilizzo dell'IA, né regolano specifici aspetti che vengano in rilievo quando l'IA è impiegata a supporto delle decisioni, o in totale sostituzione, dell'organo amministrativo di una società. Questa circostanza consente una maggior libertà nell'interpretare le norme descritte, specie quelle europee, nei loro profili applicativi alla fattispecie dell'utilizzo dell'IA nella gestione d'impresa, stimolando un esercizio esegetico necessario alla luce della portata generale che è stata conferita sinora alle regole in materia di IA.

CAPITOLO II- DOVERI E DILIGENZA DEGLI AMMINISTRATORI DI SOCIETÀ PER AZIONI, CON RELATIVI RIFLESSI SUL PIANO DELLA RESPONSABILITÀ

SOMMARIO – 1. Introduzione – 2. Il rapporto tra amministratore e società – 3. Ruolo e doveri degli amministratori- 3.1. Nelle società in generale – 3.2 Nella società per azioni – 3.3. Focus sugli assetti adeguati – 3.3.1. Gli assetti organizzativi – 3.3.2. Gli assetti amministrativi – 3.3.3. Gli assetti contabili- 4. Il consiglio di amministrazione – 4.1. Gli amministratori non esecutivi – 4.2. Gli amministratori indipendenti – 4.3. Gli amministratori esecutivi – 4.3.1. Il comitato esecutivo – 5. Il regime di responsabilità- 5.1 La *business judgement rule*- 6. Conclusioni

1. Introduzione

Nel precedente capitolo è stato esaminato il fenomeno dell'IA e i suoi riflessi sul piano regolatorio, che costituiscono il primo pilastro del presente lavoro, nel quale si vuole indagare l'impatto dell'uso dell'IA sul livello di diligenza e il regime di responsabilità degli amministratori di società di capitali.

Questo secondo capitolo, invece, ha la funzione di introdurre il secondo pilastro della trattazione appena ricordata, ossia un'analisi dell'attuale stato normativo ed interpretativo dei doveri di diligenza richiesti agli amministratori di società di capitali e delle conseguenze derivanti dalla loro violazione sul piano della responsabilità dei membri dell'organo gestorio.

La disamina delle fattispecie e degli istituti sarà quanto più ampia possibile, tuttavia al fine di non rendere l'analisi eccessivamente generica, si prenderà a riferimento la disciplina delle S.p.A. di diritto italiano con rimandi, in particolare, alla normativa applicabile alla società quotata.

La scelta deriva, in primo luogo, dalla necessità di gettare le basi per descrivere, nel capitolo successivo, le possibilità di utilizzo dell'IA nell'ambito della gestione di una società e come questo si riverbera sugli atti che gli amministratori sono chiamati a porre in essere. Solo avendo un ordinamento di riferimento, e una specifica fattispecie da esaminare, sarà possibile entrare nel dettaglio delle condotte richieste agli amministratori, rilevando l'influenza su di esse dell'IA.

Inoltre, poiché l'AI Act rappresenta al momento l'atto regolamentare più compiuto in materia di IA, può essere interessante – nel prossimo capitolo – esaminare in quale misura questa nuova normativa possa essere applicata all'uso dell'IA nell'amministrazione di una società e per questa ragione è ora utile ripercorrere gli aspetti giuridici relativi alla gestione di una S.p.A., considerando che nell'ordinamento italiano sperimenterà l'entrata in vigore dell'AI Act. L'attenzione sarà posta sui comportamenti attesi dagli amministratori e le conseguenze di eventuali inadempimenti o violazioni delle norme poste a tutela della società, dei soci e dei terzi in generale.

Infine, occorre anche considerare come la S.p.A. quotata rappresenta il modello di società che, per dimensioni, capacità economiche, e necessità di competere nel mercato, è più propensa all'implementazione di strumenti di IA nell'amministrazione. Infatti, come si vedrà, la governance di una S.p.A. quotata prevede una struttura articolata e lo svolgimento di numerose attività, presentando dunque un ambiente favorevole all'utilizzo dell'IA, specie nella gestione dei flussi informativi, nel controllo dei processi e nell'elaborazione dei dati a supporto degli organi preposti a valutarli nello svolgimento dei rispettivi compiti.

Non possono poi essere ignorati, almeno in questa fase iniziale di sviluppo e prima diffusione dell'IA, i costi derivanti dalla sua adozione e la necessità di dotarsi, interamente ovvero ricorrendo a soggetti esterni, di personale altamente qualificato per gestire sia la fase di avvio dell'uso dell'IA, sia il successivo monitoraggio sull'evoluzione degli strumenti impiegati. Al momento solo una società di grandi dimensioni può sostenere con profitto un tale sforzo, compensando i costi e l'impegno di risorse con i benefici materiali apportati dall'IA quando implementata con successo nei processi di *governance*.

Il presente capitolo, dunque, intende fissare lo stato dell'arte delle norme e degli orientamenti interpretativi in materia di doveri di diligenza degli amministratori di S.p.A. e dei conseguenti profili di responsabilità, poiché si ritiene che l'utilizzo dell'IA nel governo d'impresa possa avere un'incidenza su questi profili, come si dirà poi nel capitolo finale. Stabilire il quadro regolatorio ed esegetico vigente in un ipotetico momento precedente l'introduzione dell'IA può essere d'aiuto nell'evidenziare come questo assetto sarà modificato dall'avvento della nuova tecnologia, facendo emergere le problematiche poste dal diffondersi dell'IA e le soluzioni possibili.

Questa parte del lavoro è, pertanto, anzitutto dedicata all'inquadramento dell'amministratore nel suo rapporto con la società, al fine di delineare la peculiare posizione del soggetto incaricato della gestione sociale rispetto all'entità sulla quale si ripercuotono i suoi atti e verso la quale è legato da specifici doveri di comportamento.

In seguito è prestata attenzione proprio ai doveri di diligenza e alle condotte richieste a un amministratore di S.p.A., nel tentativo di enumerarli e descriverli in maniera quanto più possibile esaustiva. Gli atti richiesti all'amministratore, le modalità del loro svolgimento e le finalità che l'ordinamento indica di perseguire rappresentano gli aspetti sui quali si ritiene che l'IA avrà maggiore impatto ed è pertanto essenziale procedere a una loro ricognizione nel momento storico a cavallo dell'introduzione dell'IA.

Se in un primo momento la figura dell'amministratore di società di capitali è intesa in senso unitario, un'analisi di maggior dettaglio è poi compiuta per descrivere come in realtà vi siano delle differenze quantomeno nella gradazione delle condotte richieste agli amministratori a seconda della composizione dell'organo gestorio. Avendo anticipato l'intenzione di incentrare la trattazione sulla società quotata, l'analisi tralascierà il caso di organo amministrativo composto da un amministratore unico per prendere, invece, in considerazione la fattispecie del consiglio di amministrazione composto da membri esecutivi e non esecutivi, e tra questi da membri considerati indipendenti ai sensi del TUF e/o del CCG. Quanto al modello di governo societario, si fa riferimento a quello tradizionale dell'ordinamento italiano¹⁸⁸, considerando che i modelli "alternativi" non hanno riscosso particolare successo, specie tra le società quotate¹⁸⁹. Così, sono esaminate

¹⁸⁸ Per un approfondita descrizione del sistema tradizionale, si veda V. CALANDRA BUONAURA, *L'amministrazione della società per azioni nel sistema tradizionale*, in V. BUONOCORE e R. COSTI (a cura di) *Trattato di diritto commerciale*, sez. IV, 4.VI, Torino, 2019.

¹⁸⁹ Il riferimento è al sistema dualistico (artt. 2409 octies – 2409 quinquiesdecies c.c.) e a quello monistico (artt. 2409 sexiesdecies – 2409 noviesdecies c.c.). Sono state avanzate varie ipotesi per spiegare lo scarso successo applicativo dei modelli introdotti con la riforma del 2003. Tra questi è presente chi sostiene vi sia stata poca divulgazione della riforma e dei meccanismi di funzionamento dei modelli di organizzazione alternativi; chi ritiene che l'implementazione dei modelli aggiuntivi sia avvenuta in maniera imprecisa sul piano della tecnica legislativa, con eccessivi rimandi al modello tradizionale e tralasciando alcuni aspetti che possono essere ricavati solo in via interpretativa e per analogia; e chi ha ritenuto improvida la scelta di importare modelli appartenenti a sistemi stranieri (il monistico dall'esperienza anglo-americana e il dualistico dal diritto tedesco) senza un adeguato filtro derivante dalla necessità di esaminare le specifiche dell'ordinamento italiano. Tra i vari contributi, si segnalano N. ABRIANI, *Il sistema monistico*, in N. ABRIANI, S. AMBROSINI, O. CAGNASSO, P. MONTALENTI, *Le società per azioni*, in G. COTTINO (diretto da), *Tratt. Dir. Comm.*, IV, 1, Padova, 2010, p. 873 ss.; L. SCHIUMA, *Il sistema monistico: il consiglio di amministrazione ed il comitato per il controllo sulla gestione*, in AA.VV., *La governance nelle società di capitali. A dieci anni dalla riforma*, 2013, Milano, p. 504; V. CARIELLO, *Il sistema dualistico: il consiglio di gestione e il consiglio di sorveglianza*

le differenze tra l'amministratore con deleghe esecutive e l'amministratore non esecutivo sul piano dei doveri di diligenza e della responsabilità.

Proprio sul tema della responsabilità è incentrata una successiva parte del capitolo, con l'obiettivo di evidenziare le conseguenze del mancato adempimento ai doveri gravanti sugli amministratori, le circostanze nei quali questi sono chiamati a rispondere del loro operato verso la società stessa, i soci e i terzi, nonché le fattispecie nelle quali può riscontrarsi un diminuito grado di responsabilità o una sua esclusione (cfr. *business judgement rule*).

2. Il rapporto tra amministratore e società

La natura del rapporto intercorrente tra la società di capitali e gli individui chiamati ad amministrarla ha subito varie mutazioni, sia ad opera del legislatore, sia per l'attività esegetica delle corti e della dottrina¹⁹⁰.

Il Codice di Commercio del 1882, all'art. 121, dedicato alla Società Anonima, descriveva gli amministratori come «mandatarii temporanei» (primo comma), aggiungendo poi che – sebbene non agiscano in nome proprio quando esercitano le funzioni loro attribuite – essi «sono però soggetti alla responsabilità dell'esecuzione del mandato» (secondo comma).

L'originaria formulazione del Codice Civile del 1942 riprendeva l'impostazione del Codice di Commercio del 1882. L'art. 2392 c.c., in materia di responsabilità degli amministratori di S.p.A. era chiaro nello stabilire che questi «devono adempiere i doveri ad essi imposti dalla legge e dall'atto costitutivo con la diligenza del mandatario»¹⁹¹. Nell'attuale

(le funzioni), in *La governance delle società di capitali*, cit., p. 376; P. MONTALENTI, *Il diritto societario a dieci anni dalla riforma*, in *NDS*, 11, 2014, pp. 7-16.

La stessa Consob ha esaminato la questione con un approfondimento di S. ALVARO, D. D'ERAMO, G. GASPARRI, *Modelli di amministrazione e controllo nelle società quotate. Aspetti comparatistici e linee evolutive*, Quaderno giuridico n. 7, 2015, disponibile all'indirizzo https://www.consob.it/web/area-pubblica/abs-qg/-/asset_publisher/pWAo8NyyvOZ1/content/qg7/11973 (ultimo accesso, 15 marzo 2024). Secondo la stessa Consob, con dati riferiti al 2021, su 216 società quotate, 211 adottavano il modello tradizionale, 4 quello monistico e solo 1 il modello dualistico, cfr. Consob, *Report on corporate governance of Italian listed companies*, pubblicato nel marzo 2023 con riguardo all'esercizio 2022, documento disponibile all'indirizzo <https://www.consob.it/documents/11973/545079/rcg2022.pdf/33d25582-ade3-d06b-7395-654be6cd7e43?t=1682665906755> (ultimo accesso, 29 agosto 2024).

¹⁹⁰ Tra i molti, si veda M. SPADARO, *La controversa qualificazione giuridica del rapporto che lega la società di capitali al suo amministratore*, in *Società*, 2017, p. 613 ss.

¹⁹¹ Il riferimento alla diligenza del mandatario sarà poi abbandonato, come si vedrà, con la riforma introdotta dal d. lgs. del 17 gennaio 2003, n. 6. Si veda C. ANGELICI, *La riforma delle società di capitali*, Padova, 2003, p. 123.

formulazione dell'articolo, invece, così come nella generale descrizione del ruolo dell'amministratore in relazione alla società, non è possibile rinvenire espliciti richiami alla natura giuridica della relazione che si instaura tra i due soggetti¹⁹².

Dal dibattito scientifico sul rapporto tra amministratori e società emergono almeno due filoni interpretativi principali: quello della teoria organica e quello della teoria contrattualistica.

Secondo la tesi avanzata dai sostenitori della teoria contrattualistica, amministratore e società sono soggetti giuridici distinti legati da un rapporto negoziale, che nel caso di specie potrebbe avere natura di lavoro parasubordinato prestato dall'amministratore in favore della società¹⁹³.

Trattandosi, come detto, di una teoria che riconduce al contratto il rapporto tra i due soggetti, è possibile estendere lo spettro delle possibilità ben oltre la fattispecie del lavoro parasubordinato, esplorando la compatibilità della relazione in esame con altri modelli contrattuali, tipici o atipici.

Così, un filone interno alla teoria del rapporto contrattuale richiama e aderisce all'impostazione originaria del codice civile, riconducendo il rapporto al contratto di mandato, nel quale la società assume le vesti di mandante e l'amministratore quelle di mandatario¹⁹⁴.

Una diversa scuola interpretativa fa riferimento, invece, al contratto di prestazione d'opera professionale, ponendo l'accento sulle specifiche capacità e competenze richieste all'amministratore¹⁹⁵.

Un ulteriore approccio esegetico sostiene che le specificità del vincolo esistente tra amministratore e società non siano descritte e regolate con sufficiente precisione in

¹⁹² Ibidem. Si noti, peraltro, che con il riferimento alla disciplina del mandato l'amministratore era tenuto allo svolgimento dell'incarico con la diligenza del buon padre di famiglia, che si trova a un livello più basso in termini di qualità delle prestazioni richieste e aspettative sul loro esito rispetto alla diligenza professionale ora inserita. In materia di mandato e relativi profili di diligenza si veda A. LUMINOSO, *Il mandato*, Torino, 2007, passim.

¹⁹³ La produzione giurisprudenziale che ha alimentato la riflessione sul ruolo dell'amministratore e il suo collocamento nei confronti della società è derivata da vari tentativi di utilizzare strumenti giuslavoristici e del rito processuale del lavoro nei confronti dei membri dell'organo amministrativo. Le corti hanno respinto tali tentativi sotto vari profili, affermando – come si vedrà – la non riconducibilità del rapporto tra amministratore e società alla fattispecie descritta dall'art. 409, comma 3, c.p.c. ed anzi hanno ritenuto ammissibile il ricorso ad arbitri in casi di determinazione del diritto al compenso (cfr. Cass. 2016, n. 2759).

¹⁹⁴ G. SANTORO PASSARELLI, *Il lavoro «parasubordinato»*, Milano, 1979, p. 154.

¹⁹⁵ Cass. Civ., 26 febbraio 2002, n. 2861; Cass. Civ., 1^o aprile 2009, n. 7961; Cass. Civ., 13 novembre 2012, n. 19714

alcuno dei contratti tipizzati dal codice, ma ciascuna caratteristica del negozio sarebbe mutuata da differenti modelli contrattuali, tra i quali il mandato e il contratto d'opera, prefigurando così l'esistenza di un contratto atipico¹⁹⁶.

Un filone più isolato ravvede la sussistenza tra l'amministratore e la società da questo gestita di un contratto di lavoro subordinato, ponendo l'accento sul potere di nomina e di revoca esercitato dall'assemblea, nonché in ragione del generale potere di indirizzo e controllo di questa, con la società che assumerebbe dunque le vesti di datore di lavoro, esprimendo nell'assemblea i propri orientamenti direttivi e riportando alla dimensione gerarchica la dialettica tra l'organo di amministrazione e la collettività dei soci¹⁹⁷.

Da ultimo, si dà atto dell'esistenza di un approccio interpretativo e giurisprudenziale del passato che ravvede tra l'amministratore e la società un rapporto di lavoro di parasubordinazione¹⁹⁸, il contenuto del quale sarebbe fissato dalla legge e dallo statuto, senza predicare l'esistenza di un'immedesimazione organica assoluta tra i due poli, che impedirebbe il dualismo dei soggetti. Con questa soluzione si riuscirebbe a configurare il rapporto come intrasoggettivo, pur garantendo ampia autonomia all'amministratore nello svolgimento delle proprie funzioni¹⁹⁹.

A fare da contraltare alle teorie contrattualistiche, si registra la presenza di una teoria organica, attualmente prevalente, secondo la quale vi è per l'appunto un'immedesimazione organica dell'amministratore con la società, tale per cui ne risulterebbe sfumata – almeno verso i terzi – la distinzione tra i due soggetti. Per questa ragione il rapporto tra amministratore e società non può essere ascritto in pieno alla materia lavoristica²⁰⁰.

Seguendo l'approccio della teoria da ultimo richiamata, gli amministratori sono un organo necessario per la società e la sua operatività, come disposto dal legislatore, che dunque

¹⁹⁶ Si riferisce della tesi sulla natura di contratto atipico in F. DI SABATO, *Manuale delle società*, Torino 1995, pp. 61 ss.

¹⁹⁷ T. ASCARELLI, *Appunti di diritto commerciale, Società e associazioni commerciali*, Roma, 1936, 150 ss. In tal senso cfr. anche A. CAIAFA, *Ancora sull'applicabilità della legge 11 agosto 1973 n. 533 agli amministratori di società*, in *Giurisprudenza di merito*, 1979, 842 ss.

¹⁹⁸ A. PILATI, *Essere o non essere parasubordinati: il dilemma degli amministratori di società per azioni*, in *Giur. Comm.*, 2017, 6, p. 1084 ss.

¹⁹⁹ Cass., SS.UU., 14 dicembre 1994, n. 10680, in *Foro it.*, 1995, I, p. 1486.

²⁰⁰ V. ANTONINI, *Amministratori di società per azioni: «rapporto societario» e compenso*, in *LavoroDirittiEuropa*, 2022, 1, pp. 5-7.

ha prefigurato un rapporto che sfugge dai canoni della rappresentanza ordinaria. Il rapporto è di natura non contrattuale, per questo anche i poteri degli amministratori non sono di natura contrattuale ma derivano dalla legge, sono poteri gestori in via originaria, necessari per il funzionamento della società, si tratta di poteri autonomi, non avocabili, né disponibili, né limitabili dall'assemblea, che deve solo individuare il soggetto amministratore²⁰¹. Non c'è distinzione tra l'amministratore quale centro di interessi e la società, né separazione tra la funzione gestoria e quella esecutiva, non ci sono due distinti centri di volontà, né nella genesi del rapporto e neanche nel suo svolgimento²⁰².

Secondo i dettami della teoria dell'immedesimazione organica, come detto, non vi è alterità tra l'amministratore e la società nei rapporti verso l'esterno, mentre il rapporto interno assume carattere obbligatorio, determinato nel suo contenuto e nelle caratteristiche di maggior rilievo e impatto dalla legge stessa²⁰³.

In ogni caso, nel rapporto interno non può ammettersi l'idea del coordinamento così come descritto nell'art. 409, n. 3. c.p.c., in quanto seppure il concetto di coordinamento implica un certo grado di autonomia, è pur sempre inteso all'interno di un rapporto gerarchico verticale, che non si riscontra tra la società e l'amministratore²⁰⁴. Non si

²⁰¹ Per una riflessione sull'inderogabilità dell'art. 2380-bis c.c. e un'analisi dell'elasticità del sistema a seguito della riforma del 2003, si veda S. BRUNO, *Il ruolo dell'assemblea di S.p.A. nella corporate governance*, Trento, 2012, pp. 77-100.

²⁰² Deve essere escluso il caso dell'amministratore che sia anche lavoratore subordinato della società. Questo assetto risulta ammissibile, come peraltro enunciato a partire da Cass. 2021, n. 1796, a patto che vi siano determinate condizioni tali da consentire, da un lato, lo svolgimento del rapporto di amministrazione che si estrinseca nella partecipazione (in caso di organo pluripersonale) alla formazione della volontà della società e, dall'altro lato, l'esistenza di un rapporto subordinato che non confligga con la funzione gestoria, e dunque che sia estraneo a quelle funzioni che caratterizzano l'immedesimazione organica dell'amministratore con la società. In particolare deve essere possibile riscontrare nel rapporto di lavoro subordinato «lo svolgimento di mansioni diverse da quelle proprie della carica sociale [di amministratore, nda] rivestita, con l'assoggettamento ad effettivo potere di supremazia gerarchica e disciplinare» dell'organo amministrativo (cfr. Cass, 2015, n. 25423). Il caso più ricorrente è quello di svolgimento, sottoforma di lavoro subordinato, di funzioni dirigenziali da parte di un soggetto che è altresì membro del consiglio di amministrazione.

²⁰³ Tribunale Ordinario di Milano, sezione specializzata in materia di impresa, sentenza n. 256 del 18 gennaio 2022, dopo aver richiamato i noti arresti della giurisprudenza di merito in materia di immedesimazione organica, si sofferma invece a qualificare il rapporto interno tra i due soggetti, stabilendo come «tra la società e l'amministratore si instaura un vero e proprio rapporto contrattuale, dovendosi considerare che, nei rapporti tra loro intercorrenti – i c.d. "rapporti interni" –, essi devono essere considerati, come d'altronde sono, due soggetti di diritto autonomi e distinti dei quali l'uno svolge una prestazione in favore dell'altro, talché la questione maggiormente problematica ha riguardato piuttosto l'individuazione del tipo negoziale all'interno del quale il predetto rapporto avrebbe dovuto essere sussunto».

²⁰⁴ Il principio è stato stabilito da Cass., SS. UU., 20 gennaio 2017, n. 1545, in *Giur. it.*, 2017, p. 1160 ss. nei seguenti termini «l'amministratore unico o il consigliere di amministrazione di una società per azioni sono legati da un rapporto di tipo societario che, in considerazione dell'immedesimazione organica che si verifica

rinviene in particolare l'eterodirezione o comunque le ingerenze di direttive altrui che si individuano della parasubordinazione, che prevede tutele riprese dal rapporto subordinato²⁰⁵. Non vi sarebbe neanche un generale potere di coordinamento da parte dell'assemblea dei soci²⁰⁶.

Viste le specificità appena elencate, la posizione dell'amministratore rispetto alla società non può essere ricondotta ai rapporti tipici di carattere generale già noti nell'ordinamento, dovendo invece – in ragione della sua specificità – trovare fondamento in una norma speciale. È così utilizzato quale riferimento l'art. 3, comma 2, lett. a), del d.lgs. 27 giugno 2003, n. 168, che menziona i «rapporti societari» e le relative dinamiche «concernenti l'accertamento, la costituzione, la modificazione o l'estinzione di un rapporto societario»²⁰⁷. Da questo dato normativo è stata ricavata l'esistenza della categoria dei rapporti societari²⁰⁸, che ben si concilia con la tesi dell'immedesimazione organica dell'amministratore con la società che descrive il rapporto tra il soggetto che compone l'organo gestorio e l'ente societario, senza far riferimento alle fattispecie del contratto d'opera, ovvero ai rapporti di natura subordinata o parasubordinata, non applicabili neanche in via analogica al caso in esame²⁰⁹.

Quanto all'oggetto del rapporto, anch'esso risulta di difficile inquadramento, poiché non rientra per le ragioni appena viste in un contratto tipico e non è stato neanche diffusamente descritto dal legislatore, che nelle norme relative ai doveri e alle condotte

tra persona fisica ed ente e dell'assenza del requisito della coordinazione, non è compreso tra quelli previsto da n. 3 dell'art. 409 c.p.c. Ne deriva che i compensi spettanti ai predetti soggetti per le funzioni svolte in ambito societario sono pignorabili senza i limiti previsti dal quarto comma dell'art 545 c.p.c.»

²⁰⁵ Ibidem, la Suprema Corte è chiara nel rilevare come, a differenza che nel rapporto di lavoro subordinato o parasubordinato, nel diverso rapporto tra amministratore e società «l'accertata assenza di una situazione di debolezza contrattuale [dell'amministratore, nda] conforta la tesi dell'inconfigurabilità dell'amministratore societario quale lavoratore parasubordinato».

²⁰⁶ Ibidem, I supremi giudici precisano che anche il precedente di Cass., SS.UU., 14 dicembre 1994, n. 10680, cit., possa essere letto in tal senso. La Cassazione del 2017 fa derivare la mancanza di un potere di coordinamento da parte dell'assemblea nei confronti dell'amministratore sia dal dettato dell'art. 2380 bis c.c., ai sensi del quale la gestione dell'impresa è affidata in via esclusiva all'amministratore, sia dall'art. 2364 c.c. che, dopo aver elencato le prerogative dell'assemblea ordinaria, al n. 5 propone una competenza residuale dal tenore comunque restrittivo, prevedendo che essa deliberi « *sugli altri oggetti attribuiti dalla legge alla competenza dell'assemblea, nonché sulle autorizzazioni eventualmente richieste dallo statuto per il compimento di atti degli amministratori*».

²⁰⁷ Si noti che la norma in questione ha, in realtà, finalità processuali, in quanto il complessivo decreto legislativo nel quale è inserita riguarda l'istituzione di Sezioni specializzate in materia di proprietà industriale ed intellettuale presso tribunali e corti d'appello e la specifica previsione menzionata è finalizzata a individuare una materia di competenza delle predette Sezioni specializzate.

²⁰⁸ L'opera esegetica è cristallizzata in Cass., 2015, n. 1439.

²⁰⁹ Cass., 2014, n. 22046.

richiesti all'amministratore ha sempre utilizzato formule ampie e generiche. Del resto all'amministratore è affidato un compito del tutto peculiare, consistente nella gestione di un'attività economica quale è l'impresa. Questo genere di prestazioni mal si concilia con una tassativa elencazione di comportamenti richiesti, ma necessita invece la capacità di gestire la dinamicità caratteristica di un'impresa, valutando di volta in volta le circostanze e i dati disponibili per prendere decisioni e impegnare la società.

3. Ruolo e doveri degli amministratori

3.1. Nelle società in generale

L'amministratore è stato descritto come «il vero egemone dell'ente sociale»²¹⁰, in quanto a lui compete in via esclusiva la gestione della società. Nell'ordinamento italiano, infatti, l'amministrazione di una S.p.A. è affidata in via esclusiva agli amministratori, ai sensi dell'art. 2380-bis c.c.²¹¹. In via generale a questi è affidato ogni potere di gestione della società, salvo alcune attribuzioni specifiche per le quali la competenza è posta in capo all'assemblea da apposite previsioni di legge²¹².

Le facoltà dell'amministratore trovano un limite solo nell'oggetto sociale²¹³, sebbene abbia la rappresentanza dell'ente anche nel compimento degli atti estranei all'oggetto stesso²¹⁴. Infatti le limitazioni ai suoi poteri, tanto sul piano della rappresentanza che su quello della gestione – anche se disposte dallo statuto o da una deliberazione degli organi sociali- non sono opponibili ai terzi, neanche se alle stesse è stata data pubblicità²¹⁵.

Rispetto all'ipotetico potere di coordinamento dell'assemblea sull'organo amministrativo, cui si è fatto cenno nel paragrafo precedente, questo deve essere escluso, in quanto all'assemblea dei soci è attribuita una competenza gestoria limitata, a cui fa da contraltare la competenza gestoria generale attribuita agli amministratori, salvo che sulle materie

²¹⁰ Cass., SS. UU., 20 gennaio 2017, n. 1545, cit.

²¹¹ G. GUIZZI, *Riflessioni intorno all'art. 2380-bis c.c.*, in *Società, banche e crisi d'impresa. Liber amicorum Pietro Abbadessa*, diretto da M. CAMPOBASSO, V. CARIELLO, V. DI CATALDO, F. GUERRERA e A. SCIARRONE ALIBRANDI, Torino, 2014, II, p. 1051 ss.

²¹² Cfr. artt. 2364 e 2365 c.c.

²¹³ V. PINTO, sub art. 2380-bis, in *Le società per azioni. Codice civile e norme complementari*, diretto da P. ABBADESSA e G.B. PORTALE, a cura di M. CAMPOBASSO, V. CARIELLO e U. TOMBARI, I, Milano, 2016, p. 1170 ss.

²¹⁴ Cfr. art. 2384, co. 1, c.c.

²¹⁵ Cfr. art. 2384, co. 2, c.c., che fa tuttavia salvo il caso della *exceptio doli*.

riservate dalla legge all'assemblea²¹⁶. Anche la possibilità di riservare statutariamente all'assemblea la decisione circa il compimento di atti o categorie di atti ad essa non attribuiti dalla legge – così sottraendoli all'organo amministrativo - non è ritenuta ammissibile²¹⁷, essendo al più possibile prevedere nello statuto che l'assemblea abbia un potere autorizzatorio su certe deliberazioni. Ciò significa che la decisione sul compimento dell'atto della società non può essere di altri se non dell'amministratore che, anche nel caso di preventiva autorizzazione dell'assemblea, mantiene la facoltà di decidere se compiere o meno l'atto gestorio²¹⁸.

Tra le prerogative riservate all'assemblea rientra la nomina degli amministratori, come disposto dall'art. 2364, comma 1, n. 2, c.c., salvo il caso della sostituzione di amministratori venuti meno nel corso dell'esercizio sociale, per i quali gli amministratori rimasti in carica possono provvedere alla sostituzione attraverso il meccanismo della cooptazione ex art. 2386 c.c., con deliberazione approvata dal collegio sindacale²¹⁹.

Una volta in carica, il rapporto tra l'amministratore e la società si configura nella peculiare forma dell'immedesimazione organica già descritta²²⁰, essendo ormai pacificamente superato – come riferito nel precedente paragrafo - l'orientamento e il riferimento legislativo che faceva dell'amministratore un mandatario della società. Non essendovi rapporto di mandato, in particolare tra l'amministratore e i soci, l'organo gestorio non è soggetto alle eventuali indicazioni o ai pareri espressi dall'assemblea, dovendo gestire la società con piena discrezione e libertà d'iniziativa, rimanendo tuttavia sottoposto a un regime di responsabilità per le azioni poste in essere. Del resto agli amministratori è

²¹⁶ E. CODAZZI, *L'ingerenza nella gestione delle società di capitali tra «atti» e «attività»*. *Profili in tema di responsabilità*, Milano, 2012. Sulla limitata portata dei poteri dell'assemblea, specie nelle questioni patrimoniali e di ripartizione degli utili, si vedano G.B. PORTALE, *Rapporti tra assemblea e organo gestorio nei sistemi di amministrazione*, in P. ABBADESSA e G.B. PORTALE (diretto da) *Il nuovo diritto delle società. Liber amicorum Gian Franco Campobasso*, Torino, 2006, II, p. 30; G.B. PORTALE e L. DE LUCA, *Interessi primordiali degli azionisti e competenze implicite dell'assemblea*, in *Riv. dir. comm.*, 2020, p. 39 ss.; C. ANGELICI, *A proposito di «interessi primordiali»*, in *Riv. dir. comm.*, 2020, p. 59 ss.; o F. BONELLI, *Gli amministratori di società per azioni*, in P. RESCIGNO (diretto da) *Trattato di diritto privato*, XVI, Torino, 1985, p. 430 ss.; ID., *Le direttive dell'assemblea agli amministratori di società per azioni*, in *Giur. comm.*, I, 1984, p. 5 ss.; M. MAUGERI, *Le deliberazioni assembleari «consultive» nella società per azioni*, in *RDS*, 2014, p. 143 ss.

²¹⁷ Cass., SS. UU., 20 gennaio 2017, n. 1545, cit. e in dottrina P. ABBADESSA e A. MIRONE, *Le competenze dell'assemblea nelle s.p.a.*, in *Riv. soc.*, 2010, I, p. 270 ss. e 291.

²¹⁸ Ibidem.

²¹⁹ Nelle società quotate il CCG prevede che il Comitato Nomine sia coinvolto nel processo di cooptazione degli amministratori, cfr. Raccomandazione 19, lett. c) CCG.

²²⁰ Cfr. Cass. Civ., sez. I, ordinanza 10 ottobre 2018, n. 285.

conferita la rappresentanza generale della società, ex art. 2384 c.c., potendo agire in nome e per conto di questa di fronte ai soggetti terzi.

L'attività dell'amministratore è comunemente divisa tra (i) quella relativa alla definizione e cura della struttura dell'articolazione della società, che si configura come un compito di organizzazione dello strumento giuridico (appunto la società) al fine di poter svolgere le operazioni alle quali è destinato; e (ii) quella più propriamente riferita ai processi di produzione e scambio di beni e servizi, che rappresentano il cuore dell'attività d'impresa considerata come operatività del compendio economico-aziendale di cui dispone la società. La divisione non deve essere ritenuta netta, ma presenta confini a volte incerti e frequenti sovrapposizioni. Sebbene la ripartizione appaia condivisa, più dibattuti sono i termini da utilizzare per riferirsi alla stessa. Si ricorre spesso alle espressioni «amministrazione» per la prima attività e «gestione» per la seconda, ma non vi è condivisione sui rispettivi perimetri²²¹.

Con riferimento alle grandi imprese e alle società quotate è stato notato che in questi contesti vige un forte decentramento decisionale e il consiglio di amministrazione non si occupa in concreto né della gestione, né dell'organizzazione della società, ma del generale indirizzo strategico di monitoraggio delle funzioni delegate, ossia di quella che viene definita «alta amministrazione»²²². A ciò si aggiungono le funzioni gestorie esercitate dagli amministratori con deleghe che sono pienamente inseriti nella struttura aziendale della società²²³.

Ad ogni buon conto, l'amministratore si pone come soggetto avente il compito di curare e promuovere un interesse altrui²²⁴, ossia quello della società, che di riflesso è anche dei soci di questa. Proprio in tema di interesse perseguito, occorre dar conto del continuo dibattito presente, in particolare nel mondo anglosassone, tra l'approccio interpretativo di chi concepisce le società di capitali quali strumenti finalizzati alla massimizzazione del

²²¹ L.A. BIANCHI, cit., pp. 80-81 nel senso espresso nel testo, mentre maggiori sfumature sono presenti in AA.VV., *Amministrazione e gestione nelle società*, in *Riv. not.*, 2021, 2, p. 429 ss. ove viene riportato l'Orientamento n. 74/2020 dell'Osservatorio Societario del Consiglio Notarile dei Distretti Riuniti di Firenze, Prato e Pistoia.

²²² U. TOMBARI, *Riflessioni sulle "funzioni" degli amministratori "non esecutivi" e sull' "amministrazione" nella S.p.A. quotata*, in *RDS*, 2020, p.326; C. ANGELICI, *La società per azioni. Principi e problemi*, Milano, 2012, p. 378 ss.

²²³ Nel capitolo che segue le funzioni gestorie, di alta amministrazione e di controllo saranno esaminate alla luce dell'impatto sulle stesse dell'adozione di strumenti di IA da parte del consiglio di amministrazione.

²²⁴ S. PUGLIATTI, *Programma introduttivo di un corso sulla rappresentanza in diritto privato*, in *Id.*, *Studi sulla rappresentanza*, Milano, 1965, p. 520.

profitto per gli azionisti (*shareholderims*) e coloro i quali ritengono che la società debba agire anche tenendo in considerazione le posizioni di un numero più ampio di soggetti che, in via diretta o indiretta²²⁵, risultano portatori di interessi nei riguardi dell'attività d'impresa (*stakeholderism*)²²⁶.

Nel contesto europeo, e quello italiano non fa eccezione²²⁷, si registra una progressiva adesione alla visione che include gli *stakeholder* nel perimetro di coloro che devono essere considerati al momento della pianificazione e implementazione delle scelte imprenditoriali²²⁸. Il CCG si apre all'art. 1, principio I, stabilendo proprio che l'«organo di amministrazione guida la società perseguendone il successo sostenibile». Il concetto di sviluppo sostenibile, verso il quale l'azione dell'organo amministrativo è orientata, è definito dallo stesso CCG come impegno alla «creazione di valore nel lungo termine a beneficio degli azionisti, tenendo conto degli interessi degli altri *stakeholder* rilevanti per la società»²²⁹. Il concetto di successo sostenibile torna di frequente nel CCG, anche in relazione alle remunerazioni degli stessi amministratori.

²²⁵ Nel rapporto obbligatorio tra amministratore e società, allora, non si ha un mero scambio di prestazioni e valore tra i due soggetti, ma si registra una forma di ultrattività del regolamento contrattuale verso tutti quei terzi che possono subire un danno dall'operato dell'amministratore. Questa lettura può essere ricavata anche da V. CALANDRA BUONAURA, *L'amministrazione della società per azioni nel sistema tradizionale*, cit., p. 276.

²²⁶ E. BARCELLONA, *Shareholderism Versus Stakeholderism - La Società Per Azioni Contemporanea Dinanzi Al «Profitto»*, Milano, 2022, pp. 24-37.

²²⁷ L'introduzione nell'ordinamento italiano della società benefit, non come modello societario ma come qualifica che può essere attribuita a una s.p.a. o s.r.l., ha segnato la formalizzazione della possibilità che l'oggetto sociale di una società di capitali possa ricomprendere, accanto alle attività lucrative, il perseguimento di finalità di beneficio comune. Sul punto si veda L. VENTURA, *Benefit corporation e circolazione di modelli: le "società benefit", un trapianto necessario?*, in *Contratto e impresa*, 32/4, 2016, pp. 1134-1167; con riflessi anche sul regime di responsabilità degli amministratori, come evidenziato da C. ANGELICI, *Società benefit. La responsabilità degli amministratori*, in B. DE DONNO, L. VENTURA (a cura di), *Dalla benefit corporation alla società benefit*, Bari, 2018, pp. 29-32, e P. P. PICARELLI, *Impresa sostenibile: Corporate Social Responsibility e profili di responsabilità dell'amministratore. Le esperienze in Italia e nel Regno Unito*, in S. LANNI (a cura di) *Sostenibilità Globale e Culture Giuridiche Comparate*, Torino, 2022, pp. 508-510.

²²⁸ In questo senso deve essere letto il processo che ha portato all'approvazione della CSRD (Corporate Sustainability Reporting Directive) per quanto riguarda la rendicontazione societaria di sostenibilità UE 2022/2464 e della CSDDD (Corporate Sustainability Due Diligence Directive) relativa al dovere di diligenza delle imprese ai fini della sostenibilità UE 2024/1760. Per un commento generale si veda H. DE KLUIVER, *Towards a Framework for Effective Regulatory Supervision of Sustainability Governance in Accordance with the EU CSDD Directive. A Comparative Study*, in *European Company and Financial Law Review*, 20, 1, 2023, pp. 203-239.

²²⁹ Si vedano A. GENOVESE, *La "sustainable corporate governance" delle società quotate. Note introduttive*, in *Rivista di corporate governance*, 2022, p. 108 ss.; L. CALVOSA, *La governance delle società quotate italiane nella transizione verso la sostenibilità e la digitalizzazione*, in *Riv. soc.*, 2022, p. 309 ss.; e M. CIAN, *Sulla gestione sostenibile e i poteri degli amministratori: uno spunto di riflessione*, in *Riv. ODC*, 2021, p. 1137 ss.

Il successo sostenibile quale faro dell'operato dell'organo amministrativo potrebbe apparire alquanto astratto e forse proprio per questa ragione Borsa Italiana S.p.A. ha incluso nel proprio Format per la Relazione sul Governo Societario e gli Assetti Proprietari, versione 2022²³⁰ - pubblicato quale ausilio agli emittenti che devono redigere e pubblicare la relazione di cui all'art. 123-bis TUF- una sezione nella quale viene richiesto di esplicitare in quale maniera il consiglio di amministrazione persegua il successo sostenibile, inteso quale creazione di valore nel lungo periodo per gli azionisti, tenendo in considerazione anche gli interessi degli ulteriori *stakeholder* dell'emittente²³¹.

Alla luce di quanto riferito rispetto alla mutata posizione degli amministratori, non è più convincente un'interpretazione letterale dell'art. 2247 c.c. che rispetto al contratto di società si sofferma unicamente sull'esercizio in comune dell'attività d'impresa, limitandosi a riferire tra gli scopi quello di dividere gli utili derivanti dall'attività. La lettura della disposizione deve anzitutto considerarsi di carattere programmatico, nonché aperta alla continua evoluzione determinata dal contesto economico e sociale nel quale si svolge l'attività d'impresa²³².

Nel perseguimento di un interesse sempre più variegato, la giurisprudenza di legittimità ravvisa in capo all'amministratore sia un dovere di diligenza, che si estrinseca nella pretesa che l'amministratore adotti tutte le misure necessarie alla cura e alla promozione degli interessi della società; sia, in aggiunta, un dovere di lealtà, ossia di obbedienza al principio di non agire in conflitto di interesse con la società amministrata²³³. Questi due elementi ricalcano, seppur con le differenze e le specificità dell'ordinamento italiano, il *duty of care* e il *duty of loyalty* che negli ordinamenti anglosassoni rappresentano le due classiche manifestazioni dei *fiduciary duties* imposti sugli amministratori delle società²³⁴.

²³⁰ Il riferimento è al documento presente sul sito internet di Borsa Italiana S.p.A., accessibile all'indirizzo <https://www.borsaitaliana.it/comitato-corporate-governance/documenti/format.htm>

²³¹ Pur dovendosi apprezzare lo sforzo, si rileva come le relazioni pubblicate non appaiano particolarmente dettagliate, specie nell'indicare cosa renda "sostenibile" il successo perseguito dalle società interessate al netto di singole iniziative che appaiono però slegate dalla vera e propria attività d'impresa.

²³² G. MARASÀ, *Le "società" senza scopo di lucro*, Milano, 1984, pp. 83 e 643; nello stesso senso, P. ABBADESSA, *Le disposizioni generali sulle società*, in P. ABBADESSA (a cura di) *Trattato di diritto privato*, Torino, 16, 1985, p. 25 ss. Si veda anche E. BARCELLONA, cit., pp. 64-66.

²³³ Cass., 17 gennaio 2007, n. 1045, in *Giur. comm.*, 2009, II, 431.

²³⁴ T. FRANKEL, *Fiduciary duties*, in *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*, Vol. 2, New York, 1998, 127-128, e G.D. MOSCO e S. LOPREIATO, *Doveri e responsabilità di amministratori e sindaci nelle società di capitali*, in *Riv. soc.* 2019, 1, p. 130.

Si tratta, tuttavia, di una sintesi che risente delle fattispecie concrete di volta in volta sottoposte al vaglio giurisdizionale. Volendo, invece, compiere uno sforzo di classificazione sistematica più rigorosa, giova anzitutto individuare alcuni principi e obblighi di condotta cui tutti gli amministratori di società devono conformarsi, indipendentemente dal tipo di società considerata.

A seguito della riforma attuata dal decreto legislativo 12 gennaio 2019, n. 14, “Codice della crisi d’impresa e dell’insolvenza” il nuovo testo dell’art. 2086 c.c. generalizza il dovere di «istituire un assetto organizzativo, amministrativo e contabile adeguato alla natura e alle dimensioni dell’impresa»²³⁵, precisando come questo sia anche – ma non in via esclusiva – strumentale alla rilevazione tempestiva di una possibile situazione di crisi²³⁶. La previsione del dovere di istituire assetti adeguati non è nuova nell’ordinamento, in quanto una disposizione dal tenore simile era già stata inserita con la riforma del diritto societario del 2003, che tuttavia l’aveva collocata all’art. 2381 c.c., apparendo così relegata alla disciplina delle sole S.p.A. Solo attraverso lo sforzo esegetico della dottrina la previsione dell’art. 2381 c.c. post-riforma del 2003 era stata estesa a tutte le società²³⁷.

Il codice della crisi ha confermato l’orientamento dottrinario, spostando la previsione all’interno dell’art. 2086 c.c., collocato fra le disposizioni generali in materia di impresa e dunque inequivocabilmente applicabile a tutti i modelli di società²³⁸.

Altra previsione dettata in materia di S.p.A. ma ritenuta applicabile a tutti i modelli di società è quella in tema di obblighi di diligenza dell’amministratore.

Il primo periodo dell’art. 2392 c.c. esige che gli amministratori interpretino il loro incarico con un livello di diligenza adeguato alla gestione dell’impresa, mettendo a disposizione di

²³⁵ V. DI CATALDO e S. ROSSI, *Nuove regole generali per l’impresa nel nuovo Codice della crisi e dell’insolvenza*, in *Riv. Dir. Soc.*, 2018, p. 745 ss.

²³⁶ P. MONTALENTI, *Il codice della crisi d’impresa e dell’insolvenza: assetti organizzativi adeguati, rilevazione della crisi, procedure di allerta nel quadro generale della riforma*, in *Giur. Comm.*, 2020, p. 835 ss.

²³⁷ P. MONTALENTI, *I principi di corretta amministrazione: una nuova clausola generale*, in M. IRRERA (a cura di) *Assetti adeguati e modelli organizzativi nella corporate governance della società di capitali*, Bologna, 2016, p. 3 ss.

²³⁸ Si noti che, prima dell’intervento modificativo adottato con decreto legislativo 17 giugno 2022, n. 83 di trasposizione in Italia della Direttiva sulla ristrutturazione e sull’insolvenza, l’art. 14 c.c.i.i. specificava tre doveri gravanti sugli amministratori di società: la verifica sull’adeguatezza dell’assetto organizzativo; la sussistenza dell’equilibrio economico e finanziario; e la necessità di prevedere quale possa essere l’andamento della gestione. Questi obblighi non erano direttamente imposti all’organo di gestione, ma piuttosto agli organi di controllo. Tuttavia è evidente che se all’organo di controllo è affidato il compito di valutare un certo parametro, allora anche gli amministratori dovranno tenerne conto, in modo tale da evitare che all’esito dei controlli emergano criticità e contestazioni sul loro operato.

questa le loro competenze²³⁹. La previsione è interpretata nel senso di riferirsi non alla semplice diligenza del buon padre di famiglia, quanto piuttosto alla diligenza professionale di cui all'art. 1176 c.c.²⁴⁰. Poiché quella che assume l'amministratore di società accettando l'incarico è un'obbligazione di mezzi e non di risultato, la diligenza potrà essere valutata solo *ex post*, quando la stessa società, un creditore o altro soggetto che si ritiene danneggiato cercherà di far valere le proprie ragioni nei confronti dell'amministratore. In quel frangente dovrà valutarsi se le scelte che hanno portato al risultato contestato siano state assunte previa acquisizione delle informazioni necessarie, nonché se siano stati valutati con la giusta cura i rischi e rispettate le norme di prevenzione volte ad evitare che questi potessero tramutarsi in pregiudizi concreti.

Non sfugge la circostanza che lo stesso art. 2392 c.c. lega la diligenza al parametro della «natura dell'incarico». Questo riferimento ha fatto ritenere a taluni che la valutazione sulla diligenza dell'amministratore debba essere graduata e differenziata, in particolare riguardo alla carica rivestita e all'attribuzione di specifiche deleghe o funzioni. Così standard più elevati di diligenza sarebbero pretesi dagli amministratori con deleghe, dai componenti dei comitati endoconsiliari e anche dallo stesso presidente del consiglio di amministrazione²⁴¹.

Diversamente, altra dottrina ha ritenuto che il riferimento alla natura dell'incarico rappresenti semplicemente un espediente per sottolineare che si tratta di una diligenza professionale ai sensi dell'art. 1176, co. 2, c.c. e che non vi siano, invece, distinzioni sul livello di diligenza preteso dagli amministratori. Ciò non equivale a negare che vi siano obblighi aggiuntivi in capo a taluni membri del consiglio di amministrazione in ragione di specifiche cariche assunte (presidente, amministratore delegato, membro di comitato esecutivo), tuttavia tali distinzioni non operano sul piano della diligenza, che resta di pari grado per ogni amministratore, salvo poi introdurre specifiche norme per descrivere i

²³⁹ Il riferimento è alle competenze del singolo soggetto e non a quelle diffuse tra i componenti dell'organo, infatti la perizia dell'amministratore deve essere valutata con riguardo alle capacità del singolo individuo, che dovrebbero rappresentare peraltro le ragioni alla base della nomina da parte dei soci, come osservato da G. VISENTINI, *La diligenza come criterio di responsabilità dell'amministratore*, in V. AFFERINI e G. VISENTINI (a cura di) *Principi civilistici nella riforma del diritto societario*, Milano, 2005, p. 99 ss.

²⁴⁰ G. VISENTINI, *La regola della diligenza nel nuovo diritto societario*, in *Riv. dir. impr.*, 2004, p. 386.

²⁴¹ P.M. SANFILIPPO, *Gli amministratori*, in M. CIAN (a cura di) *Diritto Commerciale*, Torino, 2013, p. 462; A. DE NICOLA, *Commento all'art. 2392*, in G. GHEZZI (a cura di), *Amministratori*, Milano, 2005, p. 555.

compiti e i doveri degli amministratori con deleghe o del presidente del consiglio di amministrazione²⁴².

In ogni caso, si può notare come l'accento sia posto sui profili del processo decisionale che ha portato all'assunzione della decisione contestata, e infatti deve considerarsi che data la natura variegata delle imprese, dei contesti e dei mercati nelle quali queste operano, sarebbe arduo immaginare una norma generale valida per tutti gli amministratori di qualsiasi società che possa descrivere in maniera dettagliata il contenuto della prestazione gestoria. In questo senso il riferimento al procedimento decisionale offre dei riferimenti al soggetto che sarà chiamato a valutare l'operato di un amministratore. In ogni caso, quello della diligenza è solo uno dei parametri di valutazione dell'operato dell'amministratore e non esaurisce in sé il complesso delle obbligazioni cui questo è sottoposto.

La diligenza, sin qui descritta come un obbligo di comportamento, non è tuttavia ritenuta ricompresa nell'elenco dei doveri dell'amministratore, piuttosto è considerata un parametro di valutazione attraverso il quale giudicare il grado di adempimento dell'amministratore rispetto alle più specifiche modalità di condotta a lui richieste²⁴³. Peraltro quello della diligenza è considerato un parametro di valutazione di carattere statico, che la riforma del 2003 ha voluto integrare affiancandogli un parametro dinamico quale quello dell'adeguatezza dell'organizzazione, più confacente a favorire l'espressione di un giudizio sull'impresa in termini di attività²⁴⁴.

La valutazione dell'operato di un amministratore è resa difficoltosa anche dall'assenza di un rigido inquadramento professionale di questa figura, alla quale – né dalla disciplina positiva né dalla prassi – è richiesto un particolare titolo di studio, ovvero un'approfondita conoscenza delle materie gestionali o contabili. Il legislatore non ha inteso precludere ad alcuno l'accesso alla carica sul solo presupposto del tipo di formazione ricevuta o dell'esperienza maturata, lasciando ampi margini per interpretare il ruolo di

²⁴² Sulla tesi del rimando operato dal sintagma «natura dell'incarico» all'art. 1176, co. 2, c.c. si veda V. CALANDRA BUONAURA, *L'amministrazione della società per azioni nel sistema tradizionale*, cit., p. 279, per la tesi dell'uniformità del parametro della diligenza nonostante la diversità delle funzioni dei membri del consiglio di amministrazione il rimando è a F. BRIOLINI, *Commento all'art. 2392*, in P. ABBADESSA e G.B. PORTALE (a cura di), *Le società per azioni*, Milano, 2016, p. 1385 e V. BUONOCORE, *Le nuove forme di amministrazione nelle società di capitali non quotate*, in *Giur. comm.*, 2003, p. 406.

²⁴³ M. IRRERA, M. SPIOTTA e M. CAVANNA, *Gli obblighi e i doveri*, in M. IRRERA (a cura di) *Diritto del governo delle società per azioni e delle società a responsabilità limitata*, Torino, 2020, pp. 240 -241.

²⁴⁴ *Ibidem*.

amministratore, senza che siano necessarie delle competenze pregresse di carattere tassativo. Si aggiunga poi che, come ben espresso nel CCG, all'interno di un consiglio di amministrazione di società di rilevanti dimensioni è considerata auspicabile la presenza di soggetti con esperienze e capacità variegate, in quanto si ritiene che questi possano apportare valore aggiunto nella gestione della società, sia in termini strategici e di impulso all'attività economica, sia per lo svolgimento dei compiti di natura più strettamente amministrativa e burocratica, che spesso richiedono competenze distinte, di natura economica, legale, fiscale e di pianificazione²⁴⁵.

3.2. Nella società per azioni

Quanto visto sino ad ora è, salvo precisazioni in senso contrario, valido per la generalità dei modelli societari offerti dall'ordinamento e per i loro amministratori. Vi sono, poi, norme specifiche che, quantomeno per la loro collocazione all'interno del codice, sono riservate alla società per azioni, e che a seconda dei casi trovano o meno applicazione anche alle altre società, specie quelle di capitali.

Partendo dai requisiti soggettivi che gli amministratori devono possedere, l'art. 2382 c.c. individua le cause di ineleggibilità e decadenza, lasciando intendere che l'amministratore debba disporre della capacità di agire²⁴⁶, fatta salva l'applicazione di regimi speciali²⁴⁷. L'art. 2387 c.c. introduce ulteriori, ma solo eventuali, requisiti soggettivi per la nomina degli amministratori, consentendo che statuto, leggi speciali, ovvero codici di comportamento di associazioni di categoria aggiungano caratteri e competenze richieste

²⁴⁵ Sul punto si rimanda a quanto si dirà più avanti in materia di amministratori esecutivi, non esecutivi e indipendenti delle s.p.a. quotate. In ogni caso si noti che nelle società con azioni quotate specifiche competenze sono richieste per almeno un componente del comitato nomine, che deve possedere un'adeguata conoscenza ed esperienza in materia finanziaria o di politiche retributive» (Art. 5, raccomandazione 23, CCG) e per almeno un componente del comitato controllo e rischi, che deve possedere un'adeguata conoscenza ed esperienza in materia contabile e finanziaria o di gestione dei rischi» (art. 6, raccomandazione 35, CCG). In entrambi i casi spetta al plenum del consiglio, al momento della nomina nel comitato, riconoscere il possesso di tali competenze. Si aggiunga che l'art. 4, raccomandazione 23, CCG in tema dell'orientamento sulla composizione ottimale del consiglio di amministrazione espresso dal consiglio uscente in vista del suo rinnovo, è previsto che l'«orientamento individua i profili manageriali e professionali e le competenze ritenute necessarie, anche alla luce delle caratteristiche settoriali della società, considerando i criteri di diversità (...)».

²⁴⁶ Cfr. art. 2382 c.c. Si noti che Direttiva (UE) 2019/1151 sull'uso di strumenti e processi digitali nel diritto societario ha inserito l'art. 13 decies alla Direttiva UE 2017/1132 che codifica il diritto societario europeo, istituendo un registro comune europeo per gli amministratori interdetti (disqualified directors) affinché sia nota l'eventuale incapacità di un soggetto di rivestire la carica di amministratore.

²⁴⁷ In termini generali si veda G. CAPOZZI, *Incapaci e impresa*, Milano, 2003.

ai membri dell'organo amministrativo. La previsione trova una delle sue attuazioni nell'art. 147-quinquies TUF, che fissa a pena di decadenza requisiti di onorabilità aggiuntivi per gli amministratori delle società quotate, peraltro rimandando la loro definizione al Ministero della giustizia²⁴⁸.

Le previsioni menzionate intendono stabilire requisiti e competenze minime per accedere alla carica. Ponendo, invece, l'attenzione sui doveri comportamentali e gli obblighi da seguire nell'espletamento della propria funzione, vengono in evidenza una serie di norme che enumerano i compiti specifici degli amministratori, ineludibili quando compiono atti relativi al loro ufficio.

Lo schema che segue elenca i principali doveri cui gli amministratori devono attendere nell'espletamento del loro mandato, con indicazione delle norme di riferimento²⁴⁹.

Art. 2403 c.c.	Corretta amministrazione
Art. 2381, co. 3 e 5, c.c. c.c.	Predisposizione e cura degli assetti adeguati
Artt. 2394, 2484 e ss., c.c.	Conservazione del patrimonio
Art. 2381, ult. co., c.c.	Agire in maniera informata
Artt. 2390 e 2391, ult. co., c.c.	Divieto di concorrenza e di sfruttamento delle risorse aziendali
Art. 2391 c.c.	Evitare il conflitto di interessi

²⁴⁸ L'art. 147-quinquies TUF, rimanda all'art. 148, comma 4, TUF e sulla base di quest'ultima disposizione il Ministero della giustizia ha emanato il decreto del 30 marzo 2000, n. 162 che fissa i requisiti di professionalità e onorabilità dei membri del collegio sindacale delle società quotate, applicabile anche a gli amministratori in virtù del rimando contenuto nelle norme menzionate.

²⁴⁹ L'elencazione è ripresa da M. IRRERA, M. SPIOTTA e M. CAVANNA, cit. Altri autori propongono classificazioni nella forma diverse, ma che nella sostanza fanno emergere i medesimi doveri comportamentali degli amministratori di S.p.A.

a. Corretta amministrazione

Viene anzitutto in evidenza il dovere di corretta amministrazione quale modalità operativa di gestione dell'impresa che estrinseca i doveri di diligenza e lealtà in pratiche concrete fondate su principi e regole, anche procedurali, prestabiliti e derivati dalle scienze aziendalistiche²⁵⁰. La categoria della corretta amministrazione si ricava nella normativa dall'art. 2403 c.c. in materia di compiti di controllo del collegio sindacale. Ai sindaci è infatti richiesto di vigilare sul rispetto dei «principi di corretta amministrazione», segno che a tali parametri debba conformarsi l'azione dell'organo amministrativo. Inoltre all'art. 2497 c.c., in proposito di responsabilità da direzione e coordinamento, si trova un ulteriore riferimento ai principi di corretta amministrazione, la cui violazione sia da parte dei soggetti controllanti sia di quelli controllati- e nello specifico i rispettivi amministratori – è sanzionata²⁵¹.

Il richiamo ai principi di corretta amministrazione appare di carattere generico e potrebbe essere inteso, al pari del criterio di diligenza sopra riferito, come un rimando ampio e privo di contenuto specifico. La dottrina, tuttavia, vi ha intravisto una formula attraverso la quale far rientrare tra i doveri degli amministratori l'adozione delle migliori prassi e pratiche di mercato, spesso non contenute in testi regolamentari ma in linee guida e indicazioni tecniche²⁵². La corretta amministrazione funge così da tramite tra i dettami delle scienze dell'economia aziendale in materia di gestione d'impresa e le norme giuridiche che a questa fanno riferimento, richiedendo all'amministratore di adottare quei criteri di razionalità economica che sono frutto dell'elaborazione delle scienze aziendalistiche²⁵³.

b. Predisposizione e cura degli assetti adeguati

Nella grande impresa si assiste alla proceduralizzazione dell'organizzazione aziendale e ciò ha evidenti riflessi sul concreto operato degli amministratori²⁵⁴. Infatti quanto più la società è grande tanto più agli amministratori è richiesto di concentrarsi sulla direzione strategica dell'impresa, occupandosi anche del controllo delle procedure, ma sempre meno delle decisioni che incidono direttamente sull'operatività concreta. Tra queste

²⁵⁰ G.D. MOSCO e S. LOPREIATO, cit.

²⁵¹ Ivi, p. 131.

²⁵² M. IRRERA, M. SPIOTTA e M. CAVANNA, cit., pp. 244-245.

²⁵³ Si veda, a titolo esemplificativo, R. L. DAFT, *Organizzazione aziendale*, Milano, VII ed., 2021; nonché in E.L. GAMBEL, *Management & Organizzazione*, Milano, VI ed. 2010.

²⁵⁴ M. IRRERA, M. SPIOTTA e M. CAVANNA, cit., pp. 246-247.

funzioni non può mancare l'istituzione degli adeguati assetti, in quanto esplicitamente prevista all'art. 2381, co. 3, c.c. e quindi non eludibile dagli amministratori.

In questo contesto l'art. 2403 c.c., di cui si è detto, contiene altresì un riferimento alla «adeguatezza dell'assetto organizzativo, amministrativo», trattato in maniera più diretta all'art. 2086 c.c., come risultante dall'introduzione del Codice della Crisi, riforma che ne ha reso inequivoca l'applicabilità a tutte le società e non solo alla S.p.A. Anche in questo contesto emerge una necessaria commistione tra gli aspetti giuridici e le conoscenze derivanti dalle scienze aziendalistiche, poiché il dato normativo potrebbe risultare poco concreto nell'individuare cosa si intenda per assetti adeguati.

Già all'esito della riforma del 2003, quando il riferimento al dovere di istituire adeguati assetti era stato per la prima volta inserito all'art. 2381, co. 3, c.c., hanno preso avvio gli sforzi dottrinali tesi a riempire di contenuto la formula introdotta dal legislatore²⁵⁵. In particolare si ritiene che con "assetti organizzativi" si faccia riferimento alla presenza di un adeguato organigramma della società, con esplicitazione delle funzioni svolte (c.d. funzionigramma), nonché dei poteri e delle deleghe a ciascuna assegnati. Invece gli "assetti amministrativi" sarebbero da intendere come il complesso delle procedure interne di cui l'impresa si dota autonomamente per garantire un efficace svolgimento dell'attività aziendale, senza dimenticare tuttavia quelle procedure che più o meno esplicitamente sono richieste dalla legge²⁵⁶. Da ultimo gli "assetti contabili" si concretizzerebbero nell'istituzione di un congruo sistema di rilevazione contabile, accompagnato dalla stesura di bilanci intermedi e dalla redazione di un budget annuale²⁵⁷.

²⁵⁵ V. BUONOCORE, *Adeguatezza, precauzione, gestione, responsabilità: chiose all'art. 2381, commi terzo e quinto, del codice civile*, in *Giur. Comm.*, 2006, I, p. 19 ss.

²⁵⁶ Queste ultime sono da ravvisarsi, a titolo esemplificativo, nel Regolamento sugli abusi di mercato (MAR) n. 596/2014, che rende opportuno dotarsi di procedure per gestire le fasi dell'emersione dell'informazione privilegiata e la gestione dell'eventuale registro aperto a seguito della decisione di ritardarne la diffusione; nel d.lgs. 9 aprile 2008 n. 81 in materia di sicurezza sui luoghi di lavoro che inevitabilmente conduce ad adottare procedure interne volte a prevenire incidenti e a garantire il rispetto degli standard di protezione; il modello redatto ai sensi del d. lgs. 8 giugno 2001, n. 231 per la prevenzione della responsabilità delle persone giuridiche; le procedure la cui adozione è richiesta dall'art. 2391-bis c.c., nonché dall'art. 4 del Regolamento Consob per le Operazioni con Parti Correlate, di cui alla delibera n. 17221 del 12 marzo 2010.

²⁵⁷ Per gli emittenti è prevista la necessità di nominare un dirigente preposto alla redazione dei documenti contabili societari, il quale «predispone adeguate procedure amministrative e contabili per la formazione del bilancio di esercizio e, ove previsto, del bilancio consolidato nonché di ogni altra comunicazione di carattere finanziario», cfr. art. 154-bis, co. 3, TUF. B. FRANCONI, *Il dirigente preposto alla redazione di documenti Contabili*, in *Riv. Dir. Soc.*, 2011, 1, p. 170 ss.

c. Conservazione del patrimonio

Nell'attività di impresa lo scopo di fondo perseguito dagli amministratori è quello di incrementare il patrimonio della società e generare utili attraverso il compimento di attività che comportano un certo grado di rischio economico²⁵⁸, e dunque con la costante possibilità che il patrimonio venga perduto. Al fine di contenere il più possibile tale rischio, gli amministratori devono mantenere un rapporto sostenibile tra patrimonializzazione e indebitamento dell'impresa, creando una struttura finanziaria adeguata alle attività svolte, senza che un eccessivo indebitamento finisca per traslare sui creditori il rischio d'impresa²⁵⁹.

Proprio per evitare questo genere di distorsioni, il legislatore ha individuato delle circostanze al ricorrere delle quali agli amministratori è espressamente richiesto di concentrare i propri sforzi sulla conservazione dell'integrità patrimoniale della società piuttosto che sull'assunzione di nuovi rischi attraverso gli investimenti. È questo il caso dell'art. 2486 c.c., il quale prevede che al verificarsi di una delle cause di scioglimento²⁶⁰, gli amministratori mantengano la gestione della società «ai soli fini della conservazione dell'integrità e del valore del patrimonio sociale». È stato peraltro notato che la causa di scioglimento di cui art. 2484, n. 2, c.c., consistente nella sopravvenuta impossibilità di conseguire l'oggetto sociale, possa ritenersi integrata nel caso di perdita del patrimonio e conseguentemente della continuità aziendale²⁶¹. Così, fintanto che la società mostra un'adeguata solidità patrimoniale, non si impongono particolari cautele all'amministratore rispetto alla conservazione del patrimonio. La situazione muta all'insorgere di difficoltà e all'emergere di segnali di crisi. In questo frangente il patrimonio assume una rilevanza centrale in quanto oggetto della garanzia verso i creditori sociali, proprio perché potrebbe rendersi necessario cessare l'attività imprenditoriale e utilizzare il patrimonio residuo per la soddisfazione dei creditori.

All'evolvere della situazione economica e finanziaria anche i doveri gestori degli amministratori, e la finalità cui essi sono orientati, possono risultare modificati per rispondere alle esigenze che, di volta in volta, l'ordinamento fa prevalere, come nel caso di quelle dei creditori all'emergere di una situazione di carenza patrimoniale. Non a caso

²⁵⁸ Cfr. art. 2247 c.c.

²⁵⁹ M. IRRERA, M. SPIOTTA e M. CAVANNA, cit., p. 248.

²⁶⁰ Elencate all'art. 2484 c.c.

²⁶¹ M. SPIOTTA, *Continuità aziendale e doveri degli organi sociali*, Milano, 2017.

l'art. 2394 c.c. dispone sulla responsabilità degli amministratori verso i creditori per la mancata conservazione dell'integrità del patrimonio sociale. Nel momento della crisi, infatti, i creditori divengono «proprietari economici» dell'impresa, la cui gestione deve essere riorientata nel senso di garantire a questi di contenere al minimo le perdite derivanti dall'impossibilità di far fronte pienamente alle obbligazioni assunte durante la gestione più marcatamente imprenditoriale²⁶².

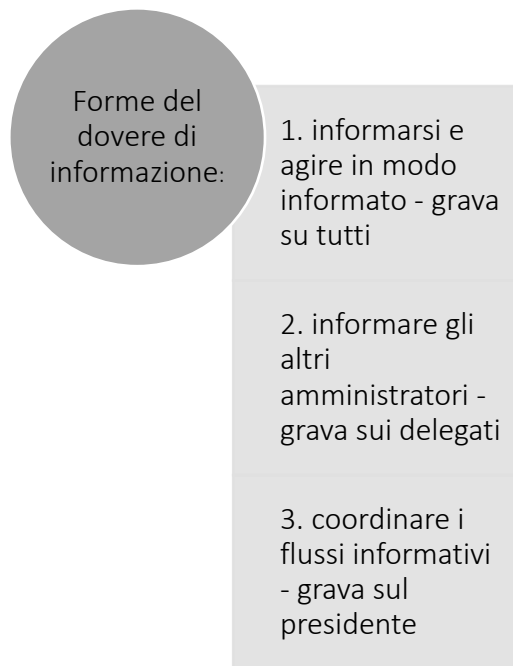
d. Agire in maniera informata

Tra i doveri di carattere professionale a cui l'amministratore deve adempiere nello svolgere il proprio ruolo nella società vi è quello che l'art. 2381, comma 6, c.c. esprime con la formula del dovere di «agire in modo informato»²⁶³. Il comma 1 del medesimo articolo, indica tra i compiti del presidente del consiglio di amministrazione quello di provvedere affinché i partecipanti alle riunioni ottengano adeguate informazioni sui temi all'ordine del giorno e il comma 6 prima richiamato specifica che ciascun amministratore può chiedere «agli organi delegati» che in consiglio siano fornite informazioni sulla gestione della società; tutte queste previsioni, assieme a quanto disposto, al comma 5 dello stesso art. 2381 c.c. hanno condotto a declinare in tre forme gli obblighi informativi degli amministratori²⁶⁴.

²⁶² A. MAZZONI, *La responsabilità gestoria per scorretto esercizio dell'impresa priva della prospettiva di continuità aziendale*, in *Amministrazione e controllo nel diritto delle società. Liber Amicorum Antonio Piras*, Torino, 2010, p. 835 ss.

²⁶³ P. MONTALENTI, sub art. 2381, in G. COTTINO, G. BONFANTE, O. CAGNASSO, e P. MONTALENTI (a cura di) *Il nuovo diritto societario. Commentario*, Bologna, 2004, p. 681 ss.

²⁶⁴ G. M. ZAMPERETTI, *Il dovere di informazione degli amministratori*, Milano, 2005, p. 3 e Id., *Il dovere di informazione endoconsiliare degli amministratori di s.p.a.*, in *Società*, 2005, p. 1465 ss.



Quello dell'azione informata è un obbligo generale di comportamento degli amministratori ed è a tutti gli effetti un modo dell'agire diligente²⁶⁵.

Come suggerisce l'elenco sopra riportato²⁶⁶, il primo dei doveri riguarda l'azione individuale di ciascun amministratore, chiamato a svolgere un'attività istruttoria precedente all'assunzione di decisioni e comunque anche solo all'intervento e al voto in seno al consiglio di amministrazione. L'amministratore dovrebbe svolgere un'attività di verifica, studio e ricerca propedeutico a una consapevole azione, anche se si tratta di argomenti rispetto ai quali non possiede specifiche competenze, e comunque è tenuto quantomeno a informarsi – soprattutto se si tratta di un amministratore non esecutivo – sugli atti posti in essere dagli organi esecutivi. Si parla pertanto di un dovere riflessivo d'informazione.

In seconda battuta vi è, come appena accennato, un dovere da parte degli amministratori con deleghe di riferire al *plenum* del consiglio – e dunque, di fatto, ai colleghi non esecutivi – sulle attività svolte nell'esercizio dei poteri loro conferiti, come peraltro esplicitato all'art. 2381, co. 5, c.c. Gli organi esecutivi, infatti, curano la gestione dell'impresa e le attività quotidianamente poste in essere, sia di carattere ordinario che straordinario,

²⁶⁵ P. MONTALENTI, *Amministrazione e controllo nella società per azioni tra codice civile e ordinamento bancario*, in *Banca, borsa, tit. cred.*, 2015, I, pp. 709 e 718.

²⁶⁶ Non necessariamente condiviso da tutti i commentatori, ma la cui sostanza si rinviene nei contributi che trattano, anche brevemente, del tema dei flussi informativi, cfr. G.D. MOSCO e S. LOPREIATO, cit., pp. 135 – 136.

quantomeno nei limiti delle deleghe ricevute e comunque rappresentano verso l'esterno la società. Si tratta di attività delle quali gli amministratori non esecutivi non hanno alcuna contezza e che, in assenza di un flusso informativo proveniente da chi svolge le funzioni gestorie, sfuggirebbero completamente alla cognizione dei deleganti, che sarebbero chiamati ad assumere ulteriori decisioni senza conoscere lo stato attuale dell'andamento della società, né l'esito delle delibere in precedenza adottate. A questo *vulnus* è posto rimedio dall'art. 2381, co. 5, c.c. laddove richiede agli organi esecutivi di riferire al *plenum* del consiglio e all'organo di controllo con cadenza almeno semestrale²⁶⁷, sia «sul generale andamento della gestione e sulla sua prevedibile evoluzione»²⁶⁸, sia «sulle operazioni di maggior rilievo (...) effettuate dalla società e dalle sue controllate». In questo modo i membri non esecutivi del consiglio di amministrazione possono davvero agire in modo informato, avendo il diritto di ricevere dagli amministratori esecutivi esaustive notizie. Si noti, poi, che accanto al dovere informativo degli organi delegati vi è anche il potere conferito a ciascun amministratore di chiedere agli organi delegati di fornire informazioni sulla gestione della società (art. 2381, ult. co., c.c.). Gli amministratori deleganti, pertanto, non potranno esimersi da responsabilità per non aver ricevuto informazioni dagli organi delegati, ben potendo sollecitare il flusso informativo attraverso uno specifico potere di richiesta di notizie²⁶⁹. Poiché tuttavia l'accento è sempre posto sul dovere informativo degli organi delegati, questa fattispecie è descritta come un dovere transitivo di informazione.

Da ultimo è senz'altro necessario che questo scambio di informazioni abbia luogo in maniera adeguata con riguardo ai contenuti trasmessi e con la cadenza e le modalità previste dalla disciplina richiamata. Dal punto di vista del legislatore, simili esigenze possono essere soddisfatte al meglio investendo di precipui doveri di coordinamento e

²⁶⁷ Nelle società quotate è prassi ritenere che l'obbligo di informativa abbia cadenza trimestrale, interpretando in maniera estensiva il dettato dell'art. 150 TUF, che prevede doveri informativi da parte degli amministratori nei confronti del collegio sindacale, sia sull'attività svolta, sia sulle principali operazioni poste in essere. Sul punto si veda M. IRRERA, M. SPIOTTA e M. CAVANNA, cit., p. 258.

²⁶⁸ Rivive, sotto questa forma, il dovere di vigilanza sul generale andamento della gestione della società previsto dal testo dell'art. 2392 c.c. precedente alla riforma del 2003.

²⁶⁹ Si discute di quanto sia pregnante in capo agli amministratori non esecutivi il dovere di informarsi. Sebbene in linea teorica sarebbe auspicabile un dovere di informarsi e di farlo in via adeguata, sollecitando a tal fine in ogni circostanza gli organi esecutivi, tuttavia sul piano pratico questa prospettazione appare di difficile realizzazione, considerando che gli amministratori non esecutivi sarebbero totalmente all'oscuro delle attività svolte dalla società in mancanza di notizie provenienti dagli amministratori con deleghe. Sul punto M. IRRERA, M. SPIOTTA e M. CAVANNA, cit., p. 252.

sollecitazione dei flussi informativi una specifica figura, individuata nel presidente del consiglio di amministrazione²⁷⁰. Il presidente è chiamato esplicitamente in causa dall'art. 2381, co. 1, c.c. a garantire un flusso informativo che abbia quantomeno ad oggetto le materie all'ordine del giorno del consiglio di amministrazione²⁷¹, ma che deve intendersi esteso – specialmente nelle società quotate – al complessivo flusso informativo tra delegati e deleganti, che comprende anche contenuti ulteriori rispetto a quanto discusso nelle riunioni²⁷². È questo un dovere di interazione informativa.

e. Divieto di concorrenza e di sfruttamento delle risorse aziendali

L'art. 2390 c.c. dispone un generale divieto legale di concorrenza per gli amministratori, che può tuttavia essere superato con deliberazione dell'assemblea di entrambe le società coinvolte, ovvero con apposite clausole statutarie²⁷³.

In aggiunta, il successivo art. 2391, ult. co., c.c. rende l'amministratore responsabile per i danni derivati alla società dall' «utilizzazione a vantaggio proprio o di terzi di dati, notizie o opportunità di affari appresi nell'esercizio del suo incarico». Si è in presenza di una disposizione che aggiunge ulteriori profili al divieto di concorrenza sopra esposto, in quanto non colpisce le condotte dell'amministratore direttamente in conflitto con quelle della società, ma delle fattispecie più ampie. La casistica è quella di circostanze nelle quali un amministratore approfitta delle informazioni delle quali entra in possesso in ragione della carica ricoperta e che riguardano tanto la società da lui servita, quanto il mercato nel quale essa opera. Le notizie così acquisite sono utilizzate privatamente dall'amministratore per il proprio profitto che, di fatto, potrebbe costituire un depauperamento ai danni della società, tanto in termini di *know-how*, quanto di opportunità di mercato.

²⁷⁰ P. M. SANFILIPPO, *Il presidente del consiglio di amministrazione della società per azioni*, in P. ABBADESSA e G. B. PORTALE (diretto da) *Il nuovo diritto delle società - Liber amicorum Gian Franco Campobasso*, II, Torino, 2006, p. 439.

²⁷¹ A questa previsione fa eco il Principio X, CCG che descrive quello del presidente come «un ruolo di raccordo tra gli amministratori esecutivi e gli amministratori non esecutivi» essendo chiamato a curare «l'efficace funzionamento dei lavori consiliari».

²⁷² Nello specifico la Raccomandazione 12 CCG prevede tra l'altro che il presidente assicuri: «a) che l'informativa pre-consiliare e le informazioni complementari fornite durante le riunioni siano idonee a consentire agli amministratori di agire in modo informato nello svolgimento del loro ruolo; b) che l'attività dei comitati consiliari con funzioni istruttorie, propositive e consultive sia coordinata con l'attività dell'organo di amministrazione».

²⁷³ Da notare come la clausola statutaria che legittimi le condotte in concorrenza di cui all'art. 2390 c.c., non sia idonea a sollevare l'amministratore anche dalla responsabilità per le altre fattispecie di concorrenza di cui all'art. 2391 c.c., così Tribunale Ordinario di Torino, 26 novembre 2019, in Foro it. 2020, 2, I, p. 744.

La portata dell'art. 2391, ult. co. c.c. è dunque più estesa di quella del divieto di concorrenza di cui all'art. 2390 c.c., che infatti non esaurisce il divieto di cui all'art. 2391 c.c., in quanto vi può essere conflitto di interessi anche in assenza di violazione del divieto di concorrenza.

Gli obblighi di comportamento dell'amministratore appena richiamati sono stati ricondotti alla generale categoria dei doveri giuridici degli amministratori cui è demandato di operare nell'interesse esclusivo della società da loro amministrata, svolgendo il loro ruolo con diligenza e professionalità²⁷⁴.

f. Evitare il conflitto di interessi

Da ultimo, è necessario prendere in considerazione il rimanente testo dell'art. 2391 c.c., laddove prevede le modalità con le quali debbano essere gestite situazioni di potenziale conflitto di interessi dell'amministratore nei confronti della società.

Rispetto alla formulazione precedente alla riforma del 2003, l'attuale testo dell'articolo in esame non impedisce all'amministratore di agire in presenza di un conflitto di interessi, ma impone allo stesso alcuni obblighi informativi²⁷⁵.

Anzitutto l'amministratore che abbia un interesse nel compimento di un'operazione da parte della società deve darne notizia agli altri amministratori e al collegio sindacale. Si noti sin d'ora che l'interesse è inteso in senso ampio e non deve trattarsi necessariamente di una posizione di competizione con la società. L'informativa è comunque dovuta, pertanto, anche qualora l'interesse dell'amministratore non sia confliggente con quello della società, ma tuttavia sia investito dal contenuto della deliberazione²⁷⁶.

Un dovere di astensione, invece, è previsto solo qualora si tratti di un amministratore delegato, nel qual caso il potere di compiere gli atti per i quali sussiste conflitto dovrà essere attribuito ad altri²⁷⁷. La decisione assunta dal consiglio di amministrazione dovrà comunque essere adeguatamente motivata, in particolare sotto il profilo della

²⁷⁴ Cass., 24 agosto 2004, n. 16707, in Foro it., 2005, I, p. 1844, con nota di L. NAZZICONE, richiamata in tema di obblighi di fedeltà e riservatezza da M. IRRERA, M. SPIOTTA e M. CAVANNA, cit., p. 252.

²⁷⁵ «l'art. 2391 c.c. non impedisce, in assoluto, agli amministratori di compiere un atto gestorio in conflitto di interessi ma prescrive una serie di cautele affinché l'operazione sia compiuta in sintonia con l'interesse sociale», così Tribunale Ordinario di Torino decreto del 8 novembre 2019, r.g.n. 12777/2017, disponibile sul portale www.giurisprudenzadelleimprese.it (ultimo accesso, 17 marzo 2024).

²⁷⁶ Cass. 7 gennaio 2019 n. 126; Cass. 9 gennaio 2019 n. 300; Cass. 9 gennaio n. 301.

²⁷⁷ Sebbene in questa trattazione non si prenda in considerazione il caso dell'amministratore unico, si segnala comunque che in una tale fattispecie, non potendo il soggetto esimersi dal compiere l'atto per mancanza di un sostituto, l'informativa dovrà essere resa in occasione della prima assemblea dei soci utile.

convenienza per la società²⁷⁸. L'inosservanza degli obblighi appena descritti, oltre che causa di responsabilità per l'amministratore, è motivo di impugnazione della deliberazione, anche su iniziativa del collegio sindacale, qualora ne sia derivato un danno per la società²⁷⁹.

La finalità della disposizione dell'art. 2391 c.c. è dunque quella di presidiare il dovere di azione imparziale e indipendente da parte degli amministratori quando compiono scelte gestorie per conto della società²⁸⁰. Infatti in queste circostanze la realizzazione dell'interesse sociale, ovvero quello comune ai soci e orientato alla massimizzazione del valore dell'investimento, deve essere preponderante. Solo questo interesse deve orientare la scelta degli amministratori e non possono residuare spazi di dubbio sulla possibilità che una specifica attività sia stata intrapresa non tanto nell'ottica del profitto comune, ma di quello individuale dell'amministratori. In questa accezione, quello che grava sugli amministratori è un vero e proprio obbligo di trasparenza di portata applicativa generale, strumentale a consentire agli organi sociali di assumere una scelta gestoria consapevole²⁸¹.

Da notare come non sia stato individuato un tempo e una forma o contesto con la quale l'informativa debba essere resa. Non si ritiene pertanto necessario che l'amministratore attenda la prima riunione utile del consiglio per condividere con gli altri membri la propria situazione di conflitto, ben potendo rendere l'informativa già a partire dalle riunioni dei comitati endoconsiliari di cui, eventualmente, fa parte, così come con ogni altro mezzo ritenuto idoneo e opportuno²⁸².

²⁷⁸ G. GUIZZI, *Art. 2391*, in G. NICCOLINI, A. STAGNO D'ALCONTRES (a cura di) *Società di capitali, Commentario*, Napoli, 2004, p. 653 ss.; A. ZOPPINI, "Gli interessi degli amministratori" ai sensi dell'art. 2391 c.c. nell'amministrazione delegata al comitato esecutivo, in *Riv. not.*, 2009, II, p. 503 ss.; M. VENTORUZZO, *Art. 2391*, in F. GHEZZI (a cura di), *Amministratori, Commentario alla riforma delle società*, Milano, 2005, p. 465.

²⁷⁹ Tutti gli amministratori, anche consenzienti, possono impugnare la deliberazione e dai sindaci in caso di mancata informativa ai sensi dell'art. 2391 c.c., mentre solo gli amministratori assenti o dissenzienti, ovvero i sindaci potranno impugnarla nel caso in cui la notizia del conflitto sia stata resa, ma la delibera sia stata comunque assunta con il voto determinante dell'amministratore interessato.

²⁸⁰ G. GUIZZI, *Gestione dell'impresa e interferenze di interessi*, Milano, 2014, p. 20 ss.

²⁸¹ Questa conclusione è condivisa da ASSONIME nel proprio Caso 4/2019 "Interessi degli amministratori tra obblighi di comunicazione e doveri di vigilanza del collegio sindacale" nel quale il focus della trattazione riguarda il ruolo dei sindaci e i loro profili di responsabilità rispetto all'informativa resa dagli amministratori e le azioni che sono chiamati a intraprendere per garantire che l'istituto in parola svolga correttamente il proprio ruolo nell'ordinamento. Lo studio prende le mosse da alcune pronunce della Cassazione, alcune delle quali sono menzionate nelle note che precedono, in particolare Cass. 17 dicembre 2018 n. 32573 e n. 32574; 20 dicembre 2018 n. 33047 e 7 gennaio 2019 n. 126.

²⁸² ASSONIME, Caso 4/2019, cit.

Nelle società quotate, alcune operazioni per le quali sussiste un interesse da parte degli amministratori, come sopra specificato, rientrano tra quelle con parti correlate ai sensi dell'art. 2391-bis c.c., che trovano la propria disciplina nel Regolamento Consob per le Operazioni con Parti Correlate, di cui alla delibera n. 17221 del 12 marzo 2010²⁸³. Si tratta di quelle operazioni concluse dalla società con controparti che abbiano un'influenza significativa sui processi decisionali della stessa società e tra questi vi rientrano gli amministratori²⁸⁴. In tali circostanze un comitato composto da soli amministratori indipendenti e non interessati all'operazione in questione, ovvero degli esperti indipendenti, renderà un parere motivato non vincolante sulla convenienza per la società dell'operazione e il grado di incidenza dell'interesse dell'amministratore coinvolto²⁸⁵.

3.3. Focus sugli assetti adeguati

Si è già accennato come sugli amministratori gravi l'onere di istituire e valutare periodicamente un assetto organizzativo, amministrativo e contabile adeguato alle esigenze gestionali dell'impresa da loro diretta, avendo cura che tale presidio sia anche idoneo a rilevare tempestivamente l'emersione di una situazione di crisi dell'impresa²⁸⁶. Le riforme succedutesi in ambito societario hanno ridefinito gli strumenti giuridici per assicurare l'equilibrio dell'impresa. Se in un primo momento si riteneva necessario che la società fosse dotata di un capitale sociale sufficiente a consentirle di svolgere l'attività per la quale era stata costituita, in seguito si è compreso come non si potesse far affidamento su un fattore statico come il capitale²⁸⁷, peraltro determinato nel suo ammontare dai soci.

²⁸³ A. BORSELLI e M. VENTORUZZO, *Il governo societario. L'organo di amministrazione*, in M. VENTORUZZO (a cura di) *Diritto delle società quotate e dei mercati finanziari*, Torino, 2023, p. 335, ove si precisa che può non ogni operazione nella quale un amministratore di società quotata ha un interesse è necessariamente un'operazione con parte correlata, quest'ultima un interesse specifico dell'amministratore e, del pari, possono esservi operazioni nelle quali un amministratore ha interesse, ma che non coinvolgono una parte correlata della società.

²⁸⁴ L'Appendice al Regolamento Consob per le Operazioni con Parti Correlate inserisce esplicitamente gli amministratori, sia esecutivi sia non esecutivi, tra le parti correlate, sotto la rubrica "dirigenti con responsabilità strategiche", richiamando sul punto il principio dell'International Accounting Standards (IAS) 24, paragrafo 9.

²⁸⁵ Per una completa disamina sulle operazioni con parti correlate e le procedure decisionali ad esse connesse, cui in questo lavoro si fa solamente un cenno, si rimanda a M. HOUBEN, *Operazioni con parti correlate e governo societario*, Milano, II ed., 2020.

²⁸⁶ P. BENAZZO, *Il codice della crisi di impresa e l'organizzazione dell'imprenditore ai fini dell'allerta: diritto societario della crisi o crisi del diritto societario?*, in *Rivista delle Società*, 2019, 63, 2-3, pp. 274-305.

²⁸⁷ M. HOUBEN, *Assetti Patrimoniali (Non Manifestamente In) Adeguati, Doveri Degli Amministratori E (Nuovo) Art. 3, Comma 3, Lett. A, Codice Della Crisi D'impresa*, in *Banca, borsa, titoli di credito*, 2023, 1, pp. 109 – 110. Per una riflessione di portata più ampia sulla funzione del capitale sociale si veda G. B. PORTALE,

Così dapprima sono state ridotte le soglie minime di capitale necessario alla costituzione di una società, a segnalare la minor rilevanza attribuita a questo fattore. Successivamente, anzitutto con la nuova formulazione del testo dell'art. 2381 c.c. in occasione della riforma del 2003 e poi con l'integrazione dell'art. 2086, comma 2, c.c. e l'introduzione dell'art. 3, comma 2, del Codice della Crisi, la buona amministrazione dell'impresa è stata legata alla predisposizione di un assetto organizzativo, amministrativo e contabile adeguato. In questo modo, il dovere di mantenere un equilibrio dell'impresa attraverso gli assetti adeguati è transitato in capo agli amministratori, chiamati a compiere un'opera iniziale di pianificazione dell'organizzazione in funzione degli obiettivi che l'impresa si prefigge e delle attività che vuole svolgere (compito affidato agli esecutivi); e in seguito una costante supervisione sull'andamento dell'impresa alla luce degli assetti prescelti, affinché in ogni momento si rivelino sufficienti a garantire la stabilità e a far emergere eventuali squilibri di carattere patrimoniale o economico-finanziario, consentendo di intervenire tempestivamente (compito affidato ai non esecutivi).

Attraverso l'introduzione degli adeguati assetti, alcune buone pratiche di gestione e pianificazione dell'attività d'impresa divengono, di fatto, presidi obbligatori, che gli amministratori devono adottare e mantenere al passo con l'evolvere della vita aziendale al fine di adempiere agli obblighi loro imposti dalla legge. Il riferimento è al piano industriale di lungo periodo²⁸⁸ e al budget periodico, che tuttavia devono essere affiancati da un sistema strutturato per la raccolta costante delle informazioni, contabili e non, che si generano nell'azienda²⁸⁹, allo scopo di consentire in ogni momento il compimento di test volti a rilevare lo stato di salute dell'impresa.

Oltre a scandire fasi e processi dell'attività ordinaria, gli adeguati assetti risultano utili anche per individuate in anticipo l'insorgere di situazioni di crisi²⁹⁰, potendo in tal modo

Il codice italiano della crisi d'impresa e dell'insolvenza. Tra fratture e modernizzazione del diritto societario (capitale sociale adieu?), in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 2023, 22, 1-2, pp. 5-18.

²⁸⁸ Il CCG si premura di offrire una definizione di piano industriale, individuandolo nel «documento programmatico nel quale sono definiti gli obiettivi strategici dell'impresa e le azioni da compiere al fine di raggiungere tali obiettivi in coerenza con il livello di esposizione al rischio prescelto, nell'ottica di promuovere il successo sostenibile della società». Si veda anche R. PEROTTA e L. BERTOLI, *Assetti organizzativi, piani strategici, sistema di controllo interno e gestione dei rischi. la corporate governance a dieci anni dalla riforma del diritto societario*, in *Riv. dottori comm.*, 2013, 4, p. 873 ss.

²⁸⁹ *Ivi*, p. 865.

²⁹⁰ A. MIRONE, *L'organizzazione dell'impresa societaria alla prova del codice della crisi: assetti interni, indicatori e procedure di allerta*, in *Orizzonti del Diritto Commerciale*, 2020, 1, pp. 29-30. Occorre segnalare che il contribuente considera la presenza degli strumenti di allerta, inizialmente previsti dal legislatore nel testo del c.c.i.i. e poi espunti prima che le disposizioni che li introducevano fossero entrate in vigore.

intervenire tempestivamente per tentare il risanamento attraverso gli strumenti offerti dall'ordinamento²⁹¹. In mancanza di indicazioni esatte da parte del legislatore²⁹², si ritiene che non possa farsi affidamento su una previsione prospettica circa l'andamento dell'azienda, in quanto verosimilmente distorta dal punto di vista dell'imprenditore (ovvero degli amministratori)²⁹³. Appare invece prudente e ben più concreto il ricorso agli strumenti del test pratico per la verifica della ragionevole perseguibilità del risanamento e della lista di controllo particolareggiata²⁹⁴, che rappresentano strumenti tecnici messi a disposizione nel contesto della disciplina sulla composizione negoziata per la soluzione della crisi d'impresa²⁹⁵.

Nella prospettiva giuridica, la principale sfida posta dagli assetti è quella di determinare quando questi siano «adeguati», come richiesto dalla norma. È certo che indicazioni di carattere pratico e applicativo possono venire solo da fonti extragiuridiche e dalle scienze aziendalistiche, nonché dalla prassi e dagli orientamenti degli specialisti²⁹⁶. La dottrina giuridica, così come la giurisprudenza, non possono che avere il compito di fissare principi generali applicabili al processo di valutazione degli assetti predisposti dall'imprenditore,

²⁹¹ G. GUERRIERI, *Il nuovo codice della crisi e dell'insolvenza*, in *Le nuove leggi civili commentate*, 2019, 4, pp. 809-859 da leggere alla luce degli interventi legislativi di modifica del codice della crisi nel frattempo intervenuti e dunque assieme a S. AMBROSINI, *Il codice della crisi dopo il D. Lgs. n. 83/2022: brevi appunti su nuovi istituti, nozione di crisi, gestione dell'impresa e concordato preventivo (con una notazione di fondo)*, in *Il diritto fallimentare e delle società commerciali*, 2022, pp. 836-858.

²⁹² Il Tribunale Ordinario di Roma, sezione XVI in funzione di sezione specializzata in materia di impresa con provvedimento del 15 settembre 2020, osserva che «il legislatore non individua il contenuto degli assetti organizzativi, utilizzando tuttavia l'aggettivo adeguati. Orbene, il concetto di adeguatezza implica la strutturazione di un'organizzazione interna che sia in grado di adeguarsi all'andamento dell'attività di impresa e, quindi, alle variazioni del rischio gestionale che questo comporta. Tale strutturazione dovrà, quindi, essere oggetto di continue analisi e verifiche interne. Oggi, peraltro, dopo l'intervento normativo del 2019, la struttura organizzativa diviene lo strumento operativo attraverso il quale la percezione della crisi arriva agli organi societari, affinché la sua completa conoscenza consenta di predisporre i rimedi più opportuni» disponibile all'indirizzo <https://www.ilcaso.it/giurisprudenza/archivio/25159.pdf> (ultimo accesso, 15 marzo 2024).

²⁹³ R. RANALLI, *La declinazione degli assetti adeguati a prevedere la crisi e le tecniche di valutazione del rischio di crisi nel CCII*, in *Riv. soc.*, 2022, n. 5-6, pp. 1158 – 1159.

²⁹⁴ *Ibidem*. Il test menzionato è contenuto in Ministero della giustizia, Decreto dirigenziale 28 settembre 2021 - Composizione negoziata per la soluzione della crisi d'impresa, previsto dal decreto-legge 24 agosto 2021 n. 118, accessibile all'indirizzo https://www.giustizia.it/giustizia/it/mg_1_8_1.page?facetNode_1=1_1%282021%29&facetNode_2=1_1%28202109%29&contentId=SDC348467&previousPage=mg_1_8

²⁹⁵ L'istituto è stato introdotto dal d.l. 24 agosto 2021, n. 118, convertito nella l. 21 ottobre 2021, n. 147 ed è in seguito confluito nel Codice della Crisi a seguito della novella del d.l. 17 giugno 2022, n. 83, che ha attuato Direttiva (UE) 2019/1023 riguardante i quadri di ristrutturazione preventiva, l'esdebitazione e le interdizioni, e le misure volte ad aumentare l'efficacia delle procedure di ristrutturazione, insolvenza ed esdebitazione (Direttiva Insolvency).

²⁹⁶ A titolo esemplificativo si vedano le Norme di comportamento del collegio sindacale elaborate dal Consiglio nazionale dei dottori commercialisti e degli esperti contabili (CNDCEC).

calandoli poi – specie nel caso degli organi giurisdizionali – nelle fattispecie concrete poste alla loro attenzione.

Uno dei principi applicabili agli assetti, tanto nella fase di istituzione che in quella di valutazione, è quello della proporzionalità²⁹⁷, che si estrinseca anzitutto nell'assenza di un obbligo di istituire gli assetti sotto forma di uno specifico protocollo o una procedura scritta²⁹⁸. A seconda delle dimensioni dell'impresa e del suo modello organizzativo, infatti, gli amministratori potrebbero ritenere opportuno un grado di formalizzazione più o meno rigido degli assetti. Del resto la loro esistenza non è necessariamente cristallizzata in un documento, ma può essere provata con ogni mezzo, per quanto l'assenza di protocolli e procedure possa rendere difficoltosa la prova dell'istituzione degli assetti e del loro rispetto nel corso del tempo. Di conseguenza, ha carattere facoltativo anche la creazione di una specifica funzione interna di *risk management*, e/o di *compliance*, con la funzione di monitorare e gestire i rischi, nonché il rispetto delle specifiche norme applicabili all'impresa per la sua natura²⁹⁹.

Di certo gli assetti, per definirsi adeguati, dovrebbero garantire una certa razionalità dei processi operativi interni all'azienda, oltre alla loro tracciabilità ed esplicabilità *ex post*. Nell'ordinario svolgimento dell'attività d'impresa non vi è alcuna pressione esterna in merito all'istituzione degli assetti, al loro effettivo rispetto e alla valutazione, ma questi diventano centrali nel quando vi sono contestazioni circa specifiche operazioni, ovvero nel momento della crisi. È in questi frangenti che gli assetti possono subire un'accurata analisi da parte di osservatori esterni, potenzialmente interessati a individuare carenze e violazioni al fine di chiamare in responsabilità gli amministratori o la stessa società.

La predisposizione di assetti adeguati richiede, pertanto, un lavoro continuo di rilevazione dei rischi, introduzione e miglioramento di procedure volte a governarli, presidio delle funzioni chiave dell'impresa e delle rispettive attività, valutazione del complessivo sistema posto in essere. A prima vista potrebbe apparire un inutile aggravio di attività burocratica non orientata al perseguimento del profitto, ma si tratta – invece – di uno dei fondamenti

²⁹⁷ M. DI TERLIZZI e R. DI VIETO, *Regole e modelli del governo societario*, Milano, 2020, p. 127 ss.

²⁹⁸ L. A. BIANCHI, cit., p. 100.

²⁹⁹ Ben più impellente, invece, la necessità di istituire una funzione di gestione dei rischi all'interno di un'impresa bancaria, sul punto cfr. R. CALDERAZZI, *Il sistema di controllo interno delle banche nella prospettiva della tutela dei risparmiatori*, in *Riv. regolaz. merc.*, 2019, p. 272.

della costruzione di un'impresa che voglia operare in una prospettiva di continuità³⁰⁰, evitare l'insorgere di possibili situazioni di crisi³⁰¹ e conseguire quello che è stato definito come successo sostenibile³⁰².

In concreto, gli assetti sono predisposti dagli organi delegati³⁰³ e valutati dall'organo amministrativo nel suo complesso³⁰⁴, ove il peso prevalente è degli amministratori non esecutivi. È stato comunque notato che pur in presenza di questa netta ripartizione derivante dalle disposizioni del codice civile, l'organo amministrativo nel suo complesso deve assumere una formale decisione sulla specifica articolazione degli assetti aziendali, anche nel caso in cui la scelta ricadesse su un sistema privo di procedure formalizzate³⁰⁵.

3.3.1. Gli assetti organizzativi

Nel panorama del diritto positivo, la nozione di cosa si intenda per assetto organizzativo dell'impresa è pressoché assente.

Per dare concretezza al concetto qui in rilievo occorre, allora, ricorrere all'integrazione dell'espressione contenuta nelle disposizioni del codice civile (oltre che del TUF e del Codice della Crisi) con concetti provenienti da scienze extragiuridiche e dalla prassi. Nel caso di specie, vengono in soccorso le Norme di comportamento del collegio sindacale di società quotate³⁰⁶, che alla Norma Q.3.4. in tema di vigilanza, appunto, sull'adeguatezza dell'assetto organizzativo lo individua nell'insieme «delle direttive e delle procedure stabilite per garantire che il potere decisionale sia assegnato ed effettivamente esercitato a un appropriato livello di competenza e responsabilità».

³⁰⁰ Cfr. artt. 2086 e 2423-bis c.c. e principi OIC 11 e IAS 1.

³⁰¹ Cfr. art. 2, co. 1, let. a), c.c.i.i. nonché S. FORTUNATO, *Assetti organizzativi dell'impresa nella fisiologia e nella crisi*, in *Giur. comm.*, 2023, 6, p. 907, e V. DE SENSI, *Adeguati assetti organizzativi e continuità aziendale: profili di responsabilità gestoria*, in *Riv. soc.*, 2017, 2-3, p. 336 s.s.

³⁰² Cfr. art. 1, principio I, CCG, sul quale si sofferma tra gli altri P. MONTALENTI, *La società per azioni: dallo shareholder value al successo sostenibile. Appunti*, in AA.Vv., *Studi di diritto commerciale per Vincenzo Di Cataldo*, a cura di Costa, Mirone, Pennisi, Sanfilippo, Vigo, vol. II, *Impresa, società, crisi d'impresa*, vol. II, Torino, 2021, 67 ss.

³⁰³ Si veda infra § 4.3.

³⁰⁴ Si veda infra § 4.1.

³⁰⁵ Il parere in tal senso è espresso in L. A. BIANCHI, cit., p. 102

³⁰⁶ La versione presa in considerazione è quella elaborata dal CNDCEC e datata 21 dicembre 2023, disponibile all'indirizzo https://commercialisti.it/documents/20182/1236821/2023_12_21_Norme-di-comportamento-del-collegio-sindacale-di-societa_quotate_def.pdf (ultimo accesso, 15 marzo 2024). Il documento è redatto in funzione dell'assolvimento da parte del collegio sindacale dei doveri di vigilanza di cui all'art. 149 TUF e, per quanto qui in oggetto, su ciò che prevede il co. 1, lett. c), laddove fa riferimento ai controlli sull'adeguatezza della struttura organizzativa.

L'adeguatezza dell'assetto organizzativo risiederebbe nella predisposizione di una struttura organizzativa compatibile rispetto alle dimensioni e alla complessità dell'impresa, tenendo in considerazione l'oggetto sociale – e dunque la natura dell'attività svolta – con le relative modalità di perseguimento dello stesso. Oltre a garantire un efficace svolgimento dell'attività d'impresa, l'assetto organizzativo dovrebbe altresì essere strutturato in modo che sia possibile rilevare prontamente l'insorgere di una situazione di crisi e far pervenire l'informazione agli organi preposti a prendere i provvedimenti del caso.

L'assetto organizzativo dovrebbe sostanziarsi nell'esistenza di un organigramma aziendale che delinei le funzioni individuate all'interno dell'impresa, descrivendone i compiti e le relative responsabilità, affiancato da un funzionigramma e da un mansionario dai quali risultino le linee di riporto e le modalità di esercizio dell'attività decisionale da parte di coloro che sono investiti delle deleghe e dei poteri di firma. A ciò dovrebbero essere connessi flussi informativi, tanto quelli indirizzati verso il consiglio di amministrazione e gli organi delegati, quanto quelli che determinano la diffusione verso la base delle decisioni assunte dal vertice³⁰⁷.

I processi decisionali dovrebbero essere chiaramente definiti ed associati ai ruoli aziendali da cui dipendono³⁰⁸. Appare chiaro come un siffatto meccanismo richieda non solo uno sforzo progettuale e di architettura dell'organizzazione aziendale, ma anche la presenza di personale con adeguata competenza ed esperienza nelle funzioni individuate come centrali nel funzionamento dell'impresa³⁰⁹.

³⁰⁷ P. BASTIA, *Gli adeguati assetti organizzativi, amministrativi e contabili nelle imprese: criteri di progettazione*, in *Ristrutturazioni aziendali*, 2021, pp. 12-15.

³⁰⁸ Ciò anche a prescindere dall'adozione di una struttura funzionale, ovvero divisionale, come descritte in G. AIROLDI, G. BRUNETTI e V. CODA, *Corso di economia aziendale*, Bologna, 2020, pp. 488-489. Più in generale si veda F. ISOTTA, *La progettazione organizzativa*, Padova, 2011.

³⁰⁹ Potrebbe tornare in rilievo, anche in questo ambito, il concetto di «dirigenti con responsabilità strategiche», cui si è fatto già riferimento, si veda *supra* § 3.2. sub. f). Tuttavia la categoria in questione potrebbe non esaurire l'insieme delle funzioni davvero rilevanti, considerando che i dirigenti strategici sono ritenuti tali in funzione della loro influenza sulle decisioni dell'impresa, mentre vi possono essere ruoli di preminente rilevanza per gli assetti organizzativi che invece risultano meno incisivi sotto il profilo della determinazione delle scelte imprenditoriali, quali fra tutti la figura apicale del dipartimento di risorse umane, ovvero del dipartimento di gestione del rischio.

3.3.2. Gli assetti amministrativi

Anche per ciò che concerne gli assetti organizzativi è arduo individuare dei riferimenti precisi nelle fonti giuridiche e occorre attingere da altre aree del sapere.

Deve, poi, considerarsi che nel contesto di un'impresa sono molte le funzioni e le operazioni, specie di carattere ordinario, che possono rientrare nel concetto di assetto amministrativo o, più in generale, di attività di carattere amministrativo.

A titolo esemplificativo, è stato osservato che l'assetto amministrativo potrebbe ricomprendere – tra le altre- l'organizzazione delle funzioni di tesoreria, preposte alla gestione materiale delle risorse finanziarie a disposizione della società, e la funzione di *procurement* (i.e. l'ufficio degli acquisti)³¹⁰. In tali ambiti, gli adeguati assetti sarebbero stabiliti attraverso l'adozione di specifiche procedure volte a garantire un processo rigoroso e tracciabile per l'utilizzazione delle risorse dell'impresa e i rapporti con gli intermediari bancari, nonché delle politiche di trasparenza nella gestione della fase di approvvigionamento di beni e servizi sul mercato, istituendo procedure di gara per la selezione dei fornitori e la loro contrattualizzazione³¹¹.

A quanto appena riferito è stato suggerito di aggiungere il complesso dei mezzi tecnici, *software*, archivi digitali, dotazioni tecnologiche digitali e analogiche, a disposizione della struttura d'impresa³¹², trattandosi di una vera e propria infrastruttura a servizio delle funzioni aziendali, che ne caratterizza l'operatività.

Il punto di vista dell'organo di controllo, così come espresso nelle Norme di comportamento del collegio sindacale di società quotate cui si è fatto già riferimento in precedenza, prevede l'accorpamento degli assetti amministrativi con quelli contabili, adottando una prospettiva che interpreta la nozione di assetto amministrativo associandolo alla produzione e gestione - all'interno di specifici processi – delle informazioni necessarie a un'ordinata tenuta della contabilità³¹³.

Tra gli assetti amministrativi potrebbe rientrare l'insieme di procedure e attività che il CCG riunisce sotto il concetto di Sistema di Controllo Interno e di Gestione dei Rischi (SCIGR)³¹⁴.

³¹⁰ L. A. BIANCHI, cit., p. 105.

³¹¹ Ibidem.

³¹² P. BASTIA, cit., p. 16.

³¹³ Il riferimento è alla Norma Q.3.6. del documento di cui supra § 3.3.1.

³¹⁴ L'art. 6, principio XVIII, CCG offre la seguente definizione del sistema di controllo interno e di gestione dei rischi «l'insieme delle regole, procedure e strutture organizzative finalizzate ad una effettiva ed efficace

Gli adeguati assetti amministrativi sarebbero allora i processi formali e le istruzioni conferiti alle funzioni interne per garantire l'esistenza di un sistema di individuazione, monitoraggio e gestione dei rischi connessi con l'attività d'impresa. In questo sforzo sono coinvolte a vario titolo quasi tutte le funzioni aziendali³¹⁵.

Gli elementi appena riferiti, sia quelli di carattere tecnico che più propriamente organizzativo, risultano di grande importanza anche per assolvere la funzione di prevenzione della crisi che gli adeguati assetti devono assolvere accanto alla più generale finalità di buona amministrazione. Infatti le procedure e le dotazioni tecniche descritte sono cruciali nel trattamento dei dati generati o acquisiti dall'azienda ed è attraverso la loro analisi che possono ricavarsi segnali di una possibile emersione di criticità. Sotto questo profilo gli assetti amministrativi svolgono una funzione di assoluto rilievo.

3.3.3. Gli assetti contabili

Gli assetti contabili, infine, attengono, in prima battuta, alle modalità di reperimento e gestione delle informazioni che dovranno essere utilizzate per la redazione del bilancio e delle eventuali relazioni finanziarie intermedie. Un'attività che può considerarsi condivisa tra gli assetti contabili e quelli amministrativi, da cui il frequente utilizzo in senso unitario della formula «assetti amministrativo-contabili»³¹⁶.

Emerge poi anche la necessità per ciascuna impresa di declinare nella propria attività, fornendone un'interpretazione, i criteri di determinazione, classificazione e valutazione delle varie voci di bilancio, decidendo altresì sulle modalità di applicazione degli standard contabili.

Vi sono poi le scelte sull'adozione di alcune metodologie e opzioni applicative di natura tecnico-contabile, come ad esempio li cosiddetto *impairment test*, previsto dallo IAS 36, attraverso il quale si procede alla stima di talune attività rispetto al loro valore di carico in bilancio³¹⁷.

identificazione, misurazione, gestione e monitoraggio dei principali rischi, al fine di contribuire al successo sostenibile della società».

³¹⁵ L. FRANCESCHINI, *Corporate governance gli elementi di un sistema integrato di compliance aziendale*, in *Rivista dei Dottori Commercialisti*, 2017, 4, p. 561.

³¹⁶ M. IRRERA, *Il dirigente preposto alla redazione dei documenti contabili societari nella legge sul risparmio e nel decreto correttivo*, in *Giur. comm.*, 2007, 4, p. 493.

³¹⁷ L. A. BIANCHI, cit., p. 107.

Gli assetti contabili si distinguono per un più elevato livello di tecnicismo e per essere strettamente connessi ai flussi informativi, specie quelli relativi ai segnali di emersione della crisi e della perdita della continuità aziendale³¹⁸. Nello specifico l'assetto contabile dovrebbe permettere la completa e tempestiva rilevazione contabile e l'attendibile rappresentazione dei fatti che connotano la gestione, essendo idoneo non solo a produrre dati per la formazione del bilancio, ma anche a fornire informazioni utili agli amministratori per compiere le scelte gestorie, specie quando orientate alla salvaguardia del patrimonio aziendale.

La scelta sul sistema contabile da adottare rappresenta solo uno dei molteplici risvolti dell'istituzione dell'assetto contabile, cui gli amministratori devono attendere sulla base degli obiettivi di trasparenza e rigore pretesi dall'ordinamento e dal settore di riferimento, tenendo conto delle risorse sia umane sia tecnologiche e strumentali delle quali dispongono.

Per le società quotate la legge sul risparmio l. 28 dicembre 2005, n. 262 ha introdotto all'art. 154-bis TUF il ruolo del Dirigente preposto alla redazione dei documenti contabili e societari³¹⁹, quale figura di adeguata professionalità avente l'incarico di predisporre « adeguate procedure amministrative e contabili per la formazione del bilancio di esercizio e, ove previsto, del bilancio consolidato nonché di ogni altra comunicazione di carattere finanziario», oltre che di attestare in occasione del bilancio di esercizio e di quello semestrale la correttezza dei dati comunicati, la loro corrispondenza alle scritture contabili e l'adeguatezza delle procedure poste in essere³²⁰.

Il Dirigente preposto è invitato, specie alla luce dell'art. 154-bis, co. 3, TUF all'adozione di quello che nella prassi è chiamato Sistema di Controllo Interno dei rischi e di controllo sull'Informativa Finanziaria (SCIIF)³²¹, ed è parte – per ciò che concerne gli aspetti contabili – del più vasto SCIGR di cui si è detto in precedenza.

³¹⁸ P. BASTIA, cit., pp. 17-21.

³¹⁹ M. IRRERA, *Il dirigente preposto alla redazione dei documenti contabili societari nella legge sul risparmio e nel decreto correttivo*, in *Giur. comm.*, 2007, 4, p. 484 ss.

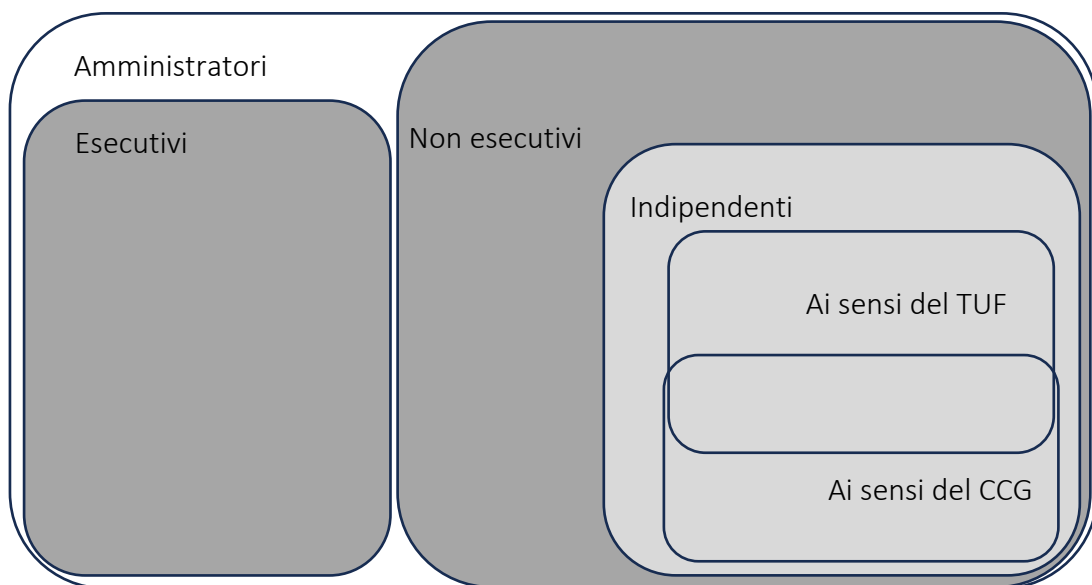
³²⁰ L'attestazione è resa secondo uno specifico modello elaborato da CONSOB e messo a disposizione delle società quotate sotto forma di allegato al Regolamento Emittenti. Si noti che il Dirigente preposto, ai sensi dell'art. 154-bis, comma 6, TUF è sottoposto al medesimo regime di responsabilità previsto per gli amministratori in caso di violazione dei propri obblighi.

³²¹ S. BOZZOLAN, N. PECCHIARI e S. BERETTA, *La valutazione del sistema di controllo interno nella relazione sulla corporate governance*, in *Riv. dottori comm.*, 2006, 5, p. 931 ss., dove si tratta dell'efficacia dei sistemi di controllo interno (SCI) e della centralità del ruolo degli amministratori in materia di trasparenza informativa, correttezza gestionale nel contesto dell'azione della società, con attenzione ai riflessi contabili.

Quanto ai flussi informativi di carattere contabile, il ruolo dell'organo di controllo assume un peso rilevante anche in termini propositivi, essendo invitato a formulare raccomandazioni e proposte per assicurare l'integrità dell'informativa finanziaria³²².

In definitiva, un assetto contabile può ritenersi adeguato se le dichiarazioni finanziarie elaborate seguendone i precetti e le procedure risultano idonee a rispecchiare la situazione economica, patrimoniale e finanziaria della società che lo elabora ed applica.

4. Il consiglio di amministrazione



Come sancito dall'art. 2380-bis c.c., la nomina di più amministratori comporta la costituzione di un consiglio di amministrazione. Nelle società quotate, l'art. 147-ter TUF prevede l'elezione degli amministratori con un sistema di liste, prescrivendo la presenza di almeno un amministratore proveniente dall'azionariato di minoranza e di un amministratore indipendente, rendendo così necessario che l'organo amministrativo sia sempre pluripersonale³²³.

Al consiglio di amministrazione nella sua collegialità è attribuito ogni potere di gestione e organizzazione della società, come descritti quando si è trattato in termini generali della figura dell'amministratore. Tuttavia attraverso il conferimento delle deleghe di cui all'art.

³²² Si veda supra § 3.3.1., in particolare quanto detto in merito alla Norma Q.3.6., "Criteri applicativi".

³²³ A. BORSELLI e M. VENTORUZZO, cit., pp. 304-305.

2381 c.c., il plenum del consiglio si spoglia di talune attribuzioni in favore dei membri esecutivi, nei limiti e con le modalità che ora si passa a descrivere.

Al plenum del consiglio spetta il potere (e il dovere) di determinare il contenuto delle deleghe posto che può sempre avocare a sé facoltà in precedenza delegate. Questo assetto di poteri è strumentale al pieno esercizio da parte del consiglio di amministrazione del proprio ruolo supremo, a cui consegue il dovere di intervenire in presenza di atti pregiudizievoli o illegittimi, al fine di impedirne il compimento o quantomeno eliminare le conseguenze pregiudizievoli³²⁴. Ciò non significa tuttavia, che il consiglio di amministrazione abbia facoltà di avocazione solo nel caso si renda necessario prevenire atti dannosi. È, invece, una facoltà che non sconta alcuna limitazione, né un obbligo di motivazione o la necessità che si verifichino specifici presupposti per il suo esercizio³²⁵.

L'art. 2381, co. 4, c.c. pone, poi, specifici divieti rispetto ad alcuni poteri che non possono essere delegati³²⁶, lasciando intendere che ogni altra attività può essere oggetto di delega agli amministratori esecutivi.

Il precedente comma 3 dell'art. 2381 c.c. fa generico riferimento al dovere del consiglio di amministrazione della sua interezza di esaminare «i piani strategici, industriali e finanziari» della società, ove predisposti. Questa disposizione è meglio declinata nel CCG, che dapprima definisce il concetto di piano industriale³²⁷, e poi all'art. 1, Raccomandazione 1, lett. a) e b) precisa che il compito del consiglio di amministrazione è sia quello di esaminare ed approvare il piano, sia quello di monitorarne periodicamente l'attuazione, così come il generale andamento della gestione.

Altro compito dell'organo amministrativo in formazione completa è quello della valutazione dell'adeguatezza dell'assetto organizzativo, amministrativo e contabile della

³²⁴ F. BARACHINI, *Commento all'art. 2381*, cit., p. 1205.

³²⁵ V. CALANDRA BUONAURA, *L'amministrazione della società per azioni nel sistema tradizionale*, cit., pp. 253.

³²⁶ L'art. 2381 c.c. precisa peraltro, al comma 3, che il consiglio di amministrazione può sempre impartire direttive agli organi delegati e avocare a sé il compimento di atti ricompresi nella delega e, al comma 4, indica alcune materie che non possono essere oggetto di delega, quali: la facoltà di emettere obbligazioni, che può essere attribuita all'organo amministrativo collegialmente (art. 2420 ter c.c.); la redazione del bilancio, o meglio l'approvazione, del progetto di bilancio da sottoporre all'assemblea (art. 2423 c.c.); la facoltà di aumentare il capitale, che al pari dell'emissione obbligazionaria può essere attribuita al solo organo collegiale (art. 2443 c.c.); l'adozione di provvedimenti e la convocazione dell'assemblea in caso di rilevanti perdite di capitale (artt. 2446 e 2447 c.c.); la redazione, o meglio l'approvazione, del progetto di fusione e di scissione (artt. 2501 ter e 2506 bis c.c.).

³²⁷ Inteso nel CCG come «il documento programmatico nel quale sono definiti gli obiettivi strategici dell'impresa e le azioni da compiere al fine di raggiungere tali obiettivi in coerenza con il livello di esposizione al rischio prescelto, nell'ottica di promuovere il successo sostenibile della società».

società³²⁸, all'interno della quale il CCG pone l'accento sui profili che riguardano lo SCIGR. In considerazione del riferimento alquanto generico contenuto nel codice civile, il CCG offre maggiori dettagli sull'approccio da tenere verso la valutazione degli assetti e in particolare i rischi, dedicando l'intero art. 6 allo SCIGR³²⁹, sul quale l'art. 123-bis, co. 2 let. b), TUF chiede di fornire dettagli nella Relazione sul governo societario e gli assetti proprietari della società. Il CCG raccomanda la costituzione di un comitato endoconsiliare con competenze in materia di «controllo e rischi»³³⁰, e caldeggia un preciso sistema di ripartizione delle competenze in materia di rischi tra il consiglio di amministrazione, il comitato controllo e rischi e l'amministratore delegato, con la possibilità di prevedere l'istituzione di una funzione di internal audit³³¹.

Al consiglio di amministrazione spetta il compito di definire le linee di indirizzo del sistema, che dovrà essere coerente con le strategie della società. Inoltre il plenum è chiamato annualmente a valutarne l'efficacia e l'adeguatezza, in ciò concretizzandosi – per le società che aderiscono al CCG – quel medesimo dovere richiamato all'art. 2381 co. 5, c.c. In aggiunta il consiglio di amministrazione è investito della definizione dei principi di coordinamento dei lavori e scambio di flussi informativi tra i soggetti partecipanti allo SCIGR, come sopra individuati³³².

In seno al consiglio di amministrazione, presidente svolge un peculiare ruolo nel garantire adeguati flussi informativi (art. 2381, co. 1, c.c. e art. 3, Principio X, Raccomandazione 12 CCG)³³³.

³²⁸ Si noti che quello del consiglio di amministrazione circa gli assetti adeguati è un giudizio valutativo complessivo e sintetico, effettuato ex post sulla base delle informazioni ricevute dagli organi delegati che hanno predisposto l'assetto. Non si ritiene che questo giudizio sia riferito al concreto funzionamento dei loro assetti, non prevedendo attività ispettive o di acquisizione di informazioni direttamente dalle strutture aziendali. Diverso è il potere di vigilanza sugli assetti di cui è investito il collegio sindacale, questo sì dotato di più pregnanti poteri di ispezione e controllo ai sensi dell'art. 2403-bis, co. 1, c.c. e art. 151, co. 1, TUF. Sul punto U. TOMBARI, *Riflessioni*, cit., p. 338.

³²⁹ Sul quale sono già stati forniti cenni supra § 3.3.2.

³³⁰ Art. 6, raccomandazione 32 c), CCG.

³³¹ Art. 6, raccomandazione 32 d), CCG.

³³² Questi sono: (a) il consiglio di amministrazione (b) l'amministratore delegato (chief executive officer); (c) il comitato controllo e rischi; (d) il responsabile della funzione internal audit; (e) le altre eventuali funzioni aziendali (risk management); e (f) l'organo di controllo. Tutti individualmente elencati all'art. 6, raccomandazione 32, CCG.

³³³ Si veda quanto detto supra § 3.2. sub. d).

4.1. Gli amministratori non esecutivi

I membri del consiglio di amministrazione che non ricevono le deleghe di cui all'art. 2381 c.c. rientrano nella categoria degli amministratori non esecutivi³³⁴.

A questi amministratori è affidato il compito di carattere generale di vigilare sulle condotte e sulle attività poste in essere dagli amministratori muniti di deleghe³³⁵. In particolare l'art. 2, VI del CCG richiede che gli amministratori non esecutivi debbano «garantire un efficace monitoraggio della gestione» della società, sia attraverso la loro maggior numero rispetto agli amministratori delegati – potendo dunque superarli in termini di voti espressi – sia per le competenze che gli amministratori privi di deleghe devono avere³³⁶.

Salvo ove diversamente previsto dal codice civile e dalle altre norme³³⁷, gli amministratori non esecutivi sono destinatari dei medesimi obblighi di condotta generali degli amministratori con deleghe. Le funzioni propriamente svolte dagli amministratori non esecutivi hanno carattere collegiale e si estrinsecano nelle attività del plenum del consiglio di amministrazione nell'esercizio delle proprie competenze, specie quelle ad esso strettamente riservate e – tra queste – quelle di monitoraggio³³⁸. Del resto all'interno del consiglio di amministrazione i compiti di (i) vigilare sulle modalità di svolgimento delle funzioni delegate, sulle operazioni di maggiore rilievo ed eventualmente avocare a sé specifici atti, (ii) valutare l'adeguatezza degli assetti organizzativi, amministrativi e contabili e la gestione del rischio, (iii) esaminare i piani industriali e ricevere aggiornamenti periodici sugli stessi (iv) valutare il generale andamento della società, non possono che

³³⁴ Il CCG contiene definizioni per “amministratori”, “amministratori esecutivi” e “amministratori indipendenti”, ma non si rinviene una definizione di amministratori non esecutivi, che può essere ricavata a contrario da quella di amministratori esecutivi, oppure da quella di amministratori indipendenti, escludendo però i requisiti di indipendenza, non necessari per individuare un amministratore non esecutivo.

³³⁵ O. CAGNASSO, *Gli organi delegati nella società per azioni profili funzionali*, Torino, 1976, p. 100; A. BORGIOI, *L'amministrazione delegata*, Firenze, 1982, p. 267.

³³⁶ Un più sottile criterio di differenziazione tra gli amministratori esecutivi e non esecutivi è stabilito dalla Raccomandazione 29 CCG che prevede l'attribuzione agli amministratori non delegati di un compenso adeguato alla rispettiva competenza, professionalità e impegno nei comitati endoconsiliari, stabilendo che «tale compenso non è legato, se non per una parte non significativa, a obiettivi di performance finanziaria». La funzione di controllo, così, è rafforzata anche sul piano economico, cercando di evitare che l'attività dei non esecutivi sia eccessivamente improntata alla ricerca della crescita dei risultati dell'impresa, privilegiando invece la funzione di controllo sui delegati sganciando il loro compenso dalla mera performance della società.

³³⁷ A titolo esemplificativo, l'art. 2381, co. 5, c.c. attribuisce ai soli delegati la predisposizione degli adeguati assetti e impone loro di riferire periodicamente ai deleganti. Allo stesso modo il successivo comma 6 prevede il potere dei deleganti di richiedere ai delegati informazioni sulla gestione.

³³⁸ U. TOMBARI, *Riflessioni*, cit., p. 323 ss.

essere svolti in prevalenza e con il contributo (anche in termini numerici per i voti espressi) dagli amministratori non esecutivi, in quanto i membri con deleghe si troverebbero nella situazione conflittuale di aver posto in essere tali atti ed essere poi chiamati a esprimersi sulla bontà degli stessi.

D'altro canto è evidente come il ruolo che gli amministratori non esecutivi sono chiamati a svolgere all'interno del plenum del consiglio richieda quale indefettibile presupposto un adeguato livello di informazione sugli atti compiuti dagli organi delegati e più in generale sull'andamento della società³³⁹. Ciononostante è maggioritario l'orientamento secondo il quale gli amministratori non esecutivi non dispongono di poteri informativi ed ispettivi a titolo individuale ed autonomo e pertanto non possono pretendere di ottenere informazioni ed esaminare documenti rivolgendosi direttamente dalle funzioni aziendali³⁴⁰.

Le fonti di informazioni a disposizione degli amministratori esecutivi sono costituite dai documenti trasmessi in vista delle riunioni del consiglio di amministrazione, da quanto riferito dagli organi delegati nelle informative almeno semestrali di cui all'art. 2381, co. 5, c.c. dalle risposte alle richieste esplicite di cui all'art. 2381, ult. co., c.c. e dai dettagli ricevuti circa gli assetti organizzativi, amministrativi e contabili e i piani industriali. Le fonti appena citate sono tutte nella piena disponibilità degli amministratori esecutivi e spetta a questi condividere tale patrimonio informativo con i membri non esecutivi del consiglio di amministrazione. Questi ultimi non possono che fare affidamento sulla correttezza e l'eshaustività delle informazioni ottenute dai membri delegati, almeno fintanto che gli stessi amministratori non esecutivi ritengano adeguato l'assetto organizzativo, amministrativo e contabile sottostante sul quale poggia il flusso informativo ricevuto³⁴¹. In questo senso si rafforza l'idea che i consiglieri non esecutivi svolgano un ruolo perlopiù quali membri dell'organo collegiale anziché come singoli³⁴².

³³⁹ Non a caso l'art. 3, Principio IX e Raccomandazione 11 CCG insistono sulla centralità dell'informativa consiliare.

³⁴⁰ M. STELLA RICHTER JR., *L'informazione dei singoli amministratori*, in U. TOMBARI (a cura di), *Informazione societaria e corporate governance nella società quotata*, Torino, 2018, p. 150 ss. contra D. REGOLI, *Poteri di amministrazione e controllo degli amministratori non esecutivi*, in M. CAMPOBASSO et AL. (a cura di), *Società, banche e crisi d'impresa. Liber amicorum Pietro Abbadessa*, Torino, 2014, II, p. 1128 ss., E. CALVOSA, *Sui poteri individuali dell'amministratore nel consiglio di amministrazione di società per azioni*, in AA.VV. *Amministrazione e controllo nel diritto delle società. Liber amicorum Antonio Piras*, Torino, 2010, p. 363.

³⁴¹ U. TOMBARI, *Riflessioni*, cit., p. 335.

³⁴² È stato osservato che il diritto di informazione dell'amministratore non esecutivo ha natura individuale, ma può essere esercitato solo collegialmente, nel contesto del consiglio di amministrazione, così P. D.

A quanto sin qui detto, deve aggiungersi che nel contesto collegiale del consiglio di amministrazione, assumono compiti specifici nella misura in cui partecipano ai comitati endoconsiliari. Devono essere costituiti da soli amministratori non esecutivi, e in maggioranza indipendenti tra i quali il presidente, il comitato remunerazioni (art. 5, Raccomandazione 26 CCG) e il comitato controllo e rischi (art. 6, Raccomandazione 35)³⁴³. Diversamente per il comitato nomine è precisato solamente che la maggioranza dei componenti deve essere scelta tra gli amministratori indipendenti (art. 4, Raccomandazione 20). L'organizzazione in comitati endoconsiliari determina, pertanto, una differenziazione delle informazioni nella disponibilità di ciascun amministratore non esecutivo e inquadra più precisamente le competenze – intese quali conoscenze professionali- di ciascuno³⁴⁴.

4.2. Gli amministratori indipendenti

L'art. 147-ter, comma 4, TUF impone la presenza nel consiglio di amministrazione degli emittenti di almeno un amministratore indipendente, come tale qualificandosi quello in possesso dei requisiti stabiliti per i sindaci dall'art. 148, comma 3, TUF. A rafforzare la definizione del requisito di indipendenza si aggiunge il CCG, che all'art. 2 invita le società che vi aderiscono a nominare amministratori dotati di professionalità e competenze adeguate ai compiti affidati (principio V e raccomandazione 5), soffermandosi sul ruolo degli amministratori non esecutivi e indipendenti³⁴⁵, innalzando a due il numero minimo di questi rispetto alle previsioni del TUF (art. 2, principio VI e raccomandazioni 5, 6, 7, 10 CCG). La definizione di amministratori indipendenti del CCG li individua a partire dai non esecutivi e nello specifico quelli che, tra questi, «non intrattengono, né hanno di recente

SFAMENI, *Vigilanza, informazione e affidamento nella disciplina della delega amministrativa*, in AA. VV., *Scritti giuridici per Piergaetano Marchetti. Liber discipulorum*, Milano, 2011, p. 598.

³⁴³ M. STELLA RICHTER JR, *Il comitato controllo e rischi, già comitato per il controllo interno*, in *ODCC*, 2012, p. 67.

³⁴⁴ Per il comitato remunerazioni è infatti previsto che almeno un membro sia dotato di «un'adeguata conoscenza ed esperienza in materia finanziaria o di politiche retributive», mentre il comitato controllo e rischi possiede «nel suo complesso un'adeguata competenza nel settore di attività in cui opera la società, funzionale a valutare i relativi rischi; almeno un componente del comitato possiede un'adeguata conoscenza ed esperienza in materia contabile e finanziaria o di gestione dei rischi». Entrambe le disposizioni sono contenute negli articoli del CCG menzionati nel testo.

³⁴⁵ D. REGOLI, *Gli amministratori indipendenti*, in P. ABBADESSA e G.B. PORTALE (diretto da) *Il nuovo diritto delle società. Liber amicorum Gian Franco Campobasso*, III, Torino, 2007, 433.

intrattenuto, neppure indirettamente, con la società o con soggetti legati a quest'ultima, relazioni tali da condizionarne l'attuale autonomia di giudizio»³⁴⁶.

Per gli amministratori indipendenti valgono le riflessioni svolte in generale per gli amministratori esecutivi che, per quanto concerne la partecipazione nei comitati endoconsiliari, sono tanti più pregnanti nella misura in cui è previsto che gli stessi rivestano il ruolo di presidente nel comitato remunerazioni e in quello controllo e rischi. Gli amministratori indipendenti svolgono un ruolo di primo piano nelle operazioni con parti correlate³⁴⁷, in quanto chiamati in causa proprio dal Regolamento Operazioni con Parti Correlate (Regolamento OPC) emanato da Consob con delibera n. 17221 del 12 marzo 2010 e poi aggiornato con delibera n. 22144 del 22 dicembre 2021. In primo luogo, considerando che gli emittenti sono obbligati a dotarsi di procedure interne per la gestione delle operazioni con parti correlate, l'art. 4, co. 3, regolamento OPC prevede che sull'idoneità delle procedure e le modifiche alle stesse debba esprimere parere favorevole un comitato interno al consiglio di amministrazione e composto esclusivamente da amministratori indipendenti. In aggiunta, l'art. 8, co. 1 lett. b) e c), Regolamento OPC dispone che nel processo di approvazione delle operazioni definite "di maggiore rilevanza", siano coinvolti gli amministratori indipendenti (sempre nella forma di comitato), anche nella fase delle trattative e in quella istruttoria, e che gli stessi esprimano un motivato parere prima della decisione dell'operazione da parte del consiglio di amministrazione.

4.3. Gli amministratori esecutivi

In presenza di un organo amministrativo pluripersonale, è prassi organizzativa delle società delegare alcune competenze a un unico soggetto (l'amministratore delegato), ovvero a un gruppo più ristretto di individui (il comitato esecutivo)³⁴⁸. La facoltà è concessa dall'art. 2381 c.c.³⁴⁹ e viene largamente impiegata per esigenze di semplificazione e di efficientamento nell'adozione delle decisioni gestorie,

³⁴⁶ A. BORSELLI e M. VENTORUZZO, cit., pp. 310- 312.

³⁴⁷ E. PUCCI, *Il parere degli amministratori indipendenti nelle operazioni con parti correlate: profili funzionali*, in *Riv. Soc.*, 2014, 2-3, p. 336 ss.

³⁴⁸ Per una trattazione generale del comitato esecutivo si veda I. MAFFEZZONI, *Contributo allo studio del comitato esecutivo nelle società per azioni*, Torino, 1998.

³⁴⁹ F. BARACHINI, *Commento all'art. 2381*, in P. ABBADESSA e G.B. PORTALE (diretto da), *La società per azioni*, Milano, 2016, p. 1196.

rappresentando una modalità organizzativa dell'esercizio di tale funzione. Si tratta, infatti, di una notevole semplificazione, che risparmia la necessità di convocare per ogni atto l'intero organo collegiale, che dovrebbe riunirsi con le procedure, e il preavviso, previste dal suo regolamento interno, con notevole aggravio di tempi.

L'attività d'impresa, si è detto, richiede per sua stessa natura di prendere continue decisioni operative, specie per quanto concerne le attività ordinarie o quelle che, seppur non strettamente ordinarie, non hanno singolarmente un impatto rilevante sull'impresa stessa.

La delega di competenze permette così una redistribuzione dei compiti all'interno dell'organo di amministrazione collegiale, sfruttando le specifiche competenze di ciascuno e valorizzando l'impegno, anche in termini di tempo che i singoli membri possono dedicare alla società³⁵⁰.

Sulla base delle attribuzioni o meno delle deleghe è così possibile distinguere tra amministratori esecutivi³⁵¹, titolari delle deleghe e quindi investiti di compiti gestori di conduzione dell'impresa³⁵², e amministratori non esecutivi, i quali non si occupano direttamente delle attività correnti della società, ma svolgono funzioni di monitoraggio, supervisione strategica e controllo della gestione societaria rispetto alle attività poste in essere dai membri esecutivi. I membri non esecutivi portano avanti i compiti appena accennati in via principale attraverso la partecipazione attiva al processo decisionale sulle materie rimesse alla competenza del plenum del consiglio di amministrazione e comunque a tutte quelle non delegate ai membri esecutivi.

Sebbene quella del conferimento di deleghe a taluni membri del consiglio di amministrazione rappresenti una facoltà, occorre comunque osservare che alcune disposizioni legislative sembrano rendere necessario tale approccio organizzativo. Infatti, l'art. 147, co. 4, TUF, l'art. 2409 octiesdecies, co. 1 e 2, c.c. e gli artt. 7 e 8 del Regolamento OPC, prevedono tutti – in termini espliciti o impliciti – la presenza di amministratori non

³⁵⁰ V. CALANDRA BUONAURA, *L'amministrazione della società per azioni nel sistema tradizionale*, cit., pp. 237-239.

³⁵¹ Tra le definizioni del CCG, gli amministratori esecutivi sono descritti come coloro che fanno parte del comitato esecutivo, ove presente, nonché quelli «destinatari di deleghe gestionali e/o ricoprono incarichi direttivi nella società o in una società controllata avente rilevanza strategica, o nella società controllante quando l'incarico riguardi anche la società».

³⁵² Non a caso il CCG definisce l'Amministratore Delegato (chief executive officer (CEO)) come il «principale responsabile della gestione dell'impresa».

esecutivi e/o indipendenti (definiti come si vedrà di seguito) in contrapposizione ad altri amministratori dotati di poteri esecutivi. Così nelle società quotate non vi è dubbio che debba essere prevista la presenza di amministratori esecutivi, come peraltro non manca di esplicitare l'art. 2, principio V, CCG, se non altro per fare in modo che alcuni membri del consiglio di amministrazione possano essere definiti indipendenti³⁵³.

Quanto ai rapporti tra i membri esecutivi e il consiglio di amministrazione nella sua interezza, l'art. 2381, co. 3, c.c. prevede che l'organo collegiale possa sempre impartire direttive ai membri delegati e avocare a sé attività che sono state delegate. Si tratta, in questo senso, di una delega non abdicativa, posto che il legislatore ha lasciato al consiglio di amministrazione un ruolo sovraordinato e una competenza concorrente, nella misura in cui gli è possibile impartire direttive sull'esercizio della delega e riprendere su sé il controllo della gestione.

Quanto ai compiti degli organi delegati, in primo luogo figura la predisposizione di adeguati assetti organizzativi, amministrativi e contabili, come esplicitato dall'art. 2381, co. 5, c.c.³⁵⁴. L'attribuzione agli organi delegati appare opportuna in quanto solo chi ha in mano la gestione operativa dell'impresa è consapevole delle reali esigenze organizzative della società e le modalità con le quali è più efficiente farvi fronte. Peraltro, essendo gli amministratori esecutivi i veri gestori dell'organizzazione d'impresa, solo questi sono dotati di poteri, strumenti e conoscenze che permettono loro di plasmare la società e determinarne il concreto funzionamento interno, potendo rivolgersi con autorevolezza e cognizione di causa anche al personale investito di funzioni direttive e al management in generale.

Nella complessiva attività di predisposizione degli assetti organizzativi, una particolare rilevanza assume la creazione di un sistema di controlli interni volti alla mitigazione dei

³⁵³ V. CALANDRA BUONAURA, *L'amministrazione della società per azioni nel sistema tradizionale*, cit., pp. 238.

³⁵⁴ Tale competenza è certamente esclusa in caso di assenza di delega, dovendo in tale evenienza essere attribuita al plenum del consiglio. Dibattuto, invece, se l'attribuzione della predisposizione degli assetti agli organi delegati sia derogabile, potendo essere demandata dallo statuto al consiglio di amministrazione, ovvero esplicitamente esclusa dalla delega conferita agli amministratori esecutivi. In senso favorevole alla natura derogabile P. ABBADESSA, *Profili tipici della nuova disciplina della delega amministrativa*, in AA. VV. *Il nuovo diritto delle società. Liber amicorum Gian Franco Campobasso*, Torino, 2007, p. 496, mentre in senso contrario M. IRRERA, *Assetti organizzativi adeguati e governo delle società di capitali*, Torino, 2005, p. 256. Ulteriori incertezze interpretative si pongono nel caso di conferimento di una delega parziale, essendo dibattuto se in essa possa (o debba) essere inserito il rimando (o il divieto di procedere) alla predisposizione degli assetti adeguati, per una sintesi sul dibattito e le diverse posizioni in esso rappresentate si veda V. CALANDRA BUONAURA, *L'amministrazione della società per azioni nel sistema tradizionale*, cit., pp. 262-264.

rischi che abitualmente possono insorgere nell'espletamento dell'attività d'impresa, sia per le specificità della particolare società amministrata, sia per la connaturale esposizione al rischio tipica dell'attività economica.

Accanto a compiti generici demandati al plenum del consiglio di amministrazione³⁵⁵, il CCG delinea in modo più puntuale, con accento sugli adempimenti pratici, le attribuzioni dell'amministratore delegato, che anche in questo frangente rappresenta il perno della funzione amministrativa della società³⁵⁶.

L'art. 2381, co. 5, c.c. attribuisce agli amministratori con deleghe specifici obblighi informativi verso il plenum del consiglio e al collegio sindacale. In considerazione degli ampi poteri gestori di cui dispongono gli organi delegati, la circostanza che questi siano chiamati a informare delle attività da loro svolte l'organo collegiale rappresenta una previsione di importanza cruciale. Infatti, solo ricevendo notizie sugli atti compiuti, l'andamento della gestione e le modalità di esercizio delle deleghe è possibile per gli amministratori non esecutivi esercitare a pieno le proprie funzioni di controllo e monitoraggio sull'andamento della società adottando, se del caso, gli opportuni provvedimenti richiesti dalle circostanze. Il testo dell'articolo in commento si premura altresì di stabilire una cadenza minima per tale informativa, imponendo che questa abbia luogo almeno una volta ogni sei mesi. Lo statuto, eventuali regolamenti adottati dal consiglio, o in mancanza la prassi, possono intensificare nel tempo e meglio specificare tale dovere, nonché porre criteri e soglie di rilevanza per concentrare l'attenzione dell'organo collegiale sugli eventi davvero rilevanti per la vita della società. Si noti che l'art. 150 TUF è parimenti dedicato all'informativa da parte degli amministratori con deleghe,

³⁵⁵ Non si ignorano i contenuti dell'art. 6, raccomandazione 33, del CCG, che tuttavia appaiono poco più di una specificazione e traduzione in alcuni adempimenti pratici delle generiche attribuzioni descritte nel testo.

³⁵⁶ Art. 6, raccomandazione 34, CCG «Il chief executive officer: a) cura l'identificazione dei principali rischi aziendali, tenendo conto delle caratteristiche delle attività svolte dalla società e dalle sue controllate, e li sottopone periodicamente all'esame dell'organo di amministrazione; b) dà esecuzione alle linee di indirizzo definite dall'organo di amministrazione, curando la progettazione, realizzazione e gestione del sistema di controllo interno e di gestione dei rischi e verificandone costantemente l'adeguatezza e l'efficacia, nonché curandone l'adattamento alla dinamica delle condizioni operative e del panorama legislativo e regolamentare; c) può affidare alla funzione di internal audit lo svolgimento di verifiche su specifiche aree operative e sul rispetto di regole e procedure interne nell'esecuzione di operazioni aziendali, dandone contestuale comunicazione al presidente dell'organo di amministrazione, al presidente del comitato controllo e rischi e al presidente dell'organo di controllo; d) riferisce tempestivamente al comitato controllo e rischi in merito a problematiche e criticità emerse nello svolgimento della propria attività o di cui abbia avuto comunque notizia, affinché il comitato possa prendere le opportune iniziative».

ma esclusivamente in favore del collegio sindacale, prevedendo tuttavia una cadenza trimestrale. La norma del TUF, riservata agli emittenti, contiene in realtà un più stringente avverbio temporale «tempestivamente» che sollecita i delegati a rivolgersi all'organo di controllo in specifiche circostanze, per operazioni ritenute critiche sia dal punto di vista dell'importanza economica³⁵⁷, ma anche della possibile interferenza di interessi confliggenti o della preponderante influenza da parte del soggetto che esercita attività di direzione e coordinamento, anche quando tali fatti riguardano società controllate³⁵⁸.

I doveri informativi sono poi di centrale importanza, e tanto più rilevanti con l'entrata in vigore del Codice della Crisi, qualora si verificano rilevanti perdite infrannuali, ovvero emergano sintomi di crisi³⁵⁹.

Nel primo caso, il consiglio deve essere informato affinché, preso atto delle rilevanti perdite (in ogni caso superiori a un terzo del capitale), valuti l'adozione di quei provvedimenti che sono di sua esclusiva competenza, stabiliti agli artt. 2446 e 2447 c.c.

Allo stesso modo un'informativa altrettanto pronta ed esaustiva deve essere fornita dai delegati ai deleganti qualora la situazione della società possa far presagire una crisi d'impresa e pertanto si renda necessario prendere in considerazione l'opportunità di utilizzare gli strumenti messi a punto dall'ordinamento per ripristinare una condizione di buon andamento³⁶⁰.

Il dovere informativo, in simili circostanze, non è importante solo per la salvaguardia dell'impresa e comunque per l'assolvimento da parte dei delegati di un obbligo di legge su di loro gravante, ma anche per mettere i deleganti a conoscenza della situazione, coinvolgendoli nelle scelte da intraprendere e, in prospettiva, anche nelle responsabilità da queste derivanti. In mancanza di un'informativa, o comunque nel caso questa non sia adeguata, i deleganti potranno essere infatti esenti da responsabilità³⁶¹.

³⁵⁷ G. MERUZZI, *L'informativa endo-societaria nella società per azioni*, in *Contratto e impresa*, 2010, p. 737 ss.

³⁵⁸ G.M. ZAMPETTI, *Il dovere di informazione degli amministratori nella governance della società per azioni*, Milano, 2005, p. 201 ss.

³⁵⁹ F. BRIZZI, *Doveri degli amministratori e tutela dei creditori nel diritto societario della crisi*, Torino, 2015, p. 202 e A.M. LUCIANO, *La gestione della s.p.a. nella crisi preconcorsuale*, Milano, 2016, p. 93 ss.

³⁶⁰ Giova rammentare che la crisi è definita come «lo stato del debitore che rende probabile l'insolvenza e che si manifesta con l'inadeguatezza dei flussi di cassa prospettici a far fronte alle obbligazioni nei successivi dodici mesi», art. 2, co. 1 let. a), c.c.i.i.

³⁶¹ V. CALANDRA BUONAURA, *L'amministrazione della società per azioni nel sistema tradizionale*, cit., p. 267.

4.4. Il comitato esecutivo

Si è detto che i poteri esecutivi possono essere delegati, anziché a uno o più soggetti, a un comitato esecutivo, quale organo collegiale ristretto all'interno del consiglio di amministrazione ai sensi dell'art. 2381, co. 2, c.c. Peraltro non è infrequente la contestuale presenza di un comitato esecutivo accanto a un amministratore delegato.

La disciplina del comitato esecutivo ricalca quella del consiglio di amministrazione, le cui disposizioni si applicano analogicamente³⁶². Tra le norme in materia di consiglio di amministrazione che trovano applicazione estesa anche al comitato esecutivo si ritiene figurino anche quelle inerenti l'invalidità delle deliberazioni di cui all'art. 2388, co. 4, c.c.³⁶³. Il comitato è espressamente citato nelle norme in tema di tenuta dei libri sociali, all'art. 2421, co. 1, n. 6, c.c. dove si prevede che le deliberazioni dell'organo siano raccolte in un apposito libro e nelle disposizioni che riguardano il ruolo dell'organo di controllo, giacché l'art. 2405 c.c. prevede che i sindaci assistano alle adunanze del comitato³⁶⁴. Vi è poi un ulteriore riferimento al comitato nell'art. 2391, co. 3, c.c. rispetto alle norme sugli interessi degli amministratori.

Differente da quello del consiglio di amministrazione per maggiore deformalizzazione, invece, il processo decisionale del comitato esecutivo, nel quale sono meno rigide le formalità di convocazione e definizione dell'ordine del giorno, tanto che entrambi possono risultare assenti o del tutto generici. Rispetto alle maggioranze deliberative, si ritiene applicabile il disposto dell'art. 2388, co. 1 e 2, c.c. in forza dei quali la maggioranza dei membri in carica è richiesta per la valida costituzione della riunione, mentre per l'adozione di delibere è necessaria la maggioranza assoluta dei presenti. Si considera comunque possibile che tanto nello statuto quanto all'atto di nomina del comitato possano essere previsti quorum più elevati o addirittura l'unanimità dei consensi, ritenendo scongiurato il pericolo di stallo in virtù del potere del consiglio di amministrazione di avocare a sé ogni deliberazione, così determinando il superamento di eventuali blocchi³⁶⁵.

³⁶² Ivi, p. 268-269.

³⁶³ M. IRRERA, *Commento all'art. 2388*, in G. COTTINO, G. BONFANTE, O. CAGNASSO, P. MONTALENTI (a cura di), *Il nuovo diritto societario*, 2, 2008, p. 727.

³⁶⁴ F. BARACHINI, *Commento all'art. 2381*, cit., p. 1212.

³⁶⁵ O. CAGNASSO, *L'amministrazione collegiale e la delega*, in G.E. COLOMBO e G.B. PORTALE (a cura di) *Trattato delle società per azioni*, Torino, 4, 1991, p. 305.

5. Il regime di responsabilità

La violazione dei doveri di diligenza e delle obbligazioni posti in capo agli amministratori comporta la loro responsabilità. Si vuole qui brevemente tratteggiare il regime di responsabilità civile degli amministratori di una s.p.a., soffermando l'attenzione su come la c.d. *business judgement rule* incida rispetto al perimetro di violazioni che possono essere contestate agli amministratori, nonché sul grado di responsabilità degli amministratori non esecutivi, indagando come si declina in concreto il principio di solidarietà all'interno del consiglio di amministrazione (art. 2392, co. 2, c.c.).

Secondo le previsioni codicistiche, gli amministratori sono responsabili per l'inosservanza dei loro doveri e per i danni conseguenti verso la società (art. 2392 c.c.), verso i creditori sociali (art. 2394 c.c.), verso il singolo socio (art. 2395 c.c.) e verso i terzi (art. 2395 c.c.). Partendo dalla responsabilità degli amministratori verso la società, questa è ritenuta di natura contrattuale, dunque ricadente nel novero delle fattispecie disciplinate dall'art. 1218 c.c.³⁶⁶, in quanto si considera che l'amministratore sia legato alla società appunto da un vincolo contrattuale³⁶⁷.

Non diversamente dal regime generale della responsabilità contrattuale prevista dall'ordinamento, anche quella dell'amministratore di s.p.a. presenta quali elementi costitutivi: (i) l'inadempimento alle obbligazioni che gravano sul soggetto (i.e. l'amministratore); (ii) il danno, sia quale violazione della norma in sé, sia in quanto conseguenza pregiudizievole per la società³⁶⁸; (iii) il nesso di causalità tra l'inadempimento e il danno; e (iv) l'imputabilità all'amministratore per dolo e per colpa della condotta inadempiente. Sul piano processuale spetta alla società attrice allegare le

³⁶⁶ F. BONELLI, *La responsabilità degli amministratori di s.p.a. dopo la riforma delle società*, Milano 1992, p. 162.

³⁶⁷ Non è, invece, univoca la qualificazione sul tipo di contratto in questione e in particolare se si tratta di un contratto di amministrazione tra l'individuo e la società, ovvero se si è in presenza di un rapporto – quello tra l'amministratore e l'ente – ricompreso all'interno del più generale contratto di società ex art. 2247 c.c. Sul punto si vedano i contributi a commento di tali previsioni contenuti nelle opere di G.E. COLOMBO e G.B. PORTALE (diretto da), *Trattato delle società per azioni*, vol. 4, Torino, 1991, p. 324 e A. DE NICOLA, IN P. MARCHETTI, L.A. BIANCHI, F. GHEZZI, M. NOTARI (a cura di), *Commentario alla riforma delle società*, Milano, 2008, p. 547.

³⁶⁸ Nel contesto della responsabilità contrattuale, esso comprende sia il lucro cessante sia il danno emergente.

violazioni compiute, il danno e il nesso di causalità, mentre l'amministratore è gravato della prova contraria, ossia della corretta osservanza dei propri doveri³⁶⁹.

Sul piano della legittimazione attiva, l'azione è promossa dall'assemblea o dal collegio sindacale (art. 2393 c.c.)³⁷⁰, ovvero nelle società che fanno ricorso al mercato del capitale di rischio da soci che rappresentino almeno un quarantesimo del capitale sociale o la minor misura prevista dallo statuto (art. 2393-bis c.c.). L'azione può altresì essere proposta dall'amministratore giudiziario nominato dal tribunale a seguito di una denuncia per gravi irregolarità nella gestione della società ex art. 2409 c.c.

L'azione sociale di responsabilità così delineata è finalizzata a contestare agli amministratori, per conto della società, la violazione agli obblighi su cui ci si è soffermati in precedenza. Nel contesto dell'azione giudiziale, la dottrina ha suddiviso tali obblighi tra (i) specifici, in quanto puntualmente previsti dalla legge con relativa individuazione del perimetro; e (ii) generici, poiché si configurano come declinazioni dell'ampio obbligo di utilizzare diligenza nello svolgere l'incarico³⁷¹.

Sono considerati obblighi specifici, tra gli altri quelli: di convocare l'assemblea in caso di perdite rilevanti (artt. 2446 e 2447 c.c.); di accertare lo scioglimento della società (art. 2385 c.c.) al ricorrere di una delle cause indicate dall'art. 2484 c.c. e all'esito di tale adempimento gestire la società nell'ottica della conservazione del patrimonio (art. 2386 c.c.); di redigere il bilancio in modo chiaro e veritiero (art. 2423 c.c.); nonché ogni altro obbligo cui gli amministratori della società siano sottoposti anche a seguito di una scelta gestoria (quale quella di dotarsi di un modello ai sensi del d.lgs. n. 231/2001³⁷²), ovvero per la peculiare natura di mercato regolamentato nel quale la società opera.

Un particolare rilievo riveste l'obbligo specifico di dotare la società di un assetto organizzativo ex art. 2381 c.c. e di valutarne l'adeguatezza, di cui si dirà.

³⁶⁹ Ex multis Cass. civ., sez. III, 22 giugno 2020, n. 12108.

³⁷⁰ Quest'ultimo previa deliberazione in tal senso adottata dalla maggioranza dei due terzi dei componenti, ex art. 2393, co. 3, c.c.

³⁷¹ Così F. BONELLI, *La responsabilità degli amministratori*, cit., che esprime una posizione ritenuta prevalente ancora di recente da G. TERRANOVA, *La responsabilità degli amministratori di s.p.a. nei confronti della società (art. 2392 c.c.)*, in C. MARCHETTI (a cura di) *La responsabilità degli amministratori nelle società di capitali*, Torino, 2021, p. 2. Deve tuttavia darsi conto che altra dottrina invece li categorizza come (a) obblighi che attengono al funzionamento dell'organizzazione societaria; e (b) doveri inerenti la gestione dell'impresa, così V. SALAFIA, *Profili di responsabilità degli amministratori di società di capitali*, in *Società*, n. 11, 2005, p. 1333.

³⁷² L. BENVENUTO, *Organi sociali e responsabilità amministrativa da reato degli enti*, in *Società*, 2009, p. 673.

Sono, invece, obblighi di carattere generali tutti quelli riconducibili al concetto di diligenza, richiesto agli amministratori ai sensi dell'art. 2392 c.c. di cui si è già trattato in precedenza³⁷³.

Gli amministratori sono altresì responsabili verso i creditori sociali ai sensi dell'art. 2394 c.c. per inadempimento al dovere di conservazione dell'integrità del patrimonio sociale, qualora questo risulti insufficiente al soddisfacimento dei crediti.

La responsabilità verso i creditori sociali si configura come aquiliana³⁷⁴, con i creditori che dovranno allegare la titolarità del proprio credito, una condotta inadempiente dell'amministratore rispetto all'obbligo di conservazione patrimoniale, il pregiudizio sofferto nella soddisfazione del credito a seguito dell'inadempimento e il rapporto di causalità tra il danno e la condotta contestata³⁷⁵.

La responsabilità in esame, come espresso già dalla rubrica dell'art. 2394 c.c. che fa riferimento ai «creditori sociali», è da intendersi nei confronti dell'intero ceto creditorio della società e non verso il singolo creditore, sebbene anche il creditore individuale abbia la possibilità di attivarsi, per quanto nell'interesse collettivo della categoria. Di conseguenza anche gli effetti risarcitori di una condanna dell'amministratore non saranno disposti a vantaggio di uno specifico creditore, ma della società e di tutti i creditori, mirando alla reintegrazione del patrimonio sociale nell'ottica del mantenimento della sua integrità³⁷⁶.

Nella dinamica processuale, con riferimento al pregiudizio che i creditori hanno il dovere di dimostrare questo non può sostanzarsi nella semplice insoddisfazione di un credito

³⁷³ Si veda *supra* §3.1.

³⁷⁴ Non lascia dubbi in tal senso Cass. SS.UU. 23 gennaio 2017 n. 1641, secondo la quale «l'azione di responsabilità verso i creditori sociali ex art. 2394 c.c. ha natura extracontrattuale e presuppone l'insufficienza patrimoniale cagionata dall'inosservanza di obblighi di conservazione del patrimonio sociale (Cass., sez. I, 22 ottobre 1998, n. 10488, m. 519978, Cass., sez. I, 20 settembre 2012, n. 15955, m. 623922)» sebbene vi siano state precedenti pronunce nel senso di ritenere la responsabilità verso i creditori ex art. 2394 c.c. come avente natura contrattuale cfr. Cass, sez. I, 10 aprile 2014, n. 8458, la quale vi ravvedeva una fattispecie di responsabilità da contatto sociale, con rimando all'applicazione del regime della responsabilità contrattuale. Anche parte della dottrina si era espressa in tal modo, cfr. V. SALAFIA, *Considerazioni in tema di responsabilità degli amministratori verso la società e verso i creditori sociali, nota a commento di Cass., sez. I, 22 ottobre 1998, n. 10488*, in *Giust. civ.*, 1, 1999, p. 75.

³⁷⁵ J. FRONTALI, *Responsabilità verso i creditori sociali (art. 2394) e azioni di responsabilità nelle procedure concorsuali (art. 2394-bis)*, in C. MARCHETTI (a cura di), cit., pp. 139-140.

³⁷⁶ In questo si distingue dall'azione ai sensi del successivo art. 2395 c.c. che, come si vedrà, un singolo creditore potrebbe esperire per ottenere il risarcimento per un pregiudizio subito in modo diretto e dunque individualmente. In tale caso viene meno la necessità di provare l'inadempimento agli obblighi di conservazione patrimoniale, essendo sufficiente dimostrare di aver subito un pregiudizio a una posizione individuale a causa della condotta dell'amministratore.

vantato nei confronti della società, ma deve consistere nella perdita della garanzia patrimoniale generica costituita dal patrimonio dell'impresa³⁷⁷.

Si badi che l'insufficienza del patrimonio della società a soddisfare i crediti è presupposto differente da quello dello stato di crisi di cui al c.c.i.i. e, prima, di insolvenza³⁷⁸.

L'insufficienza patrimoniale si presenta come un fatto contabile, che si verifica quando il patrimonio della società presenta passività eccedenti rispetto alle attività e pertanto la somma dell'attivo patrimoniale è insufficiente al soddisfacimento dei debiti³⁷⁹.

Come previsto dall'art. 2394-bis c.c. l'azione dei creditori, unitamente all'azione sociale di responsabilità di cui all'art. 2393 c.c., è esperibile anche dal curatore, come ora stabilito anche dall'art. 255 c.c.i.i.³⁸⁰.

Infine deve darsi atto della presenza dell'azione individuale del socio o del terzo verso l'amministratore, di cui all'art. 2395 c.c. Si tratta di un'azione di responsabilità nei confronti dell'amministratore che, con atti dolosi o colposi, abbia danneggiato direttamente il patrimonio del socio o del terzo, il quale è legittimato ad invocare il risarcimento del danno³⁸¹. In questa fattispecie non viene in evidenza, e quindi non ne rappresenta un presupposto, il danneggiamento del patrimonio della società, le cui vicende restano sullo sfondo. È, invece, unicamente rilevante il danno arrecato al patrimonio personale del socio e del terzo e la disposizione si premura di specificare che tale danno debba essere diretto, e non un riflesso del danno al patrimonio della società e alla conseguente

³⁷⁷ Cass. civ., sez. III, 7 novembre 2019, n. 28613, ove si specifica meglio che « Per quanto riguarda il danno che i creditori debbono provare, non è sufficiente la sola dimostrazione del mancato pagamento del credito al creditore sociale che agisce, occorrendo la dimostrazione della perdita della garanzia patrimoniale generica, rappresentata dal patrimonio sociale, subita dai creditori sociali per fatto imputabile agli amministratori collegato all'inadempimento delle obbligazioni derivanti ex lege dal mandato ricevuto» e che « l'azione ex art. 2394 c.c. può essere proposta dai creditori, o anche solo da un creditore in loro rappresentanza, quando il patrimonio sociale, quale massa patrimoniale attiva, per effetto della /e condotta/e di *mala gestio* degli amministratori e/o sindaci si dimostra insufficiente al soddisfacimento dei crediti sociali, al fine di reintegrare il patrimonio sociale nella composizione esistente in epoca anteriore al verificarsi dell'evento di danno imputato agli amministratori e sindaci. La nozione di insufficienza patrimoniale che il creditore deve provare si desume infatti dalla lettera dell'art. 2394 c.c., ed è comunemente individuata nella "eccedenza delle passività sulle attività».

³⁷⁸ Cass., sez. I, 21 luglio 2010, n. 17121.

³⁷⁹ Cass. 5 settembre 2018, n. 21662.

³⁸⁰ Anche prima dell'introduzione dell'art. 2394-bis e del Codice della Crisi, la facoltà in capo al curatore fallimentare era stata riconosciuta dalla giurisprudenza di legittimità, che aveva interpretato in tal senso l'art. 146 l.f. In tal senso si veda *ex multis* Cass. civ., sez. I, 06 febbraio 2023, n. 3552. Circa l'attuale quadro normativo il rimando è a I. KUTUFA, *Liquidazione giudiziale e azioni di responsabilità tra conferme, reticenze e silenzi*, in *Diritto ed Economia dell'Impresa*, 2023, 1, p. 143 s.s.

³⁸¹ Per una ricognizione generale si veda G. SCOGNAMIGLIO, *L'azione di responsabilità dei singoli soci o terzi direttamente danneggiati*, in C. IBBA e G. MARASÀ (diretto da), *Trattato delle società a responsabilità limitata*, Padova, 2012, vol. V, p. 253 ss.

diminuzione del valore della partecipazione detenuta dal socio³⁸². Si parla pertanto di depauperamento diretto del patrimonio del socio o del terzo, i quali subiscono in prima persona una perdita economica, senza che venga in rilievo il contestuale verificarsi o meno anche di un danno al patrimonio della società³⁸³.

In considerazione dei peculiari caratteri di questa azione può non essere facile immaginare delle fattispecie in cui se ne integrino i presupposti. La giurisprudenza offre una limitata casistica, nella quale è ricorrente la fattispecie dei pregiudizi subiti da un terzo o da un socio che abbiano intrattenuto rapporti con la società confidando nella solvibilità e/o solidità di questa sulla base delle risultanze di bilanci falsi redatti con la partecipazione dell'amministratore poi convenuto in giudizio³⁸⁴.

La natura di questo genere di responsabilità è in prevalenza ritenuta extracontrattuale, poiché sorgerebbe a seguito del compimento di atti dell'amministratore che danneggiano direttamente il socio o il terzo, senza che venga in evidenza il vincolo contrattuale con la società³⁸⁵. Tale posizione è condivisa dalla giurisprudenza³⁸⁶, ma altra dottrina non è concorde, ravvisandovi invece una fattispecie di responsabilità contrattuale³⁸⁷.

Quella che appare condivisibile è la ricostruzione che vede nell'art. 2395 c.c. una specificazione dell'art. 2043 c.c. e una riproposizione nel contesto societario del principio del *neminem laedere*³⁸⁸. In particolare, l'art. 2395 c.c. sarebbe invocabile per la responsabilità derivante da condotte dell'amministratore che rientrano nel contesto delle proprie condotte gestorie, mentre per ogni altro danno al socio e al terzo che dovesse invece essere provocato da atti dell'amministratore esorbitanti le attribuzioni inerenti alla carica si avrebbe una responsabilità direttamente da art. 2043 c.c.³⁸⁹.

³⁸² Nel caso, ovviamente, in cui la parte lesa sia il socio, mentre tale circostanza non riguarda neanche ipoteticamente il caso in cui la parte lesa sia il terzo.

³⁸³ M. FRANZONI, *L'illecito*, in ID. (diretto da), *Trattato della responsabilità civile*, II ed., I, Milano, 2010, p. 1097.

³⁸⁴ Rispettivamente Cass. 8 settembre 2015, n. 17794 e Cass. 14 febbraio 2018, n. 3656.

³⁸⁵ C. CONFORTI, *La responsabilità civile degli amministratori di società per azioni*, Milano, 2007, p. 1037.

³⁸⁶ Cass. civ., sez. III, 31 maggio 2019, n. 14896.

³⁸⁷ F. BONELLI, *La responsabilità degli amministratori*, cit., p. 225.

³⁸⁸ F. FERRARA JR. e F. CORSI, *Gli imprenditori e le società*, XV ed., Milano, 2011, pp. 570-571; R. RORDORF, *La responsabilità civile degli amministratori di s.p.a. sotto la lente della giurisprudenza (II parte)*, in *Società*, 2008, pp. 1331-1332; U. DE CRESCENZO, *La responsabilità*, in O. CAGNASSO e L. PANZIANI (diretto da), *Le nuove s.p.a.*, Bologna, 2010, p. 853.

³⁸⁹ L. VELLISCIG, *La responsabilità degli amministratori verso singoli soci o terzi: l'azione ex art. 2395 c.c.*, in C. MARCHETTI (a cura di) cit., p. 180.

Sinora si è discusso di responsabilità dell'organo amministrativo nel suo complesso, ovvero genericamente di responsabilità dell'amministratore, senza individuare esattamente i soggetti che materialmente possono essere chiamati a rispondere delle condotte ascrivibili all'organo quando esso si presenta in forma pluripersonale e nella specie come consiglio di amministrazione.

L'art. 2392 c.c. sancisce il principio della responsabilità solidale degli amministratori, precisando altresì che tale regime solidaristico può essere spezzato qualora gli inadempimenti e le condotte contestati riguardino attività e funzioni attribuite a specifici amministratori (i.e. i delegati). Il successivo comma 2, richiama – in funzione della responsabilità stabilita dalla norma in questione - l'art. 2381 c.c., così riferendosi tanto al sistema delle deleghe, quanto alla facoltà del plenum del consiglio di amministrazione di avocare a sé operazioni delegate, impartire indicazioni agli amministratori con deleghe, nonché al dovere di valutare gli assetti e l'andamento della gestione sulla base delle informazioni ricevute.

Infine il comma 3 prevede come modalità pratica per l'amministratore che voglia sottrarsi alla responsabilità per una specifica decisione, quella di far verbalizzare il proprio dissenso³⁹⁰.

Si avrà dunque responsabilità solidale nel caso di inadempimenti relativi ad attività di competenza dell'organo collegiale (salvo i dissenzienti), nonché qualora non siano stati conferiti poteri delegati e comunque per le attività non delegabili. Saranno invece contestate agli amministratori con deleghe le condotte illecite relative alle materie a questi attribuite.

L'assetto descritto, risultante dalla riforma del 2003, è quindi caratterizzato dalla differenziazione dell'obbligo di diligenza tra i membri del consiglio di amministrazione a seconda delle funzioni e delle competenze di ciascuno³⁹¹.

Lo schema di riparto della responsabilità appare, a prima vista, rigidamente definito e di facile applicazione pratica, tuttavia il rapporto tra deleganti e delegati già descritto ne rende più incerti i confini, poiché i flussi informativi tra i due gruppi di amministratori sono decisivi nel determinare se la responsabilità debba essere collegiale o limitata ai soli organi esecutivi.

³⁹⁰ F. BRIOLINI, cit., p. 1392.

³⁹¹ G. TERRANOVA, cit., p.11.

Escludendo le attività non delegate e quelle non delegabili, per le quali come detto la responsabilità resta di tutto l'organo amministrativo, problemi applicativi si pongono per quei profili di responsabilità derivanti dall'esercizio di attività delegate, dovendo stabilire se nei casi oggetto di contestazione vi sia stata un'informativa dei delegati ai deleganti tale da mettere questi ultimi nella condizione di esercitare le proprie funzioni di valutazione dell'andamento della gestione e verifica delle attività poste in essere. Nel caso di informativa adeguata, infatti, non si dubita dell'applicabilità dell'art. 2392, co. 2, c.c. che sancisce la responsabilità solidale nel caso di omissioni pur in presenza di notizie su atti pregiudizievoli³⁹².

Peraltro anche la presenza di frammenti informativi può innescare una responsabilità solidale, qualora questi siano sufficienti per far desumere ai deleganti la necessità di ulteriori approfondimenti ex art. 2381, ult. co. c.c.³⁹³. Non vi sono dubbi, poi, che la responsabilità si estenda ai deleganti qualora la carenza informativa sia determinata non tanto dalla reticenza degli organi delegati, ma dall'inerzia dei deleganti stessi, che avrebbero potuto accedere alle informazioni necessarie per esercitare la propria attività di controllo sulle condotte poste in essere dagli esecutivi.

Come descritto in precedenza³⁹⁴, in questo rapporto dialettico tra delegati e deleganti resta centrale il ruolo dei primi nel condividere le informazioni delle quali sono in possesso, in quanto sono essi ad essere inseriti nella struttura aziendale, lavorando in essa quotidianamente e conoscendo in maniera diretta ogni avvenimento che interessa l'attività della società.

Non deve tuttavia credersi che i doveri di intervento degli amministratori non esecutivi sorgano solo a seguito dell'informativa proveniente dai delegati, essendo i deleganti coinvolti negli snodi principali della gestione d'impresa, quali la definizione degli indirizzi strategici, dei piani industriali e del *budget*³⁹⁵, potendo dunque reperire informazioni,

³⁹² Cass., 18 settembre 2020, n. 19556

³⁹³ La stessa Cass., 18 settembre 2020, n. 19556 di cui sopra ha sancito la responsabilità dell'amministratore non esecutivo che «non abbia impedito fatti pregiudizievoli [degli altri amministratori] in virtù della conoscenza – o della possibilità di conoscenza, per il loro dovere di agire informati ex art. 2381 c.c. – di elementi tali da sollecitare il loro intervento alla stregua della diligenza richiesta dalla natura dell'incarico e delle loro specifiche competenze».

³⁹⁴ Si veda supra § 4.3.

³⁹⁵ Sul punto, in una controversia che ha coinvolto un istituto di credito, Cass. civ., sez. III, 22/06/2020, n. 12108 ha ribadito che «l'obbligo di agire informati, che grava sugli amministratori non esecutivi che compongono il CdA, rinvenibile nell'art. 2381 c.c., comma 5, non è rimesso, nella sua concreta operatività, alle segnalazioni provenienti dai rapporti degli amministratori delegati, giacché anche i primi devono

ovvero inferire la necessità di acquisirne, già dalle attività poste in essere dal plenum, nonché attraverso l'istituzione di basilari presidi e procedure di controllo³⁹⁶. In ogni caso, gli amministratori non esecutivi saranno ritenuti responsabili solo a seguito della dimostrazione della loro effettiva conoscenza o quantomeno conoscibilità delle condotte dannose utilizzando la diligenza loro richiesta, non potendo rilevare il caso dell'astratta conoscibilità in assenza di presidi e concrete informative che li abbiano messi nelle condizioni di svolgere il proprio ruolo³⁹⁷.

Nella disamina del regime di responsabilità degli amministratori non esecutivi sinora valutato non vi sono distinzioni tra coloro che presentano requisiti di indipendenza e quelli che ne sono sprovvisti, sebbene non manchi chi ritiene che dagli indipendenti si debba pretendere un livello di diligenza più elevato nell'espletare i compiti informativi e di controllo³⁹⁸. A meglio specificare tale posizione si è aggiunto chi ha individuato nella costituzione di comitato endoconsiliari con compiti istruttori e consultivi così come previsti dal CCG una forma di delega di funzioni ex art. 2392, c.c.³⁹⁹, che pertanto non può ritenersi delegata agli atti esecutivi tipici dell'amministratore delegato e del comitato esecutivo. Si è in presenza di quella che è stata definita come una «diffusione»⁴⁰⁰ di

possedere ed esprimere costante e adeguata conoscenza del business della società, ed essendo compartecipi delle decisioni di strategia gestionale assunte dall'intero consiglio, hanno l'obbligo di contribuire ad assicurare un governo efficace delle aree di rischio della società, e di attivarsi in modo da poter efficacemente esercitare una funzione di monitoraggio continuo sulle scelte compiute dagli organi esecutivi, non solo in vista della valutazione delle relazioni degli amministratori delegati, ma anche ai fini dell'esercizio dei poteri, spettanti al consiglio di amministrazione, di direttiva o avocazione concernenti operazioni rientranti nella delega».

³⁹⁶ Tribunale Ordinario di Bologna, sez. IV, specializzata in materia di impresa, sentenza 1 febbraio 2023 n. 165 «la responsabilità dell'amministratore non esecutivo può discendere da un difetto di conoscenza per non avere rilevato colposamente l'altrui illecita gestione omettendo di ricercare adeguate informazioni, e non rilevando il semplice fatto che nulla traspaia da formali relazioni del comitato esecutivo o degli amministratori delegati, né dalla loro presenza in consiglio.

Gli amministratori senza deleghe devono pertanto attivarsi perché il consiglio compia al meglio il proprio dovere di vigilanza al fine di impedire il verificarsi o il protrarsi di una situazione di illecita gestione, fermo restando che, con la modifica dell'art. 2392 c.c. a seguito della riforma societaria del 2003, gli stessi non sono più sottoposti ad un generale obbligo di vigilanza, tale da trasmodare di fatto in una responsabilità oggettiva, per le condotte dannose degli altri amministratori, ma rispondono solo quando non si siano attivati per impedirle in virtù della conoscenza - o della possibilità di conoscenza per il loro dovere di agire informati ex art. 2381 c.c. - di elementi tali da sollecitare il loro intervento alla stregua della diligenza richiesta».

³⁹⁷ U. TOMBARI, *Riflessioni*, cit., p. 332.

³⁹⁸ D. REGOLI, *Poteri di informazione e controllo degli amministratori non esecutivi*, in *RDS*, 2014, 3, p. 388.

³⁹⁹ M. STELLA RICHETER JR., *La funzione di controllo*, cit., 2012, 674.

⁴⁰⁰ M. HOUBEN, *La distribuzione della responsabilità nei consigli di amministrazione con comitati interni investiti di funzioni istruttorie, propositive e consultive*, in *Banca, borsa, titoli di credito*, 2022, 3, p. 471.

compiti e funzioni tra i componenti del consiglio di amministrazione, con relativa ripartizione del carico di responsabilità per le attività concretamente svolte.

Permangono tuttavia delle funzioni attribuite al plenum dell'organo amministrativo, su tutte la valutazione dell'adeguatezza degli assetti organizzativi, amministrativi e contabili e il generale andamento della gestione. Rispetto a tali profili la responsabilità si estende a tutti i componenti del consiglio di amministrazione in caso di mancata o inadeguata predisposizione degli assetti, che è certamente un compito attribuito agli amministratori esecutivi, ma che diviene rilevante anche per gli amministratori non esecutivi nella misura in cui sono tenuti a rilevare le carenze organizzative della società e comunque ad attivare i poteri di controllo sulla regolarità della gestione⁴⁰¹.

5.1. La *business judgement rule*

I profili di responsabilità descritti potrebbero inibire l'iniziativa economica degli amministratori e limitare la loro propensione ad assumere rischi che pure sono connaturati all'attività d'impresa. Per tale ragione già nella giurisprudenza statunitense del XIX secolo è emerso il principio della c.d. *business judgement rule*⁴⁰², sulla base del quale al giudice chiamato a valutare gli effetti delle scelte degli amministratori è preclusa qualsiasi cognizione sul merito imprenditoriale di tali decisioni, dovendo limitarsi a valutare la loro correttezza sul piano dell'assenza di vizi sul piano del procedimento decisionale, ovvero a sanzionare eventuali comportamenti dolosi o colposi⁴⁰³.

Nel tempo il principio è stato recepito pressoché universalmente, e non fa eccezione l'ordinamento italiano, dove è stato accolto sia dalla giurisprudenza di merito⁴⁰⁴ che da quella di legittimità⁴⁰⁵.

Le scelte gestorie degli amministratori sono insindacabili sulla base dei risultati economici ottenuti o del rischio assunto, purché le stesse siano state assunte nel rispetto dei doveri imposti dalla legge e dallo statuto, con la diligenza richiesta secondo i parametri richiamati in precedenza. L'amministratore è, del resto, prestatore di un'obbligazione di mezzi e non

⁴⁰¹ Cass. civ., sez. II, 30 novembre 2021, n. 4519.

⁴⁰² Tra i casi più risalenti *Hun v. Cary*, 82 N.Y. 69, 734 (1880).

⁴⁰³ G.G. PERUZZO, *Business judgment rule e responsabilità degli amministratori di s.p.a.*, Roma, 2016, p. 19 ss.

⁴⁰⁴ Tribunale di Roma, Sezione specializzata in materia di impresa, XVI sez. civ., 6-8 aprile 2020, con nota di S. FORTUNATO in *Giurisprudenza commerciale* - n. 6 – 2021, p. 1358 e ss.

⁴⁰⁵ Tra le più recenti pronunce Cass. civ., sez. I, 16 febbraio 2023, n. 4849.

di risultato, pertanto la possibilità di cattivi risultati e di mancati profitti per la società non rappresenta una violazione dell'obbligazione assunta e un profilo di responsabilità. Nell'impresa societaria, infatti, il rischio di perdite o comunque di mancati guadagni grava sui soci e non direttamente sugli amministratori.

All'amministratore non può essere contestata la responsabilità di aver compiuto scelte non convenienti dal punto di vista economico, poiché queste rientrano nella discrezionalità imprenditoriale accordata al ruolo rivestito⁴⁰⁶. Simili condotte potranno tradursi in una giusta causa di revoca ex art. 2383, co. 3, c.c., ma non in fonti di responsabilità nei confronti della società, in quanto anche le scelte economicamente più rischiose non possono innescare una responsabilità dell'amministratore.

Vi sono tuttavia dei limiti all'applicazione del principio della *business judgement rule*. Oltre al rispetto della legge, dello statuto e al doveroso rispetto dei principi di diligenza e buona fede, l'amministratore deve comunque svolgere il proprio incarico e assumere decisioni secondo un generale parametro di ragionevolezza. È infatti ammissibile uno scrutinio sulle decisioni gestorie purché compiuto *ex ante*, valutando la corrispondenza delle azioni dell'amministratore e l'entità del rischio assunto rispetto alle informazioni a sua disposizione al momento della decisione, oltre che all'adozione di adeguate cautele e verifiche, come normalmente richieste in operazioni simili⁴⁰⁷. Saranno pertanto censurabili, e non coperte dalla *business judgement rule* quelle scelte che, seppur di carattere imprenditoriale, presentino profili di irragionevolezza, oppure siano state assunte con modalità che denotano scarsa diligenza specie per quanto riguarda le informazioni assunte prima della decisione e per le cautele predisposte.

Il principio della *business judgement rule* investe non solo l'attività gestoria degli amministratori, ma anche quella organizzativa, e dunque trova applicazione anche alle decisioni relative all'istituzione degli adeguati assetti organizzativi, amministrativi e contabili⁴⁰⁸.

⁴⁰⁶ C. ANGELICI, *Diligentia quam in suis e business judgment rule*, in *Riv. dir. comm.*, 2006, I, 675 e 688 ss.

⁴⁰⁷ Così Cass. civ., sez. I, 24 gennaio 2023, n. 2172.

⁴⁰⁸ Il Tribunale Ordinario di Roma, sezione specializzata in materia di impresa, con il già citato provvedimento del 15 settembre 2020 ha osservato che «le scelte dell'amministratore -siano esse prettamente gestionali, siano esse di tipo organizzativo- possano essere sindacate nei limiti del principio della business judgment rule. Di conseguenza, mentre da un lato appare certo che la mancata adozione di qualsivoglia misura organizzativa comporti di per sé una responsabilità dell'organo gestorio, dall'altra, si ritiene possibile assoggettare a sindacato giudiziale la struttura organizzativa predisposta dall'amministratore nei limiti e secondo i criteri della proporzionalità e della ragionevolezza (e,

Mentre quello di predisporre degli assetti organizzativi, amministrativi e contabili è un dovere ineludibile degli amministratori esecutivi e non vi è margine di discrezionalità nel rispettare o meno tale obbligo, è invece libera la modalità e la forma con cui gli assetti sono attuati e, ancor più importanti, cosa si ritiene opportuno fare per renderli “adeguati”. Non vi sono dubbi che la scelta di non predisporre alcun assetto violi il disposto della legge e non possa essere coperta dalla *business judgement rule*, in quanto si è detto che non si tratta di una decisione imprenditoriale, ma di un obbligo cui assolvere. Diverso è il caso della decisione di assumere un determinato assetto, poi rivelatosi inadeguato, ma predisposto su basi razionali, che rientrerebbe invece nella *safe harbour* della *business judgement rule*⁴⁰⁹. Quanto fin qui detto vale per gli amministratori esecutivi, ma gli stessi principi possono applicarsi anche ai non esecutivi⁴¹⁰, che saranno responsabili del mancato adempimento all’obbligo di valutare gli assetti predisposti dai delegati, ma potranno invocare la *business judgement rule* qualora abbiano valutato secondo un procedimento razionale e diligente gli assetti predisposti dagli amministratori esecutivi, pur se in un secondo momento rivelatisi non adeguati⁴¹¹.

6. Conclusioni

La trattazione sin qui svolta ha consentito di individuare quali sia lo stato di avanzamento degli studi e della pratica circa i compiti degli amministratori in una s.p.a. e come questi si sostanzino in maniera differente a seconda delle funzioni attribuite a ciascun componente

precisamente, in questo ambito secondo i criteri della adeguatezza), ciò al fine di verificare se fosse idonea a far emergere gli indizi della perdita della continuità aziendale e se la tipologia degli interventi scelta dall’organo gestorio sia ragionevole e non manifestamente irrazionale. Ed è evidente che tale verifica andrà effettuata sulla base di una valutazione ex ante, tenendo conto delle informazioni conosciute o conoscibili dall’amministratore, ed a prescindere dai risultati concreti che poi sono stati raggiunti. Ciò in quanto la responsabilità dell’amministratore presuppone pur sempre una condotta colposa o dolosa. Ne deriva che dovrà considerarsi responsabile l’amministratore che ometta del tutto di approntare una qualsivoglia struttura organizzativa, rimanendo inerte di fronte ai segnali indicatori di una situazione di crisi o pre-crisi. Per contro, non potrà ritenersi responsabile l’amministratore che abbia predisposto delle misure organizzative che, con una valutazione ex ante, erano adeguate, secondo le sue conoscenze secondo gli elementi a sua disposizione, a verificare tempestivamente la perdita della continuità aziendale. Parimenti, non potrà ritenersi responsabile l’amministratore che, pur avendo tempestivamente rilevato –grazie alla struttura organizzativa predisposta- il venir meno della continuità aziendale- ponga in essere degli interventi che, successivamente si rivelino inutili ad evitare la degenerazione della crisi (ed eventualmente il fallimento della società), qualora tali interventi –sempre sulla base di una valutazione ex ante- non risultino manifestamente irrazionali ed ingiustificati».

⁴⁰⁹ L. BENEDETTI, *L’applicabilità della business judgment rule alle decisioni organizzative degli amministratori*, in *Riv. soc.*, 2019, 2- 3, p. 449.

⁴¹⁰ U. TOMBARI, *Riflessioni*, cit., pp. 339-340.

⁴¹¹ Ivi, p. 450.

del consiglio di amministrazione, prevalentemente seguendo la divisione tra amministratori esecutivi e non esecutivi. È stato osservato come anche il grado di diligenza richiesto nel portare a termine i rispettivi mandati sia diverso e debba essere declinato tenendo conto sia di elementi oggettivi, come le deleghe attribuite e il ruolo ricoperto, sia di fattori soggettivi quali le competenze del singolo e le informazioni da questo ricevute.

La complessità e la diversificazione delle funzioni svolte - gestorie, di alta amministrazione e di controllo – restituiscono un quadro articolato, nel quale occorre calare dei principi introdotti dal legislatore, che non sempre si è premurato di offrire dettagli su quanto concretamente preteso dagli amministratori. A volte il silenzio della norma è deliberato, lasciando spazio alle regole di *soft law* (cfr. CCG) altre discipline del sapere, soprattutto aziendalistiche, agli orientamenti pratici dei professionisti, nonché alle riflessioni della dottrina e alle pronunce giurisprudenziali.

Si è visto che nell'amministrazione della società assumono centralità gli aspetti organizzativi e di creazione delle strutture dell'amministrazione, i cui meccanismi di funzionamento sono descritti nelle procedure interne e che nel complesso generano quei flussi informativi cruciali per poter conoscere in ogni momento il reale andamento dell'impresa, provando così a svolgere riflessioni e pianificare attività in prospettiva futura. Anche sul piano della responsabilità, tanto più alla luce dell'applicazione della *business judgement rule*, nell'amministrazione della società le scelte sul merito gestorio restano sullo sfondo, mentre i processi che hanno portato al loro compimento sono attentamente esaminati e passati al vaglio qualora sia ipotizzato il compimento di atti di *mala gestio*.

Un contesto caratterizzato dalla rilevanza di strutture organizzative, procedure e flussi informativi, così come descritto nei paragrafi di questo capitolo, rappresenta un ambiente favorevole nel quale introdurre strumenti di IA, che possono offrire un'ottimale gestione di grandi quantità di dati e un contributo rigoroso nella predisposizione e attuazione di procedure e schemi organizzativi.

In particolare nel capitolo successivo ci si occuperà di come una possibile introduzione dell'IA nelle attività del consiglio di amministrazione possa incidere sul contenuto di quanto sinora descritto in termini di doveri degli amministratori, livello di diligenza preteso e regime di responsabilità.

CAPITOLO III- L'INTELLIGENZA ARTIFICIALE NEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE: IPOTESI SUI RUOLI DA RICOPRIRE. EFFETTI SUI DOVERI, SUL LIVELLO DI DILIGENZA E SUL REGIME DI RESPONSABILITÀ DEGLI AMMINISTRATORI

Introduzione – 2. Alcuni possibili utilizzi dell'IA nell'impresa – 3. Un'ipotesi avventata: il *roboboard* – 3.1. La *self-driving subsidiary* - 4. L'Intelligenza Artificiale come membro del consiglio di amministrazione - 4.1. L'ipotesi dell'IA quale membro osservatore - 5. L'utilizzo dell'IA da parte del Consiglio di Amministrazione - 5.1. Funzioni di alta amministrazione - 5.2. Funzioni gestorie - 5.3. Funzioni di controllo - 6. Le conseguenze dell'utilizzo dell'IA sugli obblighi e la diligenza degli amministratori – 6.1. Obblighi e diligenza degli amministratori che utilizzano l'IA - 6.2. L'impatto dell'IA Act – 6.2.1. L'adozione di specifici codici di condotta per l'uso dell'IA da parte del consiglio di amministrazione - 6.2.2. Sistemi di IA ad alto rischio: selezione del *management*, cooptazione e lista del consiglio di amministrazione - 7. I riflessi sulla responsabilità dell'organo amministrativo e la *business judgement rule* ai tempi dell'IA - 8. Conclusioni

1. Introduzione

Il presente capitolo è dedicato a verificare il tipo e il livello di impatto dell'IA nell'attività del consiglio di amministrazione di una società di capitali.

In particolare, sarà svolto un approfondimento sui risvolti in termini di governo societario, sulla regolamentazione dell'attività del consiglio di amministrazione, sulla diligenza richiesta agli amministratori e sul relativo regime di responsabilità che conseguono alla scelta di utilizzare l'IA nel contesto dell'organo amministrativo.

Alla luce dell'attuale stadio di avanzamento tecnologico⁴¹², si ritiene che l'IA trovi applicazioni in via principale nelle società di grandi dimensioni, in quanto dispongono

⁴¹² Appare utile precisare che in questa sede non si tratterà dell'utilizzo di strumenti digitali nel governo societario, ma nello specifico di sistemi di IA. In ogni caso, per alcune riflessioni precedenti alla legislazione emergenziale emanata durante la pandemia da COVID-19, si veda G. RESTA e A. ZOPPINI, *Le opportunità offerte dalle innovazioni tecnologiche nell'ambito del diritto delle società quotate: profili introduttivi*, in M. BIANCHINI, et AL. (a cura di) *Gli sviluppi tecnologici del diritto societario, Quaderni giuridici CONSOB*, 23, 2022, pp. 7-8; F. PERNAZZA, *Informatisation des entreprises et droit européen des sociétés*, in *Il diritto del commercio internazionale*, 2020, 34, 1, pp. 183-215; F. M. MUCCIARELLI, *Costituzione digitale delle società e interconnessione dei registri*, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di), *Diritto societario, digitalizzazione e intelligenza artificiale*, Milano, 2023, p. 27 ss.; G. P. LA SALA, *Le forme di partecipazione assembleare con mezzi elettronici nella società per azioni*, in F. BRIOLINI (a cura di) *Principio capitalistico quo vadis?*, Torino, 2016, pp. 333 ss.

delle risorse economiche e delle competenze adeguate alla gestione di questo tipo di tecnologia⁴¹³. Pertanto, come già avvenuto nel capitolo precedente, l'analisi sarà condotta adottando come prospettiva quella di una società per azioni (S.p.A.) di diritto italiano, cercando di includere nell'esame anche il caso di una S.p.A. quotata su un mercato regolamentato, con le relative peculiarità sul piano della legislazione applicabile⁴¹⁴. Quanto al modello di amministrazione, sarà considerato quello tradizionale, utilizzato dalla quasi totalità delle società quotate italiane e da quelle di maggiori dimensioni tra le non quotate.

Senza eccedere nell'astrazione, si proverà anche a vagliare concetti e principi validi a prescindere dall'ordinamento di riferimento, ritenendo che nel diritto societario e del governo d'impresa possano individuarsi elementi costanti e orientamenti di fondo che risentono solo marginalmente della diversità dei diversi sistemi giuridici⁴¹⁵.

Deve osservarsi sin d'ora come l'influenza dell'IA sulle attività di governo d'impresa dipenda dalle modalità di scelta del sistema da adottare e dall'utilizzo che viene fatto di questa tecnologia, fattori che la rendono più o meno incisiva rispetto alle scelte gestorie. Infatti, sotto il termine IA sono attualmente racchiuse una serie di soluzioni tecnologiche che consentono il compimento di una vasta serie di attività⁴¹⁶ e, nello specifico di una società, sono molti i contesti nei quali potrebbe farsi uso dell'IA.

⁴¹³ Si veda Osservatorio della School of Management del Politecnico di Milano, L'adozione dell'intelligenza artificiale nelle grandi imprese e PMI in Italia nel 2022, dove si dà atto del prevalente impiego di sistemi di IA da parte di grandi imprese. Il documento è accessibile all'indirizzo <https://www.osservatori.net/it/prodotti/formato/grafici/grafico-adozione-intelligenza-artificiale-grandi-imprese-pmi-italia-2022> In aggiunta, sul medesimo tema e sulle potenzialità che le imprese medie e piccole potrebbero sfruttare adottando sistemi di IA il rinvio è alle considerazioni svolte da P. BASTIA, *Intelligenza artificiale e PMI*, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di) *Diritto societario, digitalizzazione e intelligenza artificiale*, cit., pp. 333-341.

⁴¹⁴ Per una visione d'insieme, si rimanda ad AA. VV., *Diritto delle società quotate e dei mercati finanziari*, M. VENTORUZZO (a cura di), Torino, 2023, che riporta in maniera sistematica e le principali norme applicabili agli emittenti di diritto italiano.

⁴¹⁵ L'esistenza e G20/OECD Principles of Corporate Governance, aggiornati nella versione pubblicata nel 2023, testimonia quantomeno l'intenzione di fissare standard internazionali da proporre ai legislatori come punto di riferimento per gli ordinamenti interni. Per una lettura ragionata dei principi si veda ASSONIME, *Assonime's Guide to the G20/OECD Principles on Corporate Governance*, 2024. Non si ignorano le molte, a volte profonde, differenze tra gli ordinamenti nazionali in materia di corporate governance, anche all'interno della stessa Unione Europea, come ricordano, tra gli altri, L. ENRIQUES e M. GATTI, *The Uneasy Case for Top-Down Corporate Law Harmonization in The European Union*, in *University of Pennsylvania Journal of International Law*, 27, 4, 2006, p. 939, e più di recente L. ENRIQUES, *A Harmonized European Company Law: Are Ee There Already?*, in *The International and Comparative Law Quarterly*, 66, 3, 2017, p. 763.

⁴¹⁶ G. SARTOR, *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione*, cit., p. 281-282.

Vista la complessità nel definire l'IA di cui si è detto nel capitolo uno e in considerazione delle scelte compiute sul perimetro dell'analisi da svolgere, nel presente capitolo si prenderà in considerazione l'IA così come definita dall'AI Act, che del resto rappresenta la normativa applicabile alle S.p.A. di diritto italiano⁴¹⁷.

In primo luogo saranno valutati i diversi ruoli che possono, almeno in via astratta, essere conferiti all'IA nel contesto dell'amministrazione di società. Partendo dall'ipotesi più estrema, ossia quella del *roboboard*⁴¹⁸, si prenderà poi in considerazione la prospettiva di nomina dell'IA a membro *pleno iure* del consiglio di amministrazione, per poi concentrare l'attenzione sulla fattispecie che si ritiene meriti maggior approfondimento: quella dell'impiego dell'IA a supporto dell'attività del consiglio di amministrazione, degli amministratori delegati e dei non esecutivi, con un ruolo parificabile a quello di un consulente o comunque di sostegno nelle attività proprie dell'organo.

In seguito, alla luce di quanto esposto nel capitolo II che precede, i doveri di diligenza degli amministratori saranno rivisti alla luce dell'introduzione dell'IA nel processo istruttorio, decisionale e di monitoraggio dell'organo amministrativo. Si verificherà, in particolare, se il Regolamento europeo AI Act possa avere un'incidenza anche nell'integrare o comunque modificare i doveri di diligenza degli amministratori di società che ricorrono all'ausilio dell'IA nello svolgimento delle loro attività.

Una volta riletti i doveri di diligenza degli amministratori nella prospettiva dell'uso dell'IA si analizzeranno le conseguenze giuridiche derivanti dal loro mancato rispetto, accertando se l'implementazione di strumenti di IA abbia riflessi sul regime di responsabilità dei membri del consiglio di amministrazione. In questo frangente si verificherà altresì un eventuale impatto del ricorso all'IA sull'applicazione della *business judgement rule*, che tutela gli amministratori da azioni che potrebbero indurli ad avere comportamenti troppo conservativi nella gestione dell'impresa, incompatibili con il necessario rischio da assumere per svolgere un'attività profittevole e in crescita⁴¹⁹.

⁴¹⁷ Cfr. Capitolo I § 3.1.1.

⁴¹⁸ Ben più estreme appaiono le ipotesi di Algorithmic Entity, dove l'IA è sia socio sia amministratore e la DAO (Decentralized Autonomous Organization) che si pone addirittura come entità non priva della classica separazione tra proprietà e controllo e slegata dagli ordinari canoni di incorporazione tipici di una società di capitali. Rispetto a simili prospettive si farà solo un breve cenno per non deviare dal cuore della ricerca.

⁴¹⁹ Cfr. Capitolo II, § 3.3.

Con il presente lavoro si vuole, dunque, accertare se una presenza molto pervasiva dell'IA nel governo societario abbia riflessi sui compiti e sulle relative responsabilità dei componenti del consiglio di amministrazione⁴²⁰, pertanto saranno individuate le peculiarità in termini di obblighi derivanti in capo ai singoli amministratori o al consiglio di amministrazione nella sua collegialità in ragione dell'uso dell'IA e i conseguenti profili di responsabilità, anche considerando l'applicabilità in simili casi della *business judgement rule*.

2. Alcuni possibili utilizzi dell'IA nell'impresa

Uno studio della Commissione Europea condotto su 402 società mostra come strumenti di IA siano già utilizzati, specialmente da alcune imprese nei settori delle telecomunicazioni, finanziario e tecnologico⁴²¹. In particolare, il 13% delle società considerate ha dichiarato di utilizzare un qualche strumento di IA, mentre un altro 26% ha confermato di volerne implementare in futuro. Sorprendentemente la maggioranza delle società che già utilizzano, o pianificano di utilizzare, strumenti di IA non appartiene al settore tecnologico (13%), ma a quello finanziario (20%)⁴²². Al contrario, è intuitivo il dato che mostra come siano le società di maggiori dimensioni – almeno quanto a numero di dipendenti – quelle che fanno maggior ricorso all'IA, trattandosi ancora di una tecnologia che richiede elevati costi e competenze per il suo sviluppo e la sua implementazione.

Quanto alle funzioni aziendali nelle quali l'IA è maggiormente utilizzata, al primo posto vi sono quelle di *Audit e di Enterprise Risk Management* (19%), cui seguono *Adoption of other company decisions* e *Monitoring compliance with company law* (18%), ancora a seguire *Compliance procedures* (17%), poi *Management activities, Monitoring*

⁴²⁰ Nel Capitolo II che precede è già stato svolto un approfondimento sui doveri e sulle responsabilità degli amministratori di società. Per quanto ora in rilievo, si rinvia all'opera di F. BONELLI, *La responsabilità degli amministratori*, cit., passim.

⁴²¹ Commissione Europea, DG Justice and Consumers, *Study on the relevance and impact of artificial intelligence for company law and corporate governance*, 2021, p. 13 accessibile all'indirizzo: <https://op.europa.eu/en/publication-detail/-/publication/13e6a212-6181-11ec-9c6c-01aa75ed71a1/language-en> Lo studio prende in considerazione l'utilizzo di sistemi di IA all'interno delle imprese, specialmente nell'area CL&CG (Company Law and Corporate Governance). Il documento precisa come, nella casistica in esso riportata, l'IA sia sempre impiegata a supporto delle decisioni umane, avendosi in ogni caso un intervento di un decisore umano che si fa carico, anche giuridicamente, della responsabilità dell'azione intrapresa su indicazione dello strumento tecnologico.

⁴²² Ivi, p. 14.

sustainability indicators e *Monitoring risks of insolvency* (16%) e in coda *Appointment of company bodies* (6%)⁴²³.

Anche alla luce delle esperienze pratiche descritte, tralasciando il caso in cui l'IA sia il prodotto finale commercializzato dall'impresa o almeno parte dello stesso, la prima distinzione che può essere compiuta è quella tra gli utilizzi dell'IA nell'esercizio dell'impresa e dunque nello svolgimento dei processi che conducono all'erogazione dei servizi o alla produzione dei beni che costituiscono l'oggetto dell'attività e, dall'altro lato, gli utilizzi dell'IA per l'amministrazione dell'impresa, ossia per lo svolgimento delle attività che riguardano la definizione delle strategie, la gestione dell'organizzazione, gli assetti e le procedure che consentono di svolgere in maniera efficace i compiti e rispettare le norme dell'ordinamento di riferimento.

Riguardo agli utilizzi dell'IA per l'amministrazione dell'impresa, l'ipotesi più estrema – ma anche quella che può venire in mente per prima – è quella di un organo amministrativo che si identifichi totalmente con un sistema di IA, costituendo un vero e proprio *roboboard*.

Una via mediana, che lascia intravedere l'idea di un'alleanza tra l'uomo e la macchina, è rappresentata dalla compresenza in un organo amministrativo di società di membri umani e di sistemi di IA.

Vi è poi la prospettiva dell'IA utilizzata dai membri di un consiglio di amministrazione come ausilio per lo svolgimento delle proprie attività e il più generale compimento del processo decisionale. In quest'ultimo contesto, anche alla luce di quanto riportato nel capitolo due che precede, si può discernere tra le funzioni gestorie di amministrazione ordinaria, generalmente svolte dagli amministratori esecutivi e dai dirigenti di più alto livello, e le funzioni di alta amministrazione, che nelle società di capitali sono appannaggio dell'organo amministrativo, tipicamente un consiglio di amministrazione nel quale è presente una pluralità di membri che è collegialmente investita della definizione degli obiettivi strategici⁴²⁴.

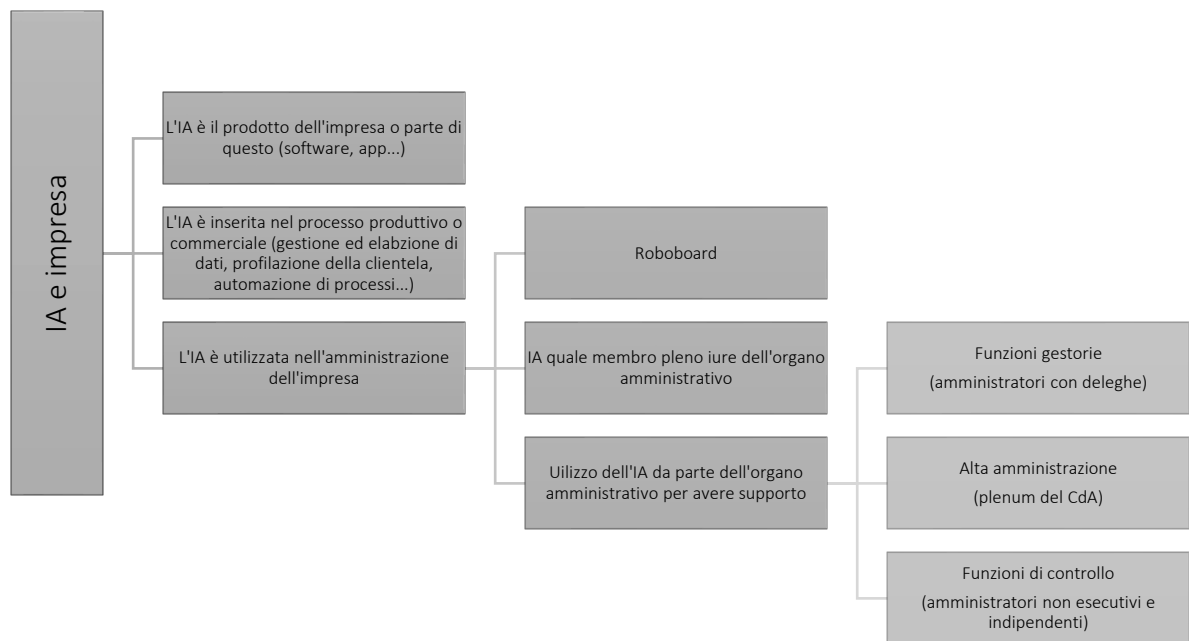
Ancora, all'interno delle funzioni di alta amministrazione, l'IA può essere certamente utilizzata come strumento di supporto alle attività dell'organo amministrativo – al pari di quanto avviene nelle funzioni gestorie e manageriali – ma è altresì oggetto di governo

⁴²³ *Ivi*, p. 16.

⁴²⁴ Cfr. Capitolo II, § 4.

d'impresa⁴²⁵. Infatti l'implementazione dell'IA porta con sé l'insorgere di nuove tipologie di rischi rispetto ai quali gli amministratori devono esercitare funzioni di controllo nell'interesse della società⁴²⁶.

Lo schema che segue riporta i possibili utilizzi dell'IA nel contesto dell'impresa, con particolare attenzione per quelli che attengono all'amministrazione e, ancor più nel dettaglio, alle funzioni di supporto all'organo gestorio. La riflessione sugli aspetti da ultimo menzionati sarà il fulcro del presente contributo.



3. Un'ipotesi avventata: il *roboboard*

Nell'immaginario collettivo l'apice del processo tecnologico è associato all'avvento di macchine, spesso antropomorfe, in grado di sostituire gli uomini in ogni attività, non senza una certa dose di conflitto⁴²⁷. Così la prima immagine che viene alla mente per rappresentare il ruolo dell'IA nell'amministrazione di una società potrebbe essere quella di un *robot* seduto dietro una scrivania a svolgere le funzioni di vertice di un'impresa. Del

⁴²⁵ L'idea dell'IA da considerarsi sia come strumento a supporto dell'attività dell'organo amministrativo, sia come oggetto dell'attenzione regolatoria e di monitoraggio dello stesso consiglio di amministrazione si rinviene in N. ABRIANI E G. SCHNEIDER, *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale*, Bologna, 2021, p. 242.

⁴²⁶ Ibidem.

⁴²⁷ Tra la letteratura di genere fantascientifico-distopico in tema di robot si segnala a titolo esemplificativo il romanzo di P.K. DICK, *Do Androids Dream of Electric Sheep?*, New York, 1968, dal quale è stata tratta ispirazione per il celeberrimo film *Blade Runner* (Ridley Scott, 1982). Il romanzo affronta in modo diretto il tema della difficoltà nel distinguere tra uomo e macchina in un contesto nel quale la tecnologia ha prodotto dei robot che per molti aspetti replicano sembianze e attitudini umane.

resto, in considerazione del potenziale rilevante contributo dell'IA all'amministrazione di una società, non può essere eluso il quesito circa la possibilità che un algoritmo si sostituisca all'organo amministrativo⁴²⁸.

Occorre a questo punto compiere una distinzione tra diversi scenari, alcuni dei quali tratteggiati solo sul piano della speculazione teorica⁴²⁹.

A un estremo vi è la suggestione di una società di capitali totalmente algoritmica, che nella prospettiva futura è stata ritenuta da alcuni un approdo ineludibile⁴³⁰, nella quale sia il l'organo di amministratore sia il socio sono sistemi di IA⁴³¹. È stato ipotizzato che in alcuni ordinamenti statali degli Stati Uniti sia concretamente realizzabile una simile società⁴³². Uno degli assunti fondamentali di questa ipotesi è che possa essere affidata a un sistema algoritmico la facoltà di contrarre e dunque compiere fatti giuridicamente rilevanti verso terzi. Per realizzare un'entità algoritmica dovrebbero essere costituite due LLC nelle quali il fondatore persona fisica delega il compimento di ogni attività a un sistema di IA e, successivamente, in ognuna delle società abbandona il proprio ruolo di amministratore e socio in favore dell'altra LLC, in modo che all'esito di questo processo ciascuna delle due LLC riveste il ruolo di socio e amministratore dell'altra.

⁴²⁸ M. L. MONTAGNANI, *Roboboard e Robocompanies*, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di), *Diritto Societario, Digitalizzazione e Intelligenza Artificiale*, Milano, 2023, pp. 167 – 169.

⁴²⁹ Nella dottrina italiana uno dei primi spunti in tal senso è stato offerto da G. SCARCHILLO, *Corporate governance e intelligenza artificiale*, in *La nuova giurisprudenza civile commentata*, 4, 2019, pp. 881-892.

⁴³⁰ L. M. LOPUCKI, *Algorithmic Entities*, in *Washington University Law Review*, 95, 2018, p. 951. L'autore sostiene che le entità algoritmiche avrebbero tre vantaggi che ne determineranno in prevalere nel lungo periodo rispetto alle società gestite da umani: (i) hanno tempi di reazione ristretti; (ii) non soffrono di dispersione di conoscenze e competenze a seguito dell'avvicendamento del management; (iii) sono di fatto esenti da un regime di responsabilità che possa sanzionare eventuali danni arrecati in maniera proporzionale all'entità del pregiudizio causato. Rispetto a quest'ultimo punto l'A. sostiene che il diritto societario sia incapace, tra l'altro, di regolare efficacemente le entità algoritmiche, cfr. *IBIDEM*, p. 952.

⁴³¹ L'ipotesi sembra essere apparsa per la prima volta in S. BAYERN, *Of Bitcoins, Independently Wealthy Software, and the Zero-Member LLC*, in *Northwestern University Law Review*, 108, 2014, pp. 1485 ss. ed è stata successivamente estesa e sviluppata in *ID.*, *The Implications of Modern Business-Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems*, in *Stanford Technology Law Review*, 19, 2015, pp. 93 ss.

⁴³² Il riferimento è agli ordinamenti degli stati americani che hanno adottato la disciplina uniforme in materia di Limited Liability Company (LLC) contenuta nella Revised Uniform Limited Liability Company Act (RULLCA) predisposta dalla National Conference of Commissioners of Uniform State Laws. Si tratta in particolare degli ordinamenti di Alabama, Arizona, California, Connecticut, District of Columbia, Florida, Idaho, Illinois, Iowa, Minnesota, Nebraska, New Jersey, North Dakota, Pennsylvania, South Dakota, Utah, Vermont, Washington, Wyoming.

Una simile ipotesi non sarebbe realizzabile per il diritto italiano⁴³³, così come è stata ritenuta non praticabile in altri ordinamenti europei⁴³⁴. Ci si chiede, peraltro, chi potrebbe beneficiare di una società in cui anche il socio sia un algoritmo e pertanto gli utili siano a questo attribuiti⁴³⁵.

Diverso il caso della DAO (*Decentralized Autonomous Organization*) che non è, e non aspira ad essere⁴³⁶, una società incorporata secondo la procedura stabilita da un ordinamento giuridico, ma attraverso un processo di aggregazione e sottoscrizione di quote svolto mediante l'utilizzo della piattaforma *blockchain*⁴³⁷. L'amministrazione di questa entità, figlia della tecnologia più che della legge, è poi regolata attraverso un sistema di *community-driven governance* che consente un dialogo diretto tra la base dei sottoscrittori (i.e. l'assemblea dei soci) e l'organo amministrativo⁴³⁸. Seppure il processo di costituzione e gestione di una DAO richiama quello di una società, manca tuttavia la volontà dei partecipanti di aderire e rifarsi ai modelli giuridici di un ordinamento, pertanto potrà al più individuarsi nella DAO una società di fatto, almeno secondo i canoni dell'ordinamento italiano⁴³⁹.

⁴³³ P. TULLIO, *Diritto societario degli algoritmi. E se i robot diventassero imprenditori commerciali?*, in *AGE*, 1, 2019, p. 237.

⁴³⁴ S. BAYERN, T. BURRI, T.D. GRANT, D.M. HÄUSERMANN, F. MÖSLEIN, R. WILLIAMS, *Company Law and Autonomous Systems: A Blueprint for Lawyers, Entrepreneurs, and Regulators*, in *Hastings Science and Technology Law Journal*, 9, 2017, pp. 135 ss.

⁴³⁵ P. TULLIO, cit., pp. 242 – 246, anche se non può escludersi la presenza di un titolare effettivo che beneficia dei ricavi generati dal sistema di IA.

⁴³⁶ Tra gli altri, S. HASSAN e P. DE FILIPPI, *Decentralized Autonomous Organization*, in *Internet Policy review*, 10, 2021, pp.1 - .2 e S. MADHUSUDAN, K. SHIHO, *Blockchain technology for decentralized autonomous organizations*, in *Advances in Computers*, 115, 2019, pp. 115-116.

⁴³⁷ Tra le molte fonti introduttive alla blockchain, con cenni sui riflessi giuridici, si segnala M. BELLEZZA, *Blockchain*, in M.T. PARACAMPO (a cura di) *Fintech – Introduzione ai profili giuridici di un mercato unico tecnologico dei servizi finanziari*, Torino, 2017, pp. 217-238. Sul piano istituzionale si vedano i contenuti della “Strategia blockchain” della Commissione Europea disponibili all’indirizzo <https://digital-strategy.ec.europa.eu/it/policies/blockchain-strategy>.

⁴³⁸ N. ABRIANI e G. SCHNEIDER, *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale*, pp. 195-196. Occorre tuttavia precisare che potrebbe essere improprio parlare di organo amministrativo in una DAO, in quanto uno degli obiettivi di questo genere di iniziative è proprio quello di creare un sistema senza gerarchie e ruoli di intermediazione, affidando per quanto più possibile lo svolgimento di tali compiti a strumenti tecnologici, quali ad esempio gli smart contract per concludere automaticamente transazioni nell’interesse comune. Sul punto si rimanda a S. WANG, W. DING, J. LI, Y. YUAN, L. OUYANG e F. -Y. WANG, *Decentralized Autonomous Organizations: Concept, Model, and Applications*, in *IEEE Transactions on Computational Social Systems*, 6, 2019, pp. 870-878

⁴³⁹ Al contrario, dell’esplicito riconoscimento delle DAO nell’ordinamento statunitense e in particolare negli stati del Wyoming e Tennessee dà notizia P. MATERA, *Appunti in tema di DAO nell’ordinamento statunitense*, intervento in occasione al convegno “Gli Stati Generali del Diritto di Internet e dell’IA 2023”, svoltosi presso l’Università LUISS Guido Carli di Roma dal 14 al 16 dicembre 2023.

Tornando alla prospettiva di un *roboboard*, e dunque dell'organo amministrativo integralmente sostituito da un sistema di IA, al momento non sembra possibile porre in essere una simile soluzione ed anzi è diffuso il parere contrario alla legittimità di un tale assetto⁴⁴⁰. Le ragioni di questa conclusione sono molteplici e tra di esse vi è la necessità, quantomeno per l'ordinamento italiano, che l'amministratore abbia capacità giuridica⁴⁴¹. La circostanza che possa essere nominata membro del consiglio di amministrazione una persona giuridica è ammessa pur essendo ancora dibattuta⁴⁴², ma non vi sono dubbi che l'IA non disponga del riconoscimento della personalità⁴⁴³ e come tale non possa essere amministratore di una società⁴⁴⁴.

In aggiunta – e in conseguenza dell'assenza di personalità giuridica - l'ipotesi porrebbe problemi sul piano dell'attribuzione di responsabilità⁴⁴⁵, in quanto dovrebbe essere individuato con precisione il soggetto (o il patrimonio) che risponde di eventuali danni

⁴⁴⁰ G. D. MOSCO, *Roboboard. L'intelligenza artificiale nei consigli di Amministrazione*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 1, 2019, pp. 257-258; G. SCARCHILLO, cit.

⁴⁴¹ Si ritiene infatti che l'assenza di capacità di agire non sia di ostacolo all'esecuzione di atti giuridici da parte di un sistema informatico, richiamando sul punto l'art. 1389 c.c., essendo sufficiente la presenza di capacità cognitive che si possono individuare in capo a un sistema di IA. Ciò che è considerato assente è, invece, la capacità giuridica e financo la soggettività giuridica, sul punto si veda E. PALMERINI, *Soggettività e agenti artificiali: una soluzione in cerca di un problema?*, in *Osservatorio del diritto civile e commerciale*, 2020, 2, p. 454

⁴⁴² Il Consiglio Notarile di Milano si è espresso favorevolmente alla nomina di una persona giuridica nella carica di amministratore di una società di capitali attraverso la massima n. 100 del 18 maggio 2007. In dottrina i profili della fattispecie sono stati approfonditi, tra gli altri, da A. CETRA, *La persona giuridica amministratore*, Torino, 2013 e G. PESCATORE, *L'amministratore persona giuridica*, Milano, 2012. Tra le sentenze di merito che si sono pronunciate in senso favorevole all'ammissibilità si indica Tribunale di Milano, sezione imprese, 27 marzo 2017, con nota a cura di P.P. PICARELLI, *Persona giuridica amministratore di una s.r.l.: profili di responsabilità*, in *Rivista di Diritto Societario*, 2, 2018, p. 411 ss.

⁴⁴³ E. PALMERINI, cit., 464-465. Anche al di fuori dell'ordinamento italiano il problema della possibilità di attribuire personalità giuridica all'IA è alquanto dibattuto, in particolare è stato evidenziato come il riferimento all'IA ricomprenda sistemi tra molto differenziati e con diverso gradi di sofisticazione. Sarebbe pertanto quantomeno inopportuno immaginare di attribuire personalità giuridica all'IA genericamente intesa, senza creare invece un sottoinsieme di sistemi di IA che per le loro caratteristiche possono aspirare a tale riconoscimento. Ancor più in fondo, ci si chiede se davvero sia così rilevante avere a disposizione dei sistemi di IA che abbiano personalità giuridica e, al di fuori del campo del diritto, che rassomiglino per comportamento e capacità cognitive agli esseri umani. Per approfondimenti su questi aspetti si rimanda, tra gli altri, a S. CHESTERMAN, *Artificial Intelligence and the Limits of Legal Personality*, in *International & Comparative Law Quarterly*, 69, 2020, p. 819.

⁴⁴⁴ G. D. MOSCO, *Roboboard. L'intelligenza artificiale nei consigli di Amministrazione*, cit., pp. 248 – 249. Alla medesima conclusione giunge anche F. MOSLEIN, *AI and Corporate Law*, in *Artificial Intelligence. Global Perspectives on Law and Ethics*, Cambridge, 2022, pp. 75-76.

⁴⁴⁵ Per una riflessione sui profili di responsabilità U. TOMBARI, *Intelligenza artificiale, interesse sociale e sostenibilità nei codici di corporate governance e nella prassi societaria*, in *Diritto societario, digitalizzazione e intelligenza artificiale* (cit.), pp. 327 e 328, mentre per la prospettiva del piercing the corporate veil si vedano J. ARMOUR e H. EIDENMULLER, cit. e G. SCOGNAMIGLIO, *Intelligenza artificiale e Gruppi di Imprese*, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di) *Diritto Societario, Digitalizzazione e intelligenza artificiale* (cit.), Milano, 2023.

provocati dall'IA. Ancora, non possono essere trascurate valutazioni di più ampia portata sul problema della cd. *black box*, ossia sulla possibilità che sistemi dotati di un certo grado di apprendimento autonomo sviluppino in modo incontrollato, svolgendo attività non previste dai creatori e a volte anche irrazionali⁴⁴⁶. Infine si dubita che un sistema di IA abbia quelle doti di versatilità tali da consentirgli di affrontare un'attività potenzialmente ricca di imprevisti quale l'amministrazione della società⁴⁴⁷, che invece gli esseri umani mostrano di saper gestire – con esiti altalenanti – forti di un naturale spirito di adattamento e della creatività che li supportano nei frangenti più impegnativi⁴⁴⁸.

3.1. La *self-driving subsidiary*

Nonostante gli ostacoli appena menzionati, un ambito nel quale si registrano aperture circa la possibilità di utilizzare un *roboboard* è quello della gestione delle imprese controllate all'interno di un gruppo⁴⁴⁹.

È stato notato come nel contesto di un gruppo le società controllate⁴⁵⁰, specie se in via totalitaria, dalla capogruppo perdano ogni forma di autonomia, non solo sul piano della strategia d'impresa, ma anche sui principali aspetti dell'operatività⁴⁵¹. Così, posto che gli obiettivi di fondo sono determinati dalla società che esercita la direzione e coordinamento, la società controllata che vi è soggetta svolge un'attività limitata all'attuazione di orientamenti e azioni predeterminati da altri.

In questo contesto è stata suggerita l'idea che potrebbe trovare attuazione la fattispecie del *roboboard* quale amministratore di società totalmente controllate dalla capogruppo. Infatti nella misura in cui lo spettro delle attività concretamente praticabili dalla controllata è limitato all'esecuzione delle direttive provenienti dalla capogruppo, un sistema di IA – anche non particolarmente evoluto – potrebbe sostituirsi all'organo di

⁴⁴⁶ Sulle caratteristiche e i problemi dell'IA si rinvia supra Capitolo I § 2.

⁴⁴⁷ F. NAVARRINI, *Do we need boards at all?": prospettive di intelligenza artificiale nei consigli d'amministrazione*, in *Corporate Governance and Research & Development Studies*, 2020, 1, p. 89.

⁴⁴⁸ G. D. MOSCO, *Roboboard*, cit., p. 250, ove si nota come l'AI agisca sulla base di dati riferiti al passato e schemi predefiniti e dunque potrebbe mal adattarsi a contesti d'impresa votati all'innovazione, in cui invece gli uomini sanno offrire spunti di inventiva e soluzioni che al momento appaiono preclusi all'algorithm.

⁴⁴⁹ G. SCOGNAMIGLIO, *Intelligenza artificiale e Gruppi di Imprese*, (cit.), pp. 227-228, l'A. è molto netta nell'affermare il ruolo di primazia delle persone fisiche nel determinare le strategie di fondo dell'impresa, intesa considerando il gruppo di società come un unico soggetto sul piano dell'operatività nel mercato.

⁴⁵⁰ La definizione di società controllate è contenuta all'art. 2359 c.c. e all'art. 93 TUF.

⁴⁵¹ G. SALATINO, *L'attività di Direzione e Coordinamento: Nozione, «Punti di Equilibrio», Parametri di «Liceità» e di «Dannosità», e altre Questioni Inerenti la Responsabilità*, in *Riv. not.*, 2015, p. 1336 ss., nonché nella giurisprudenza di merito Tribunale di Milano, 10 novembre 2014, in *Società*, 2015, p. 1378 ss.

amministrazione⁴⁵². L'IA amministratrice dovrebbe recepire le indicazioni provenienti dalla capogruppo e porle meccanicamente in essere, con margini di discrezionalità molto ridotti, come sono quelli di amministratori delle controllate prони alle direttive della capogruppo, spesso reclutati tra il *management* di questa. La soluzione appena esposta appare realizzabile nei gruppi fortemente accentrati, caratterizzati dalla presenza di un unico centro decisionale per l'intera impresa, unitaria in senso economico, ma giuridicamente organizzata in più società formalmente distinte⁴⁵³.

Per come viene descritto questo genere di fattispecie, l'IA sembra addirittura uno strumento fin troppo sofisticato⁴⁵⁴, se davvero l'attività dell'organo amministrativo è così schiacciata all'esecuzione di istruzioni provenienti dall'esterno. Proprio su questo aspetto non si può fare a meno di sottolineare come - pure nel contesto di un gruppo caratterizzato da un controllo totalitario (diretto o indiretto) della capogruppo sulle controllate e da una forte attività di direzione e coordinamento - l'ordinamento non prevede che le prerogative dell'organo amministrativo della società controllata siano in qualche modo ridimensionate, né abbassa il livello di diligenza richiesta agli amministratori o mitiga il relativo regime di responsabilità. Anzi, l'unica conseguenza prevista è quella della possibilità di estendere la responsabilità di creditori e soggetti aventi causa dalla controllata anche alla controllante⁴⁵⁵. In punto di diritto le facoltà dell'organo amministrativo della controllata in nulla si distinguono da quelle della controllante e pertanto si può sostenere che il primo dovrebbe essere strutturato in modo tale da poter, almeno potenzialmente, svolgere un ruolo di autonoma guida della società. Del resto è stato ritenuto che l'organo amministrativo della società controllata possa, e debba, rifiutarsi di eseguire le direttive della controllante laddove queste generino un grave pregiudizio per la controllata stessa e per gli *stakeholder* di questa⁴⁵⁶.

⁴⁵² J. ARMOUR e H. EIDENMULLER, cit., pp. 106-107.

⁴⁵³ G. SCOGNAMIGLIO, cit., p. 229.

⁴⁵⁴ Cfr. supra Capitolo I § 2.

⁴⁵⁵ G. ALPA, *La Responsabilità per la Direzione e il Coordinamento di Società. Note Esecutive sull'art. 2497 Cod.Civ.*, relazione in occasione del convegno La riforma del diritto delle società di capitali: prime esperienze applicative, Firenze, 22-23 ottobre 2004. Una raccolta delle norme che hanno introdotto in modo esplicito il regime di responsabilità della controllante, con relazioni e verbali dell'iter legislativo è contenuto in AA.VV. *La riforma del diritto societario. Lavori preparatori testi e materiali*, M. VIETTI ET AL. (a cura di), Milano 2006, p. 257. In giurisprudenza si rimanda a Cass. 13 febbraio 2015, n. 2952.

⁴⁵⁶ F. GALGANO, *Il regolamento di gruppo nei gruppi bancari*, in *Banca borsa tit. cred.*, 2005, I, p. 86 ss., e G. SBISÀ, *sub art. 2497 Responsabilità*, in G. SBISÀ e F. GARGANO (a cura di) *Direzione e coordinamento di società*, Bologna, 2014, p. 61 ss.

Gli elementi da ultimo richiamati impongono una revisione dell'ipotesi di partenza, secondo la quale nelle società controllate l'unica attività consista nella pedissequa esecuzione di direttive esterne, facilmente attuabile anche attraverso l'IA. Vengono, invece, in rilievo profili relativi alla gestione di una controllata che possono mettere in difficoltà sia l'uomo, sia l'IA, quali la ponderazione tra l'interesse del gruppo, e dunque l'esecuzione dei compiti imposti dall'esterno, e il dovere giuridico di corretta gestione della società e tutela degli interessi rilevanti degli *stakeholder* della controllata. Anche nell'amministrazione di una ipotetica *self-driving subsidiary*, dunque, si pongono i problemi accennati per il *roboboard* di una società slegata da logiche di controllo. Infatti all'organo amministrativo della società controllata possono essere richieste valutazioni complesse, anche di carattere euristico, che un essere umano è in grado di gestire con minore o maggiore successo, ma che potrebbero mettere in difficoltà l'IA, ossia portarla a proporre soluzioni marcatamente errate e irragionevoli⁴⁵⁷.

Da ultimo, tornando a un aspetto eminentemente giuridico, come accennato una società controllata non beneficia di alcuna deroga al diritto applicabile alle società in generale e pertanto resta la necessità di nominare anche in essa un organo amministrativo composto da soggetti dotati di capacità giuridica. Pertanto, se anche sul piano fattuale la prospettiva di un *roboboard* nella società controllata in forma totalitaria appaia più facilmente praticabile⁴⁵⁸, in termini giuridici restano ostacoli non superabili senza un intervento diretto del legislatore.

4. L'Intelligenza Artificiale come membro del consiglio di amministrazione

Nel 2014 la società *Deep Knowledge Ventures* (DKV) annunciava di aver nominato un algoritmo quale membro del proprio consiglio di amministrazione⁴⁵⁹. La notizia destava interesse e stupore, ma fondate riserve, per quanto noto mai smentite, erano sollevate sull'effettiva qualità di amministratore del sistema di IA VITAL (*Validating Investment Tool*

⁴⁵⁷ Cfr. supra Capitolo I, § 2.

⁴⁵⁸ Sebbene con le riserve formulate circa la necessità che l'organo amministrativo di una controllata debba comunque prendere in considerazione gli interessi di creditori e terzi anche quando agisce in esecuzione di ordini provenienti dalla controllante.

⁴⁵⁹ <https://www.bbc.com/news/technology-27426942>

for Advancing Life Sciences)⁴⁶⁰, che sembrava piuttosto essere stato utilizzato come strumento di valutazione sulla possibilità di successo di specifiche operazioni.

La notizia conferma il rilevante impatto che l'IA può avere sul governo di una società, ma ripropone l'interrogativo sulla possibilità che un algoritmo rivesta a pieno titolo la carica di amministratore sostituendosi a una persona fisica.

In particolare ci si chiede se, esclusa la possibilità del *roboboard* e dunque di un sistema di IA che svolga il ruolo di organo amministrativo della società, l'IA possa rivestire il ruolo di membro *pleno iure* di un consiglio di amministrazione al pari di una persona fisica, svolgendo il proprio ruolo accanto a consiglieri umani⁴⁶¹.

Il quesito risulta affascinante quantomeno nella misura in cui lascia immaginare la prospettiva di una collaborazione paritetica tra l'essere umano e uno o più sistemi di IA, tutti coinvolti in un lavoro corale per assicurare la migliore gestione possibile di una società.

L'IA potrebbe essere considerata una preziosa collega dagli amministratori di una società, un algoritmo con la capacità di esaminare dati di una persona fisica prima di decidere e che potrebbe altresì essere progettato in modo da superare i *bias* cognitivi tipici di un essere umano⁴⁶². D'altro canto i possibili errori e le deviazioni dell'IA potrebbero essere rilevate dai membri umani del consiglio di amministrazione, in modo che le due componenti – quella umana e quella artificiale – esercitino un controllo reciproco sulle rispettive valutazioni.

Il rapporto tra uomini e IA in un contesto collegiale come l'organo di amministrazione è molto influenzato dai ruoli assunti da ciascuno⁴⁶³, come ad esempio l'affidamento di competenze esecutive. Se queste ultime fossero attribuite all'IA si innescherebbero molte delle criticità già viste per il *roboboard*, sia per l'assenza di una capacità giuridica

⁴⁶⁰ <http://edition.cnn.com/2014/09/30/business/computers-ceo-boardroom-robot-boss/>

⁴⁶¹ Nonché, in ipotesi, al fianco di esseri umani che siedono nel consiglio di amministrazione in quanto rappresentanti nominati dalla persona giuridica che è stata nominata membro dell'organo amministrativo. Su questo aspetto si rimanda ad A. CETRA, (cit.) e G. PESCATORE, (cit.).

⁴⁶² R. RADNER, *Bounded Rationality, Indeterminacy, and the Theory of the Firm*, in *The Economic Journal*, 106, 1996, p. 1362, dove l'A. illustra le difficoltà del processo decisionale tra "costly rationality" ossia i costi legati all'osservazione, comunicazione e computazione e "truly bounded rationality", cioè l'impossibilità di conoscere ogni implicazione sottostante a quanto si conosce e delibera. L'impatto dell'IA sul processo decisionale è descritto, tra gli altri, da Y. R. SHRESTHA, S. M. BEN-MENACHEM e G. VON KROGH, *Organizational Decision-Making Structures in the Age of Artificial Intelligence*, in *California Management Review*, 61, 2019, p. 66 ss.

⁴⁶³ Y. R. SHRESTHA, S. M. BEN-MENACHEM e G. VON KROGH, cit.

nell'intrattenere rapporti con terzi, sia per il rischio cui si espone l'intera società nel dipendere dalle decisioni di un sistema automatizzato esposto a rischi di black box o di decisioni irrazionali⁴⁶⁴.

Il ruolo di membro non esecutivo⁴⁶⁵, investito di compiti di controllo sull'operato degli esecutivi-umani, sembra poter essere quello più adatto all'IA. Questa prospettiva, tuttavia, pone almeno due ordini di problemi. In primo luogo ci si domanda quanto l'IA possa essere rigida nel valutare l'operato di membri esecutivi che agiscono, in quanto umani, sulla base di informazioni incomplete e secondo processi decisionali condizionati da molteplici fattori, molti dei quali di carattere culturale e psicologico. In aggiunta, proprio alla luce della possibile durezza del giudizio e del controllo da parte dell'IA, gli stessi amministratori esecutivi potrebbero assumere condotte eccessivamente conservative, o ricorrere in modo sistematico all'acquisizione del parere da parte del plenum del consiglio – intendendo in realtà acquisire in particolare il punto di vista dell'IA – e così di fatto sminuendo la portata dei poteri esecutivi⁴⁶⁶.

Anche il rapporto tra l'IA e gli altri amministratori non esecutivi può far insorgere dinamiche che alterano il processo decisionale. Infatti gli amministratori non esecutivi umani, già soggetti al bias cognitivo che li porta a decidere secondo l'orientamento prevalente nell'assise⁴⁶⁷, possono più o meno consapevolmente essere indotti a comportarsi in modo conforme all'IA, così di fatto annullando i benefici in termini di pluralità di opinioni e vivacità del dibattito che dovrebbe provenire da un organo amministrativo plurisoggettivo⁴⁶⁸.

In ogni caso, anche per l'ipotesi dell'IA quale membro del consiglio di amministrazione accanto ad altri componenti umani si ripresenta l'impedimento alla realizzazione di un simile assetto a causa del mancato riconoscimento della personalità giuridica all'IA, che

⁴⁶⁴ Cfr. supra Capitolo I, § 2.

⁴⁶⁵ Cfr. supra Capitolo II, § 4.1.

⁴⁶⁶ Sul tema si tornerà più diffusamente in seguito, nel paragrafo dedicato all'utilizzo dell'IA nell'assistenza e consulenza alle decisioni prese dagli amministratori esecutivi.

⁴⁶⁷ Trattandosi di un gruppo umano, senza considerare l'integrazione dell'IA, sono comunque soggetti all'"herd bias" che li porta a concordare con la risposta offerta dalla maggior parte degli altri componenti del gruppo. A titolo meramente esemplificativo si veda D. BERNHARDT, M. CAMPELLO, E. KUTSOATI, *Who herds?*, in *Journal of Financial Economics*, 2006, p. 657 ss.

⁴⁶⁸ La diversità quale criterio per l'ottimale composizione dell'organo amministrativo è indicata dal Principio VII e dalla Raccomandazione 8 CCG.

è requisito indispensabile per accedere anche solo alla carica di amministratore non esecutivo⁴⁶⁹.

Assieme al problema della mancanza della personalità giuridica, anche per l'IA membro del consiglio di amministrazione si pone non solo la questione circa il regime di responsabilità cui sottoporre l'algoritmo già accennata in precedenza⁴⁷⁰, ma quest'ultimo profilo sarebbe complicato dalla necessità di gestire il rapporto di solidarietà cui soggiacciono i membri del consiglio di amministrazione⁴⁷¹. Si avrebbe, infatti, un caso di responsabilità solidale in capo a più soggetti, dei quali alcuni umani ed altri algoritmici.

I profili critici sin qui messi in evidenza fanno concludere per l'inammissibilità anche dell'ipotesi dell'IA quale membro dell'organo amministrativo accanto ad altri componenti umani.

4.1. L'ipotesi dell'IA quale membro osservatore

Se allo stato sembra esclusa la possibilità di nominare un sistema di IA quale membro effettivo del consiglio di amministrazione, tanto meno amministratore unico (i.e. il caso del *roboboard* di cui si è già dato conto), non necessariamente le sue prerogative sono limitate a quelle di consulente a servizio degli amministratori come si dirà nel prosieguo. Infatti non si vedono impedimenti alla nomina dell'IA quale membro osservatore del consiglio di amministrazione. È questa una posizione peculiare, prevista nella prassi ma non codificata dal diritto positivo né da specifici strumenti di *soft law*⁴⁷². È frequente che i fondi di investimento che investono in una società, specie se di piccole dimensioni ma con forti prospettive di crescita, ottengano in sede assembleare la facoltà di nominare, anche accanto a dei consiglieri di propria scelta, un membro osservatore in seno al consiglio di amministrazione. In considerazione della riferita assenza di un quadro regolatorio, il ruolo di questa carica è variamente definito nella delibera assembleare di nomina ovvero nello statuto, posto che potrebbe non essere affatto menzionato in alcuno dei documenti citati, ma in generale si può affermare che si tratta di un membro

⁴⁶⁹ S.A. GRAMITTO RICCI, *Artificial Agents in Corporate Boardrooms*, in *Cornell Law Review*, 105, 2020, pp. 901-902.

⁴⁷⁰ Profilo già affrontato quando si è trattato il tema del *roboboard*, si veda pertanto il relativo paragrafo e le note ivi contenute.

⁴⁷¹ Cfr. supra Capitolo II, § 5.

⁴⁷² I. POLLASTRO, *La figura dell'osservatore nel consiglio di amministrazione: qualche prima considerazione*, in *Dialoghi di diritto dell'Economia*, 2023.

senza diritto di voto, con facoltà di partecipazione alle riunioni dell'organo amministrativo, con uno spettro variabile di facoltà riguardo l'esercizio dei diritti di accesso alla documentazione e alle informazioni rilevanti, nonché dotato del diritto di intervento.

Gli elementi riportati delineano nella sostanza il ruolo di un referente dell'investitore, cui è attribuito il compito di riferire a colui che lo ha nominato sull'andamento dell'impresa e, inutile nasconderselo, vigilare sulle modalità con cui è gestita la società, seppur per conto di un ben definito soggetto e non nell'interesse sociale o degli *stakeholder*. Queste caratteristiche, e la conseguente assenza di soggezione dell'osservatore al regime di responsabilità proprio degli amministratori, sono ben descritte dalle corti statunitensi che in modo più frequente rispetto a quanto non accada altrove sono chiamate a pronunciarsi su casi relativi agli osservatori⁴⁷³. I giudici hanno, tra l'altro, determinato che l'osservatore non risponde alla società e ai creditori delle proprie condotte, ma esclusivamente al soggetto che lo ha nominato, il quale è onerato di remunerarlo a spese proprie⁴⁷⁴.

Alla luce delle menzionate caratteristiche dell'osservatore, non sembrano applicabili alla figura dell'osservatore quei requisiti che portano ad escludere la nomina dell'IA a membro del consiglio di amministrazione, primo fra tutti la necessità che si tratti di un soggetto giuridico. Non avendo alcun ruolo attivo nel processo decisionale del consiglio di amministrazione, se non quello eventuale di esprimere posizioni per conto dell'investitore – dunque si immagina tenute in debita considerazione, e non potendo neanche essere a tutti gli effetti paragonato a un vero e proprio amministratore, quanto piuttosto a un partecipante in senso ampio alle riunioni del consiglio di amministrazione -, si ritiene che il ruolo di osservatore ben potrebbe essere rivestito da un sistema di IA. Del resto è stato detto che il ruolo dell'osservatore si estrinseca nella raccolta ed elaborazione delle informazioni e dei dati che passano attraverso il consiglio di amministrazione in favore dell'investitore, un compito che ben si addice all'algorithm. Più difficile esprimersi sui risultati delle valutazioni che l'osservatore IA compie e riporta al consiglio di amministrazione sfruttando un proprio eventuale diritto di intervento, e dunque palesando la posizione di colui che lo ha nominato. Si tratta, tuttavia, di aspetti

⁴⁷³ A titolo esemplificativo si veda la sentenza *Obasi Investment Ltd v. Tibet Pharmaceuticals Inc*, No. 18-1849 (3d Cir. 2019), ove viene in evidenza il possibile esercizio di una notevole influenza da parte di un membro osservatore del consiglio di amministrazione, formalmente privo di ogni potere.

⁴⁷⁴ *Ibidem*.

di cui deve occuparsi il soggetto che lo designa, in quanto si tratta di pareri e posizioni espresse per suo conto che non incidono direttamente sul processo decisionale se non fatte proprie da amministratori *pleno iure*.

Peraltro, abbandonando la casistica dell'osservatore nominato da un investitore, potrebbe prefigurarsi che tale figura sia adottata per dare un circoscritto diritto di partecipazione e voce in seno al consiglio di amministrazione agli *stakeholder*. Il tema è di particolare interesse vista la crescente rilevanza tra il pubblico e, di conseguenza, per i legislatori dei temi dell'impatto sociale dell'attività d'impresa⁴⁷⁵. Sul piano normativo si assiste al moltiplicarsi di interventi in materia di ESG, tra i quali si può menzionare l'introduzione in alcuni ordinamenti del modello della società benefit⁴⁷⁶, l'estensione dei doveri di fornire dichiarazioni non finanziarie⁴⁷⁷ e la Corporate Sustainability Due Diligence Directive⁴⁷⁸.

Le citate iniziative sono accomunate dall'introduzione, più o meno esplicita e rigorosa a seconda dei casi, di doveri in capo agli amministratori e in favore di terzi intesi in senso più ampio rispetto alle canoniche categorie dei creditori e dei lavoratori. Si nota il moltiplicarsi di riferimenti alla necessità di tenere in considerazione l'interesse di soggetti indistinti senza il supporto, però, di concreti strumenti per esercitare tali facoltà⁴⁷⁹, prima fra tutte quella di poter agire per sentir dichiarare la responsabilità di amministratori inadempienti agli obblighi ESG⁴⁸⁰. Non solo, oltre alla mancanza di strumenti di azione

⁴⁷⁵ Anche le istituzioni internazionali hanno dato centralità al tema, consacrato, tra l'altro, nell'Agenda 2030, sottoscritta il 25 settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri delle Nazioni Unite, e approvata dall'Assemblea Generale dell'ONU. L'Agenda è costituita da 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile (Sustainable Development Goals, SDGs) inquadrati all'interno di un programma d'azione più vasto costituito da 169 *target* o traguardi, ad essi associati, da raggiungere in ambito ambientale, economico, sociale e istituzionale entro il 2030.

⁴⁷⁶ Si veda L. VENTURA, *Benefit corporation e circolazione di modelli: le "società benefit", un trapianto necessario?* (cit.).

⁴⁷⁷ H. DE KLUIVER, *Towards a Framework for Effective Regulatory Supervision of Sustainability Governance* (cit.)

⁴⁷⁸ *Ibidem*

⁴⁷⁹ Considerando a titolo esemplificativo l'ordinamento inglese, da un lato la Section 172, paragraph 1, Companies Act 2006 sembra incidere sulla scelta amministrativa dei directors, chiedendo loro di tenere in debita considerazione gli interessi di numerosi stakeholder, salvo poi trovare scarsa applicazione pratica, come emerge dalle pronunce *Palmer Birch v Michael and Christopher Lloyd* [2018] EWHC 2316 (TCC) e *Spartafield Ltd v Penten Group Ltd and another* [2017] EWHC 1121 (TCC).

⁴⁸⁰ La questione è tornata in evidenza durante il processo di approvazione della Corporate Sustainability Due Diligence Directive (CSDDD) UE 2024/1760 stimolando la riflessione della dottrina e in particolare M. LIBERTINI, *Sulla proposta di Direttiva UE su "Dovere di diligenza e responsabilità delle imprese"*, in *RDS*, n. 2-3, 2021, pp. 325- 335; M. VENTORUZZO, *Note minime sulla responsabilità civile nel progetto di direttiva Due Diligence*, in *RDS*, n. 2/3, 2021, pp. 380-386.

giudiziale, spesso le carenze riguardano lo stesso diritto dei terzi portatori di interessi generali ad ottenere un'adeguata informazione su dati dell'impresa che potrebbero avere un impatto sulla loro posizione.

In questo contesto, vista anche la rincorsa delle imprese di maggiori dimensioni a mostrare attenzione ai temi di ESG, potrebbe immaginarsi come forma di compliance da parte della società la nomina di un sistema di IA quale osservatore nel consiglio di amministrazione, con il fine di raccogliere dati utili agli *stakeholder* e di intervenire nell'interesse di questi⁴⁸¹.

La prospettiva, per quanto suggestiva, ripropone problemi in parte già visti in precedenza. In primo luogo gli *stakeholder*, in quanto tali, non hanno diritto di voto in assemblea e dunque l'iniziativa della nomina dell'osservatore (che sia IA o meno) deve pur sempre partire dalla società. In secondo luogo, nell'ipotesi di un sistema di IA quale osservatore, sulla società ricade la scelta del tipo di algoritmo, permanendo così in capo al soggetto controllato la scelta sulle caratteristiche del controllore, con particolare riferimento ai criteri con i quali l'osservatore valuterà l'adeguatezza dell'operato del consiglio di amministrazione.

Da ultimo, non meno rilevante, vi è un problema di trasmissione delle informazioni e dei pareri. In che modo le valutazioni, più o meno critiche, compiute dall'IA in materia di ESG saranno trasmesse agli *stakeholder*? Potrebbe anzitutto porsi l'ormai ricorrente problema dell'individuazione degli *stakeholder* di una specifica società e in seguito del modo con cui comunicare con essi. Rispetto a certe tematiche, quali ad esempio quelle ambientali, l'informazione dovrebbe – di fatto – essere estesa al pubblico generale, in quanto la tutela dell'ambiente è sempre più considerata come una pratica svolta in favore dell'umanità intera e solo in specifici casi come rivolta a gruppi ben individuati, in quanto più direttamente interessati dalle attività della società, spesso in ragione della vicinanza geografica. Questa conclusione potrebbe portare con sé le difficoltà legate alla pubblicazione di informazioni nella disponibilità del consiglio di amministrazione che attualmente sono considerate riservate per opportune ragioni di tutela degli interessi

⁴⁸¹ Questo potrebbe essere un modo per realizzare quanto immaginato da The OECD Recommendation (Recommendation of the Council on Artificial Intelligence), con particolare riferimento a quanto contenuto nel paragrafo 1.1. il documento è accessibile all'indirizzo www.oecd.org/going-digital/ai/principles/

concorrenziali, se non addirittura privilegiate e in quanto tali assoggettate a specifiche norme⁴⁸².

Sulla scia di quanto detto per la possibile nomina di un sistema di IA a membro osservatore del consiglio di amministrazione, con riferimento all'ordinamento italiano può essere individuato un ambito di applicazione nel caso di società che ricevono rilevanti contributi dallo stato e che, per l'effetto, sono soggette al controllo della Corte dei Conti⁴⁸³.

Nelle predette società, ai sensi dell'art. 12 l. n. 259/1958, un magistrato della Corte dei Conti prende parte alle riunioni degli organi sociali. Si tratta, è evidente, di un compito particolarmente gravoso se si immagina che a un singolo individuo è affidato per conto della collettività una forma di vigilanza su società di grandi dimensioni⁴⁸⁴. In questo caso, tuttavia, non vi sono dubbi applicativi sulla figura dell'osservatore, in quanto prevista dalla legge, né sul portatore di interesse, ossia lo Stato e nemmeno sul soggetto preposto alla nomina: la Corte dei Conti. La specificità del ruolo e la nettezza delle rispettive posizioni rende in linea teorica più agevole un eventuale ricorso all'IA in questa fattispecie. In primo luogo, si tratta di un compito di controllo e non della nomina a membro del consiglio di amministrazione, dunque anche in questo caso viene meno la necessità che si tratti di una persona fisica⁴⁸⁵. Inoltre il soggetto preposto alla nomina è ben individuato nella Corte dei Conti, la quale potrebbe autonomamente selezionare le caratteristiche del sistema di IA, senza i problemi di agenzia trattati più avanti⁴⁸⁶, avendo come obiettivo il perseguimento degli interessi pubblici individuati dalla norma.

La relativa facilità di realizzazione dell'ultima ipotesi cennata mostra, tuttavia, come l'IA ben si adatti a compiti di generico controllo nei quali le parti interessate sono ben individuate e non sono ricomprese facoltà di amministrazione attiva dell'impresa. Al contrario rilevanti criticità permangono ogni volta che si analizzano fattispecie nelle quali si immagina che l'IA assuma un ruolo di vera e propria amministrazione, compiendo scelte

⁴⁸² Si pensi al caso delle informazioni privilegiate, per le quali si veda F. ANNUNZIATA, *Intelligenza artificiale e comunicazione al mercato di informazioni privilegiate*, in *Giur. it.*, 2022.

⁴⁸³ Ai sensi della Legge 21 marzo 1958, n. 259 che dà attuazione all'art. 100 della Costituzione.

⁴⁸⁴ A titolo esemplificativo si tratta di società quali ENEL S.p.A., ENI S.p.A., Leonardo S.p.A. ed altre, tutte operanti in settori ritenuti strategici e di rilievo non soltanto sul piano economico, ma anche in termini di sicurezza e difesa, nonché per garantire approvvigionamenti costanti e affidabili nei settori chiave dell'energia e della difesa.

⁴⁸⁵ Posto che nell'ipotesi che qui si prefigura la l. n. 259/1958 andrebbe opportunamente emendata.

⁴⁸⁶ Cfr. infra § 6.

gestorie e dando impulso all'attività d'impresa. In questi casi emergono i dubbi e le difficoltà cui si è fatto riferimento: personalità dell'algoritmo; scelta delle caratteristiche tecniche e prevedibilità delle decisioni assunte; problemi di agenzia; e profili di responsabilità.

5. L'utilizzo dell'IA da parte del Consiglio di Amministrazione

L'IA certamente si presta ad essere utilizzata quale supporto per le decisioni gestorie dell'organo amministrativo di società di capitali⁴⁸⁷. Infatti all'IA può essere demandata non solo l'automazione di processi predefiniti e standardizzati, o l'applicazione di regole rigide che nulla lasciano alla discrezionalità, ma anche l'elaborazione di analisi su dati al fine di fornire proiezioni, raccomandazioni e suggerimenti ai soggetti concretamente preposti ad assumere decisioni⁴⁸⁸.

Acquistano a questo punto rilevanza i concetti di processi AI *assisted*, ossia nei quali l'algoritmo interviene a migliorare il procedimento di assunzione di decisioni da parte di umani; e di AI *augmented*⁴⁸⁹, che si hanno quando l'algoritmo abilita gli umani a compiere attività che in precedenza erano loro precluse.

L'analisi sui possibili utilizzi dell'IA da parte del consiglio di amministrazione è compiuta nel prosieguo suddividendo le attività dell'organo amministrativo in tre aree: le funzioni di alta amministrazione, che il consiglio di amministrazione assolve in forma collegiale, discutendo ed approvando i piani strategici, industriali e le linee di fondo dell'azione della società⁴⁹⁰; le funzioni gestorie, appannaggio degli amministratori esecutivi (affiancati dai dirigenti di più alto livello), che attengono alla gestione quotidiana dell'azienda e alla traduzione in atti pratici delle decisioni strategiche e di più alto livello assunte dal consiglio di amministrazione; le funzioni di controllo, esercitate in particolare dagli amministratori non esecutivi presenti nel consiglio di amministrazione, e tra questi primariamente da quelli indipendenti, rivolte a verificare il corretto svolgimento delle attività gestorie, specie quelle poste in essere dagli amministratori esecutivi.

⁴⁸⁷ M. CIAN, *Intelligenza artificiale e funzionamento degli organi sociali*, in N. ABRANI e R. COSTI (a cura di) *Diritto Societario, Digitalizzazione e Intelligenza Artificiale*, cit., pp. 149 – 156.

⁴⁸⁸ C. PICCIAU, *Intelligenza artificiale, scelte gestorie e organizzazione delle società per azioni*, in A. PAJNO, F. DONATI, A. PERRUCCI (a cura di) *Intelligenza artificiale e diritto una rivoluzione?*, Bologna 2022, p. 276.

⁴⁸⁹ J. ARMOUR e H. EIDENMULLER, cit., p. 96.

⁴⁹⁰ L. BIANCHI, *La gestione dell'impresa*, cit., p. 85 ss.

5.1. Funzioni di alta amministrazione

Con riferimento alle funzioni di alta amministrazione del consiglio di amministrazione, queste si sostanziano in una serie di attività dal contenuto alquanto astratto e generale, poiché attengono in via principale alla valutazione di piani di lungo periodo e allo svolgimento di processi che poco hanno a che vedere con la diretta esecuzione dell'attività d'impresa, ma che sono perlopiù riferite all'organizzazione e al funzionamento dell'organo amministrativo, nonché al compimento di atti esplicitamente rimessi dalle norme imperative o di autoregolazione al *plenum* del consiglio.

Così il consiglio di amministrazione, tra l'altro, esamina e approva il piano industriale (Racc. CCG 1, let. a) e ne monitora periodicamente l'attuazione⁴⁹¹, anche valutando l'andamento della gestione (Racc. CCG 1, let. b), e svolgendo dunque un compito di supervisione sugli organi delegati, che sono invece incaricati di definire le strategie e portare avanti la gestione.

Rispetto all'esame della strategia d'impresa, è difficile individuare un ruolo preciso per i sistemi di IA, poiché la valutazione di programmi generali, frutto solo in parte di accurate analisi di mercato, deve anche essere effettuata considerando che i progetti e le pianificazioni di lungo periodo nascono da una certa dose di inventiva imprenditoriale e di elementi euristici più legati all'intuito dei soggetti chiamati a svolgere funzioni delegate che da elementi di immediato riscontro oggettivo. Di conseguenza, in questo frangente le grandi capacità di elaborazione di dati dell'IA e anche la possibilità che questa esamini i dati disponibili sul mercato e analizzi le soluzioni adottate dagli altri attori risultano avere un impatto relativamente poco significativo nel contesto della definizione dei piani strategici⁴⁹². Più incisivo, invece, potrebbe essere il ruolo di monitoraggio sull'attuazione delle strategie adottate dalla società, sebbene anche in questo caso – considerando la

⁴⁹¹ L'esame dei piani strategici, finanziari e industriali della società da parte del plenum del consiglio di amministrazione è altresì richiamato all'art. 2381, comma 3, c.c.

⁴⁹² M. L. MONTANGANI, *Il ruolo dell'intelligenza artificiale nel funzionamento del consiglio di amministrazione delle società per azioni*, Milano, 2021, pp. 31-32, specie nei passaggi in cui l'A. si riferisce ai sistemi di IA come "strumento di pianificazione strategica" fa tenere separato dal caso in cui l'IA sia considerata "oggetto della pianificazione strategica", profilo che sarà esaminato più avanti. L'A. evidenzia come l'IA quale strumento si possa risultare utile per le sue capacità di data digesting, individuazione di pattern e trend, e identificazione di una "direzione da seguire".

genericità dei documenti che descrivono i piani strategici – l’incidenza di strumenti di IA potrebbe essere considerata marginale.

Sempre nell’ambito dell’alta amministrazione e dell’esame dell’andamento generale della società e delle condotte degli organi delegati, strumenti di IA potrebbero essere attuati con profitto nella valutazione degli adeguati assetti⁴⁹³, demandata al *plenum* dall’art. 2381, comma 3, c.c.⁴⁹⁴. Qui, rispetto al contesto della strategia sopra richiamato, appare più concreta la possibilità che un sistema di IA possa apportare un valore aggiunto, specie per quelle attività che riguardano l’esame della documentazione contabile⁴⁹⁵, nonché il tempestivo rilevamento di situazioni di crisi e di perdita della continuità aziendale⁴⁹⁶. L’IA può rivelarsi, poi, particolarmente efficace nella gestione dei flussi informativi, che costituiscono la spina dorsale degli adeguati assetti⁴⁹⁷.

Sia l’esame dei piani strategici, sia la valutazione dell’adeguatezza degli assetti rappresentano il cuore dell’attività di alta amministrazione del *plenum* del consiglio di amministrazione. Ciononostante in questi segmenti, lo si è accennato, appare arduo definire con esattezza l’impatto di un sistema di IA a supporto dell’organo amministrativo. Del resto in tali contesti l’IA potrebbe incidere perlopiù in ragione delle proprie capacità predittive, che tuttavia sono proprio quelle che spesso presentano profili di maggior problematicità e di discostamento rispetto ai risultati attesi⁴⁹⁸.

A margine delle due attività sin qui richiamate, vi sono poi una serie di funzioni che riguardano processi più propriamente connessi al funzionamento dell’organo amministrativo, specie nelle società quotate, dove l’attività gestoria è accompagnata da una serie di adempimenti obbligatori, o comunque richiesti da prassi di mercato⁴⁹⁹.

In questo ambito l’IA potrebbe trovare spazio in diversi contesti, a partire dal processo di autovalutazione annualmente svolto dai membri del consiglio di amministrazione ai sensi della Raccomandazione 12, lett. e), CCG, che potrebbe beneficiare dell’implementazione

⁴⁹³ Cfr. supra Capitolo II, § 3.3.

⁴⁹⁴ R. RANALLI, cit.

⁴⁹⁵ Si vedano le Norme di comportamento del collegio sindacale di società quotate menzionate al Capitolo II, § 3.3.1.

⁴⁹⁶ R. RANALLI, cit.

⁴⁹⁷ N. ABRIANI e G. SCHNEIDER, *Adeguatezza degli assetti, controlli interni e intelligenza artificiale*, in V. DONATIVI (a cura di.), *Trattato delle società*, Torino, 2022, p. 1204.

⁴⁹⁸ E. NTOUTSI et al., cit.

⁴⁹⁹ Il riferimento è anzitutto al Codice di Corporate Governance, si veda A. BORSELLI e M. VENTORUZZO, *Il governo societario*, (cit).

di un sistema di IA quantomeno per esaminare il comportamento di ciascun amministratore: presenze, voti espressi, interventi effettuati, incidenza sulle attività dei comitati, partecipazione in talune attività della società (es. coinvolgimento nel dialogo con gli azionisti). Questi dati, posti in raffronto con gli standard di mercato e le risultanze delle annualità precedenti possono essere sottoposti all'IA per restituire una sua valutazione sui membri del consiglio di amministrazione.

In tema di valutazione di qualità soggettive, l'IA potrebbe essere utilizzato per selezionare da banche dati una rosa di candidati nei casi in cui il consiglio di amministrazione, in forza della legge e dello statuto, sia chiamato a sostituire alcuni suoi membri attraverso il meccanismo della cooptazione⁵⁰⁰. In questa fattispecie l'assemblea dei soci non è coinvolta nella rilevante scelta di un membro della compagine incaricata dell'amministrazione. L'IA, sulla base di criteri opportunamente selezionati dai soci all'inizio del mandato, potrebbe entrare in gioco in questo frangente e selezionare dei candidati secondo dei criteri predefiniti e trasparenti verso soci e *stakeholder*⁵⁰¹. Infatti nella circostanza della cooptazione il principale rischio risiede nella scelta da parte dei membri del consiglio di amministrazione rimasti in carica di un candidato pronò alle posizioni della maggioranza.

Non diversamente, l'IA potrebbe fornire un supporto al comitato nomine nella delicata fase di proposta da parte del consiglio di amministrazione uscente di una lista da sottoporre agli azionisti per il rinnovo dell'organo⁵⁰². Anche in questo frangente si pongono numerose questioni sulle modalità di scelta dei candidati, dovendo giustificarsi l'inserimento di ciascun nome e – non meno rilevante – dei criteri che hanno condotto alla sua individuazione⁵⁰³.

In tutti i casi sopra riferiti nei quali il sistema di IA sarebbe utilizzato come supporto nella valutazione di qualità individuali dei membri del consiglio di amministrazione (o di

⁵⁰⁰ Cfr. art. 2386 c.c. e Raccomandazione 19 CCG.

⁵⁰¹ Non a caso il Codice di Corporate Governance richiede al consiglio di amministrazione di affidare al Comitato Nomine, composto da membri indipendenti, compiti di definizione di procedure sia per il caso di cooptazione di amministratori, sia l'elaborazione di un piano di successione dell'amministratore delegato cfr. Raccomandazione 19 lett. c) ed e), CCG.

⁵⁰² Cfr. Raccomandazione n. 23 CCG. Sul punto si segnala che la l. n. 21 del 5 marzo 2024 ha inserito l'art. 147-ter.1 TUF che ora prevede esplicitamente la possibilità per il consiglio di amministrazione di presentare una propria lista per il rinnovo dell'organo amministrativo, mentre in precedenza tale facoltà era ammessa per prassi senza alcuna copertura legislativa. Per un primo commento si veda ASSONIME, *Legge 5 marzo 2024, n. 21: interventi a sostegno della competitività del mercato dei capitali*, circolare 6/2024.

⁵⁰³ P. MARCHETTI et AL., *Uno sguardo alla governance delle società quotate*, in *Riv. soc.*, 2018.

aspiranti tali) questo potrebbe apportare un valore aggiunto in termini di trasparenza nella misura in cui sia possibile che le modalità di funzionamento dell'algorithmo e il suo addestramento non siano nelle mani degli amministratori in carica, vanificando altrimenti ogni possibile beneficio⁵⁰⁴.

5.2. Funzioni gestorie

Una delle applicazioni dell'IA con un potenziale di maggior impatto nell'impresa è quella di strumento nelle mani degli amministratori muniti di deleghe operative in quanto, attraverso di loro, gli *output* dell'IA si trasformano in azioni concrete dell'impresa.

È stato escluso che all'IA possano essere affidati incarichi o deleghe che presuppongono il riconoscimento di forme di soggettività giuridica in capo all'algorithmo⁵⁰⁵, tuttavia ciò non toglie che l'IA possa essere interrogata e utilizzata dagli amministratori con deleghe, ovvero nei casi in cui l'intero consiglio di amministrazione è incaricato di compiere scelte di natura gestoria, per ottenere dati, previsioni, scenari, calcoli e materiale sulla base del quale valutare le iniziative da intraprendere, posto che anche in tali circostanze la decisione – e le responsabilità che ne derivano – resta di appannaggio dei soggetti investiti della gestione⁵⁰⁶.

Al fianco di un amministratore delegato, l'IA può assumere un vero e proprio ruolo di analista e consigliere, parificabile a quello dei professionisti delle società di consulenza che supportano i consigli di amministrazione con report e approfondimenti per migliorare il livello di informazione e consapevolezza sulle scelte intraprese⁵⁰⁷. A titolo esemplificativo, l'IA potrebbe essere utilizzata per compiere proiezioni sui risultati derivanti da un'acquisizione o da altra operazione straordinaria, ovvero per un'analisi costi/benefici su diverse modalità di finanziamento⁵⁰⁸.

⁵⁰⁴ Con riguardo all'utilizzo dell'IA per la selezione di aspiranti amministratori, tale impiego potrebbe infra costituire una fattispecie di sistema di IA ad alto rischio ai sensi dell'AI Act, come si avrà modo di precisare meglio infra § 6.2.2.

⁵⁰⁵ Cfr. supra § 3.

⁵⁰⁶ L. ENRIQUES e A. ZORZI, *Intelligenza artificiale e responsabilità degli amministratori*, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di), *Diritto Societario, Digitalizzazione e Intelligenza Artificiale*, cit., p. 187.

⁵⁰⁷ M. L. MONTAGNANI, *Flussi informativi e doveri degli amministratori di società per azioni ai tempi dell'intelligenza artificiale*, in *Persona e mercato*, 2020, p. 16.

⁵⁰⁸ G. SANDRELLI, *Algoritmi a supporto delle decisioni degli amministratori e responsabilità*, in V. DONATIVI (a cura di), *Trattato delle società*, cit., p. 1219.

Ancor prima che nella pianificazione e gestione delle operazioni straordinarie, le caratteristiche menzionate possono risultare determinanti nell'istituzione di "un assetto organizzativo, amministrativo e contabile adeguato alla natura e alle dimensioni dell'impresa" come prescritto per il diritto italiano dall'art. 2086 c.c., il cui compito è affidato in via esclusiva ai membri con deleghe dell'organo amministrativo dall'art. 2380-bis c.c., similmente a quanto accade in altri ordinamento europei⁵⁰⁹. Strettamente connesso al tema degli assetti organizzativi è quello del tempestivo rilevamento della crisi e dell'adozione di adeguate iniziative di prevenzione e tempestiva ristrutturazione, anch'esso di recente armonizzate a livello europeo⁵¹⁰. Nel paragrafo relativo alle funzioni di alta amministrazione si è detto del possibile ruolo dell'IA nella valutazione degli assetti, mentre in questo frangente devono evidenziarsi quelle caratteristiche che rendono l'IA idonea a supportare gli organi esecutivi nel pianificare un assetto adeguato. Infatti, l'IA può essere implementata nella struttura d'impresa per rendere ancor più efficienti i processi organizzativi, amministrativi e contabili che costituiscono l'assetto, nonché per compiere su di essi un costante monitoraggio⁵¹¹.

Di stretta affinità con il tema dell'assetto adeguato è quello dell'istituzione e del mantenimento del sistema di controllo interno e di gestione dei rischi, che ricade sull'amministratore delegato ai sensi della Raccomandazione n. 32 CCG e che si estrinseca, tra l'altro, nel dovere di identificazione dei principali rischi aziendali (Raccomandazione n. 34 CCG) e, anche qui, nel loro monitoraggio. Non diversamente da quanto riportato in materia di assetti, un sistema di IA può rappresentare una soluzione efficace per la mappatura e il costante controllo dei rischi aziendali, rappresentando un'evoluzione dei già esistenti sistemi di *Digital Enterprise Risk Management*⁵¹².

L'amministratore delegato è già stato presentato come capo dell'impresa e in tale veste è coadiuvato dal *management*, rispetto al quale svolge una funzione direttiva e di coordinamento, oltre che di selezione quando occorre individuare una persona per

⁵⁰⁹ Utili spunti sull'istituzione e la valutazione di assetti adeguati attraverso il ricorso a sistemi di IA sono stati offerti da S. BRUNO, *Intelligenza artificiale – impatti sugli assetti organizzativi, amministrativi e contabili e ruolo del CdA*, convegno svoltosi il 13 maggio 2024 a Roma.

⁵¹⁰ Cfr. N. SOLDATI, *La Direttiva (UE) 2019/1023 e l'evoluzione delle procedure concorsuali nell'ottica della continuità aziendale e dell'emersione tempestiva della crisi d'impresa*, in *Diritto del commercio internazionale*, 34.1, 1, 2020, pp. 217-241.

⁵¹¹ N. ABRIANI e G. SCHNEIDER, *Adeguatezza degli assetti*, cit., pp.1183-1184.

⁵¹² J. CRAWFORD e J. LINDVALL, *Leveraging digital technologies in enterprise risk management*, in *Management and information technology after digital transformation*, 2021, pp. 159-171.

ricoprire un incarico apicale all'interno dell'organizzazione⁵¹³. In questo frangente l'IA offre all'amministratore delegato sia la possibilità di supervisionare l'operato del *management* in carica, sia quella di supporto nel processo di individuazione di nuovi profili professionali da inserire nell'impresa⁵¹⁴.

Nella quotidianità, quando l'amministratore con deleghe è investito del compito di assumere una moltitudine di scelte, di carattere più o meno complesso e rilevanza altrettanto variabile, l'IA può essere impiegata come strumento per lo svolgimento in tempi ristretti della necessaria attività istruttoria⁵¹⁵. È stata più volte evidenziata quale principale capacità dell'IA quella di poter elaborare una mole di dati altrimenti impossibile da gestire da parte di un umano, potendo da questi estrapolare *pattern* ed elaborazioni di altro genere, utili al compimento di decisioni. Pertanto attraverso lo strumento dell'IA gli amministratori con deleghe potrebbero soddisfare con maggior efficacia il dovere di agire informati sancito dall'art. 2381, comma 6, c.c.⁵¹⁶.

In considerazione della circostanza che una delle principali differenze tra gli amministratori non esecutivi e quelli esecutivi risiede nell'estraneità dei primi alle dinamiche della gestione quotidiana e all'indisponibilità di informazioni dettagliate su quanto accade nell'impresa, vi è chi ha preso in considerazione la possibilità che qualora un sistema di IA fornisse un'informativa e un'istruttoria costanti in favore degli amministratori non esecutivi allora sarebbe significativamente ridimensionato il ruolo degli amministratori con deleghe, così come dei comitati con funzioni gestorie, a vantaggio del *plenum* consiliare⁵¹⁷.

Con la medesima cadenza quotidiana, in un'impresa di grandi dimensioni si registrano innumerevoli transazioni ed eventi che hanno un impatto sulla contabilità, la cui sistematizzazione sotto forma di bilancio di esercizio, relazioni finanziarie periodiche e rendicontazioni di ogni altro genere (anche di carattere non finanziario) ricade

⁵¹³ C. PICCIAU, *Intelligenza artificiale, scelte gestorie e organizzazione delle società per azioni*, cit., p. 285, e N. ABRIANI, *La corporate governance nell'era dell'algoritmo. Prolegomeni a uno studio sull'impatto dell'intelligenza artificiale sulla corporate governance*, in *Il nuovo diritto delle società*, 2020, p. 282.

⁵¹⁴ In tema di utilizzo di sistemi di IA per la selezione e la gestione dei dirigenti apicali da parte degli organi delegati si veda infra § 6.2.2.

⁵¹⁵ N. ABRIANI e G. SCHNEIDER, *Il diritto societario incontra il diritto dell'informazione*, in *Riv. Soc.*, 2020, p. 1368.

⁵¹⁶ Cfr. supra, Capitolo II, § 3.2.

⁵¹⁷ M. PETRIN, *Corporate management in the age of AI*, *Columbia Business Law Review*, 2019, 3, p. 965 ss., le cui posizioni sono riportate anche in M. L. MONTAGNANI, *Il ruolo dell'intelligenza artificiale*, cit., pp. 74-75.

sull'amministratore delegato, come dispongono l'art. 2423 c.c. e l'art. 154-bis, comma 5, TUF⁵¹⁸. In questi compiti l'amministratore delegato può essere efficacemente supportato da sistemi di IA in grado di gestire il dato contabile sin dalla sua emersione e registrazione⁵¹⁹, consentendo una preparazione remota delle relazioni contabili e diminuendo drasticamente le possibilità di errori e imprecisioni. Le potenzialità di questo genere di soluzione sono state rilevate dal *Financial Reporting Council* (FRC), ente pubblico del Regno Unito di regolazione dell'attività dei revisori legali, che ha individuato nell'IA un fondamentale strumento per la raccolta dei dati contabili essenziali alla fase di produzione delle rendicontazioni contabili⁵²⁰.

5.3. Funzioni di controllo

Il consiglio di amministrazione, si è già visto in precedenza, svolge anche un ruolo di controllo interno di merito sull'operato degli amministratori con deleghe e in generale di tutti i suoi membri⁵²¹, che si distingue dal tipo di controllo del collegio sindacale, quest'ultimo più orientato ai profili di legittimità dell'operato degli amministratori⁵²².

In particolare, il consiglio di amministrazione svolge queste funzioni nel suo *plenum*, con un ruolo preminente degli amministratori indipendenti e del comitato endoconsiliare controllo e rischi, previsto dalle Raccomandazioni 32 lett. c) e 35 CCG, tanto da far parlare anche nell'ordinamento italiano di un *monitoring board* sull'impronta statunitense⁵²³.

In questo contesto l'IA può divenire un fondamentale strumento a servizio del sistema di controllo interno e di gestione dei rischi che il Principio XVIII CCG descrive come l'insieme di regole, procedure e strutture organizzative volte a consentire l'identificazione, misurazione, gestione e monitoraggio dei rischi della società. Un articolato sistema,

⁵¹⁸ È stato già presentato il ruolo del Dirigente preposto, si veda sul punto supra Capitolo II, § 3.3.3.

⁵¹⁹ M. L. MONTAGNANI, *Il ruolo dell'intelligenza artificiale*, cit. pp. 76-80.

⁵²⁰ Financial Reporting Council, *Artificial Intelligence and corporate reporting*, pp. 8-16. Il documento è accessibile all'indirizzo https://media.frc.org.uk/documents/AI_and_Corporate_Reporting.pdf

⁵²¹ M. VENTORUZZO, *Il nuovo codice di Corporate Governance 2020: le principali novità*, in *Le Società*, 2020, p. 446 e M. STELLA RICHTER JR, *La funzione di controllo del consiglio di amministrazione nelle società per azioni*, in *Rivista delle società*, 2012, p. 663 ss.

⁵²² N. ABRIANI, *Il ruolo del collegio sindacale nella governance del nuovo millennio*, in M. VIETTI (diretto da), *La governance delle società di capitali*, Milano, 2013, p. 350 ss.

⁵²³ G. FERRARINI, *Funzioni del consiglio di amministrazione, ruolo degli indipendenti e doveri fiduciari*, in M. BIANCHINI e C. DI NOIA (a cura di), *I controlli societari. Molte regole nessun sistema*, Milano, 2010, p. 52.

dunque, nel quale rivestono cruciale importanza i flussi informativi tra i vari soggetti coinvolti nelle attività del sistema⁵²⁴.

Ancora una volta viene in evidenza la capacità dell'IA di raccogliere ed elaborare enormi quantità di dati, così permettendo agli amministratori coinvolti nelle attività di *monitoring* di estendere la propria cognizione a informazioni ed elementi che avrebbero potuto non essere ricompresi nel contesto di un'analisi svolta con mezzi ordinari.

L'IA può essere utilizzata per passare al vaglio le attività svolte dagli amministratori dotati di deleghe e raffrontarle con gli obiettivi strategici stabiliti, nonché con le procedure interne che la società si è data, primo fra tutti il regolamento del consiglio di amministrazione, per valutare la conformità degli atti compiuti con le regole poste sia dalla legge, sia dagli strumenti di autodisciplina⁵²⁵.

Sotto il profilo delle attività di controllo interno e gestione dei rischi, in termini pratici un sistema di IA può rappresentare un fondamentale presidio per l'individuazione di casi di riciclaggio e per garantire il costante controllo circa il rispetto della relativa disciplina.

Questo genere di applicazioni ha dato vita alla categoria degli applicativi definiti di "*Reg Tech*", inteso come quel gruppo di strumenti tecnologici che consente di aderire in maniera più efficace agli obblighi normativi imposti alla società, specie quando questa opera in settori altamente regolati, ovvero è sotto la costante osservazione di un'autorità di vigilanza – o ancora dello stato – per le sue caratteristiche e dimensioni⁵²⁶. Si tratta, infatti, di strumenti particolarmente apprezzati dalle società attive nel settore finanziario, dalle banche e dalle assicurazioni⁵²⁷.

In aggiunta, l'IA può ridefinire i flussi informativi tra il consiglio di amministrazione e l'Organismo di Vigilanza istituito dalla società ai sensi del d.lgs. n. 231/2001 e, sotto altro profilo, garantire un'attenta istruttoria nelle fattispecie di operazioni con parti correlate⁵²⁸.

⁵²⁴ M. L. MONTAGNANI, *Flussi informativi e doveri degli amministratori di società per azioni ai tempi dell'intelligenza artificiale*, cit.

⁵²⁵ N. ABRIANI e G. SCHNEIDER, *Adeguatezza degli assetti, controlli interni e intelligenza artificiale*, cit., pp. 1194-1199.

⁵²⁶ N. ABRIANI e G. SCHNEIDER, *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale*, cit., p. 134 ss.

⁵²⁷ M. F. ANACLERIO, G. P. BAZZANI, A. MIGLIETTA, *Con il Regtech le banche più efficienti e compliance più efficaci*, in *Corporate Governance and Research & Development Studies*, 2020, p. 111 ss.

⁵²⁸ Sulla possibilità di introdurre forme di automazione nello svolgimento delle procedure connesse agli adempimenti relativi alle operazioni con parti correlate si veda E. RIMINI, *Intelligenza artificiale e doveri degli amministratori*, in *Rivista di Corporate Governance*, 1, 2024; nonché G. SANDRELLI, *Algoritmi a supporto delle decisioni degli amministratori e responsabilità*, cit., p. 1220.

Rispetto alle funzioni di monitoraggio dei rischi, l'IA rileva sotto un duplice profilo.

In primo luogo, si è sin qui fatto riferimento alla possibilità che sistemi di IA siano implementati per supportare e incrementare il livello del sistema di monitoraggio del rischio. Tuttavia la scelta stessa di inserire l'IA tra gli strumenti a disposizione del consiglio di amministrazione, date le peculiari caratteristiche di questa tecnologia, crea la necessità che anch'essa sia oggetto dell'attività di controllo. L'adozione dei sistemi di IA, ancor più dei normali *software* in uso alle imprese, comporta un inevitabile incremento sotto il profilo del rischio tecnologico, in quanto un uso scorretto, fraudolento o un'alterazione dello strumento può avere gravi ripercussioni sull'operato della società.

Come si vedrà in seguito trattando degli obblighi e dei doveri di diligenza degli amministratori, l'introduzione dell'IA si accompagna alla creazione di uffici, strutture e procedure per la corretta gestione della tecnologia, rivedendo il complessivo sistema dei controlli e aprendo alla possibilità di creazione di un comitato endoconsiliare specificamente dedicato a presidiare questo genere di rischi⁵²⁹.

Quanto accennato evidenzia, più in generale, anche un tema di *cybersecurity*. Questo, da un lato, è connesso all'utilizzo dell'IA in termini di sicurezza dello strumento selezionato rispetto a possibili malfunzionamenti o attacchi interni che potrebbero minarne l'affidabilità, con ripercussioni sulla società e sul suo operato, imponendo pertanto sia un controllo originario, sia una costante supervisione sullo stato del sistema di IA.

In secondo luogo, l'IA può rappresentare al tempo stesso uno strumento per garantire la cybersicurezza della società, grazie a specifici applicativi che offrono livelli molto elevati di protezione e sono in grado – in virtù delle caratteristiche di *machine learning* e apprendimento continuo – di migliorare ogni volta il livello di sicurezza a fronte di attacchi sempre più sofisticati lanciati contro l'infrastruttura digitale della società⁵³⁰.

Rispetto a funzioni di controllo in un'accezione più ampia, sistemi di IA potrebbero prestarsi alla valutazione dell'indipendenza degli amministratori di cui all'art. 147-ter,

⁵²⁹ M. L. MONTAGNANI e M. L. PASSADOR, *Toward an Enhanced Level of Corporate Governance: Tech Committees as a Game Changer for the Board of Directors*, in *The Journal of Business, Entrepreneurship & the Law*, 1, 2022, passim.

⁵³⁰ L'implementazione di avanzate pratiche di cibersicurezza a tutela delle attività del consiglio di amministrazione, anche ricorrendo all'uso di sistemi di IA, è stato oggetto di attenzione da parte dell'Associazione Italiana Segretari del Consiglio di Amministrazione e per la Corporate Governance (AISCA), in occasione del convegno *Governance della Cybersecurity ed implicazioni reputazionali: servono nuove competenze nel Board*, svoltosi il 16 novembre 2023.

comma 4, TUF e Raccomandazione 6 CCG. Del resto l'accertamento sulla reale sussistenza dei requisiti di indipendenza è rimesso a una valutazione dello stesso Consiglio di Amministrazione⁵³¹, anche sulla base di criteri quantitativi e qualitativi predeterminati⁵³². Al momento, il processo di valutazione dell'indipendenza si basa fundamentalmente su autodichiarazioni dei candidati e su quei controlli che la società, e i suoi consulenti, possono compiere, con notevole dispendio di tempo e rischio di incompletezza dei risultati di quest'ultima attività⁵³³. L'IA garantirebbe, invece, un controllo più rapido e completo quantomeno rispetto alle informazioni che riguardano dati oggettivi reperibili in rete e quelli presenti nei registri pubblici o in specifiche banche dati. Tuttavia l'IA potrebbe esprimersi anche sul rispetto di requisiti che sottendono valutazioni con più ampio margine di discrezionalità, come ad esempio la sussistenza di una «significativa relazione commerciale, finanziaria o professionale» tra il candidato e la società, tale da minarne l'indipendenza. L'algoritmo potrebbe anzitutto acquisire come parametri quelli fissati dalla stessa società nei criteri qualitativi e quantitativi adottati per valutare l'indipendenza, inoltre avrebbe la possibilità di giovare della prassi e dell'analisi di casi simili.

Non solo, un sistema di controllo demandato all'IA avrebbe il vantaggio di poter effettuare un'analisi sull'indipendenza dell'amministratore in forma continua nel tempo, potendo determinare in ogni momento la sussistenza del requisito, offrendo tutele maggiori da quelle del CCG, che prevede un controllo iniziale al momento della nomina e successive verifiche «durante il corso del mandato al ricorrere di circostanze rilevanti ai fini dell'indipendenza e comunque con cadenza almeno annuale»⁵³⁴.

Resta aperta, in questo specifico ambito, la questione sulla completezza ed accessibilità dei dati, considerando che alcune circostanze idonee a compromettere l'indipendenza di un amministratore potrebbero essere note solo all'interessato e a pochissimi altri soggetti, come la citata sussistenza di particolari relazioni commerciali. L'IA non potrebbe soppiantare totalmente la necessità di una dichiarazione da parte del candidato⁵³⁵, ma

⁵³¹ Cfr. Articolo 2, Raccomandazioni 6 e 7 CCG.

⁵³² Cfr. Raccomandazione 7 CCG.

⁵³³ Cfr. U. TOMBARI, *Amministratori indipendenti, "sistema dei controlli" e corporate governance: quale futuro?*, in *Banca borsa e titoli di credito*, 2012, pp. 506-522.

⁵³⁴ Cfr. Articolo 2, Raccomandazione 6, primo paragrafo, CCG.

⁵³⁵ Attualmente prevista quale fonte delle informazioni dall'art. 2, Raccomandazione 9, CCG.

certamente potrebbe consentire un'esaustiva verifica sulle dichiarazioni alle quali può essere dato riscontro oggettivo, nonché segnalare potenziali criticità derivanti da informazioni o frammenti di informazioni estratte anche da fonti non ufficiali o comunque non convenzionali (quali notizie reperite *online*, contenuti dei *social network* e simili) sulla base delle quali chiedere chiarimenti al candidato.

6. Le conseguenze dell'utilizzo IA sugli obblighi e la diligenza degli amministratori

Gli utilizzi dell'IA considerati sinora rappresentano un valido ausilio per gli amministratori e di certo uno strumento per amplificare le possibilità di istruttoria, valutazione e decisione nello svolgimento del proprio ruolo.

Non vi è la pretesa che gli amministratori abbiano una conoscenza completa di ogni materia alla base di una delibera sottoposta al loro vaglio, né una specifica qualifica professionale, tuttavia si ritiene debbano essere in grado di avviare e gestire un processo valutativo che li porti ad assumere una delibera nell'interesse della società, soddisfacendo così l'obbligo di agire informati⁵³⁶. Senza necessariamente seguire schemi cristallizzati, gli amministratori possono acquisire informazioni e approfondire taluni temi anzitutto attraverso un confronto dialettico all'interno dell'organo, ricorrendo all'esperienza e alle conoscenze di quei membri di volta in volta più competenti sulla materia oggetto della decisione. L'IA si aggiunge, così, agli strumenti a disposizione degli amministratori nella fase di supporto alla formazione della loro volontà, tuttavia questa tecnologia presenta delle peculiarità tali per cui non sarebbe ragionevole parificarne l'impatto sul processo decisionale del consiglio di amministrazione al contributo proveniente da un singolo amministratore, ovvero al rapporto di un consulente, o ancora al confronto con un dirigente dell'impresa. L'IA è in grado di esaminare in tempi contenuti una quantità molto elevata di dati, capacità preclusa a qualunque essere umano o gruppo di esseri umani nello stesso intervallo di tempo o comunque in un periodo congruo ai ritmi decisionali di una società⁵³⁷. Inoltre a partire da questa notevole mole di dati, l'IA è in grado di individuare andamenti ricorrenti e ricavare modelli da applicare al caso che le viene sottoposto. A ciò si aggiunge la capacità di replicare questo comportamento e tenere conto dei risultati raggiunti anche in successive interrogazioni, mostrando una

⁵³⁶ Cfr. supra Capitolo II, § 3.2.

⁵³⁷ Cfr. supra Capitolo I, § 2.

forma di apprendimento e di evoluzione dello strumento: ciò che è stato definito come *machine learning*⁵³⁸.

Altra caratteristica dell'IA, intrinsecamente connessa al *machine learning* e alla costante mutazione dello strumento, attiene alla difficoltà di ripercorrere a ritroso il procedimento che ha portato il software ad elaborare una certa conclusione sulla base dei dati allo stesso forniti e dell'algoritmo originario⁵³⁹. Può risultare estremamente difficoltoso, e financo impossibile, giustificare il risultato dell'attività dell'IA e, di conseguenza, eventuali decisioni fondate su questa⁵⁴⁰.

Gli amministratori si trovano dunque di fronte alla possibilità di utilizzare uno strumento che, da un lato, li abilita ad attingere a risorse che altrimenti sarebbero loro precluse e dall'altro potrebbe porre dei rischi di affidabilità. Questa circostanza non può essere neutrale sotto il profilo degli obblighi imposti agli amministratori e sul livello di diligenza a loro richiesto nello svolgimento dell'incarico.

Alcuni ordinamenti hanno inserito il rischio tecnologico e il suo governo nel proprio codice di autodisciplina delle società quotate⁵⁴¹. È questo il caso della Spagna, con il Good Governance Code of Listed Companies del 2020⁵⁴², e dei Paesi Bassi, con il loro Dutch Corporate Governance Code del 2022⁵⁴³.

Quanto alle fonti di diritto positivo, è stato notato come prima dell'AI Act vi fosse una generale scarsità di norme in materia di gestione del rischio tecnologico e derivante dai sistemi IA. In quel frangente solo il Regolamento DORA (Digital Operational Resilience Act – Regolamento 2022/2554/UE) stabiliva un adeguato sistema di compliance in materia di rischi tecnologici, tanto che la dottrina si interrogava sull'opportunità di estendere la

⁵³⁸ G. SARTOR, *L'intelligenza artificiale e il diritto*, cit.

⁵³⁹ Y. JIANG et AL., cit.

⁵⁴⁰ Cfr. supra Capitolo I, § 2.

⁵⁴¹ U. TOMBARI, *Intelligenza artificiale, interesse sociale e sostenibilità nei codici di corporate governance e nella prassi societaria*, (cit.), pp. 327 e 328 e N. ABRIANI, *Le categorie della moderna cibernetica societaria tra algoritmi e androritmi: "fine" della società e "fini" degli strumenti tecnologici*, IN S. CERRATO (a cura di) *Governance e Mercati. Studi in onore di Paolo Montalenti*, Torino, 2022, p. 142 ss.

⁵⁴² Il documento è disponibile all'indirizzo https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/CodigoGov/CBG_2020_ENen.PDF (ultimo accesso, 29 agosto 2024).

⁵⁴³ Il documento è disponibile all'indirizzo <https://www.mccg.nl/publicaties/codes/2022/12/20/dutch-corporate-governance-code-2022> (ultimo accesso, 29 agosto 2024).

portata dei principi e dei processi ivi previsti anche agli ambiti scoperti sotto il profilo regolatorio⁵⁴⁴.

Nei paragrafi che seguono si analizzano i profili sotto i quali l'uso dell'IA rileva sulle condotte attese dagli amministratori e, per quanto riguarda l'ordinamento europeo ed italiano, si verifica se l'AI Act introduca specifiche disposizioni applicabili alla fattispecie in esame, che si aggiungono alle ordinarie categorie dei doveri di comportamento e della diligenza.

6.1. Obblighi e diligenza degli amministratori che utilizzano l'IA

a) Utilizzare o meno l'IA

Nel valutare gli effetti dell'utilizzo dell'IA sugli obblighi e i doveri di diligenza degli amministratori, il primo elemento che viene in evidenza è il presupposto fondamentale dell'analisi è la scelta dell'organo di governo di utilizzare, o meno, l'IA⁵⁴⁵. In questa fase di emersione dell'IA, la sua adozione da parte di un consiglio di amministrazione appare una scelta estremamente innovativa, tanto da spingere molte società che vi fanno ricorso a dare pubblico risalto alla circostanza, anche quando si tratta di sistemi non totalmente qualificabili come IA⁵⁴⁶. D'altro canto, la novità della tecnologia e le incertezze sulla sua regolamentazione rappresentano una fonte di imprevedibilità e di rischio, che gli amministratori assumono qualora decidano di farsi coadiuvare da un sistema di IA. In ciò risiede lo scetticismo degli altri attori meno propensi a un'immediata implementazione dello strumento in questione.

Sebbene, come detto, l'IA rappresenti al momento una tecnologia innovativa e di recente diffusione, specie per gli usi sopra cennati di supporto al consiglio di amministrazione, questa può comunque essere considerata sin d'ora uno degli strumenti a disposizione dell'organo amministrativo per lo svolgimento delle proprie funzioni, come dimostra lo studio realizzato dalla Commissione Europea già menzionato. Di conseguenza, nell'organizzazione del lavoro dell'organo amministrativo e nella esecuzione dei compiti

⁵⁴⁴ G. SCHNEIDER, *IA, Rischi d'impresa e le (mancate) risposte del diritto: DORA per tutti?*, in *Diritto societario, digitalizzazione e intelligenza artificiale* (cit.), pp. 141-145.

⁵⁴⁵ M. L. MONTAGNANI, *Il ruolo dell'intelligenza artificiale*, cit., p. 34.

⁵⁴⁶ Si pensi al già citato caso di VITAL e più in generale alla divulgazione per finalità di mera promozione commerciale di notizie circa l'adozione di strumenti di IA anche al di fuori dell'ambito del governo societario, come avvenuto nei molti casi raccolti da K. CRAWFORD, cit.

a questo affidato gli amministratori dovranno valutare anche l'opportunità di ricorrere all'IA, così come attualmente fanno quando decidono di rivolgersi a dei consulenti esterni, oppure scelgono di implementare alcuni strumenti tecnologici (diversi dall'IA) a supporto delle proprie attività. Agli amministratori, infatti, è richiesto di svolgere il proprio incarico con un grado di diligenza professionale, che include il ricorso a risorse e presidi adeguati a raggiungere i risultati attesi, inclusi i ritrovati tecnologici più adatti a offrire prestazioni del livello atteso da coloro che li hanno nominati e nell'interesse dei quali operano⁵⁴⁷.

Come si accennava, la prima decisione di cui gli amministratori sono investiti è proprio quella di utilizzare o meno l'IA come supporto nello svolgimento dei compiti loro demandati. Trattandosi ora di uno strumento tecnologico disponibile sul mercato, al pari di altri, gli amministratori dovrebbero quantomeno prendere in considerazione e discutere questa possibilità, poiché potrebbe essere chiesto conto da soci e *stakeholder* non solo, come prevedibile, di giustificare la scelta di utilizzare l'IA, ma anche di motivare la scelta contraria, ossia quella di non utilizzarla⁵⁴⁸. Si è visto che in alcuni settori l'IA trova già estesa applicazione, ebbene i portatori di interessi in società operanti in quei segmenti potrebbero mostrare sensibilità rispetto all'utilizzo, o al non utilizzo, dell'IA da parte del consiglio di amministrazione della propria società e farne anche un criterio di selezione degli amministratori al momento della loro nomina.

In ragione della tipologia di impresa e dell'impegno richiesto all'amministratore, quest'ultimo potrebbe trovarsi a valutare assieme ai suoi colleghi la necessità di implementare un sistema di IA per svolgere in maniera ottimale l'incarico ricevuto, anche alla luce del Principio XII CCG che richiede a ciascun amministratore di dedicare tempo sufficiente allo svolgimento dei compiti attribuiti⁵⁴⁹. La scelta di implementare o meno un sistema di IA può rappresentare per l'amministratore un'estrinsecazione del dovere di corretta amministrazione ex art. 2403 c.c. sotto il profilo interpretativo per il quale la norma richiamata impone all'amministratore di adottare le migliori prassi e pratiche di

⁵⁴⁷ Cfr. supra Capitolo II, § 3.1.

⁵⁴⁸ G. SANDRELLI, *Algoritmi a supporto delle decisioni degli amministratori e responsabilità*, cit. pp.1224-1225.

⁵⁴⁹ Per questa ragione le società quotate adottano regolamenti e politiche interne sul numero massimo di incarichi che i rispettivi amministratori possono ricoprire, sulla scorta della disciplina prevista per i sindaci dall'art. 148-bis TUF e dal Regolamento Emittenti.

mercato disponibili in materia gestionale, assicurando alla società un elevato livello di professionalità⁵⁵⁰.

Più in generale, la possibilità per gli amministratori di essere coadiuvati da un sistema di intelligenza artificiale rappresenta una facilitazione nell'assolvimento del dovere di agire informati art. 2381, comma 6, c.c.⁵⁵¹, in considerazione della capacità di questa tecnologia di gestire grandi quantità di dati ed elaborarli più di quanto un umano o un gruppo di umani possano fare. Al tempo stesso, tuttavia, l'adozione di sistemi di IA innalza il livello qualitativo e quantitativo di tale obbligo, infatti se gli amministratori fanno uso di questa tecnologia ci si attende da parte loro la capacità di prendere in considerazione una mole quantitativamente molto più ampia di informazioni prima di decidere, di conseguenza perde di efficacia la possibilità di giustificare un atto soggetto a contestazione asserendo di averlo compiuto dopo aver assunto informazioni per quanto disponibili e dedicando tempo adeguato secondo parametri che tengano in considerazione le sole capacità umane. Alla luce della presenza di un sistema di IA assume tutt'altro significato il concetto di "possibilità di conoscenza" di certi fatti posti alla base di una decisione, sia quando si tratti di istruttoria degli organi delegati prima di impegnare la società, sia quando venga in rilievo la funzione di vigilanza degli amministratori non esecutivi sulle condotte degli organi delegati⁵⁵².

La scelta di ricorrere a un sistema di IA a supporto degli amministratori rappresenta per la società una spesa per un prodotto (un *software*) la cui selezione prevede un elevato grado di discrezionalità, e financo di personalizzazione, da parte dell'amministratore (o del gruppo di amministratori) che ne commissionano la fornitura, che per queste ragioni richiederà deroghe alle ordinarie procedure di approvvigionamento adottate dalla società. Pertanto nel valutare la necessità di un sistema di IA e nella successiva scelta e addestramento l'amministratore deve agire in maniera attenta e diligente, poiché sta impiegando delle risorse della società per acquistare uno strumento che sarà da lui plasmato e utilizzato. In questo frangente viene pertanto in evidenza il dovere dell'amministratore di conservazione del suo patrimonio, nella declinazione del corretto

⁵⁵⁰ G. SANDRELLI, *Algoritmi a supporto delle decisioni degli amministratori e responsabilità*, cit. pp.1221-1223.

⁵⁵¹ Cfr. Capitolo 2, § 3.2.

⁵⁵² Cass. Civile, Sez. II, 31 luglio 2023, n. 23192.

utilizzo dei fondi della società per l'acquisto di prodotti da impiegare a supporto delle attività gestorie.

b) Quanti sistemi di IA impiegare

Una volta risolta positivamente la questione circa l'utilizzo dell'IA, occorre soffermarsi sulla circostanza che il sistema di IA sia unico e scelto collettivamente dal consiglio di amministrazione per fornire un supporto all'intero organo, ovvero sia a supporto solo di alcuni amministratori, o ancora vi siano diversi sistemi di IA, con algoritmi e addestramenti distinti, a servizio – se non dei singoli amministratori – quantomeno di gruppi di amministratori: esecutivi; non esecutivi; indipendenti; specifici comitati endoconsiliari.

Per un verso la contemporanea presenza di più sistemi di IA potrebbe rappresentare una garanzia e una forma di controllo, specie nel caso in cui uno dei sistemi sia messo a disposizione dei non esecutivi (e/o degli indipendenti) che hanno una precipua funzione di controllo sull'operato degli amministratori. In tal caso si immagina che già in fase di scelta dell'algoritmo e addestramento del *software* saranno scelte caratteristiche che ne esaltino le capacità di individuare profili di rischio e falle nelle decisioni strategiche e di investimento degli amministratori esecutivi (e dei loro sistemi di IA). Tuttavia, a ben vedere, lo stesso risultato potrebbe raggiungersi utilizzando un unico sistema di IA, avendo cura che sia gli esecutivi che i non esecutivi e gli indipendenti abbiano modo di selezionarne le caratteristiche desiderate e determinarne il tipo di addestramento, creando in tal modo uno strumento unitario che contenga già in sé dei presidi di controllo e individuazione dei rischi sottesi alle iniziative che suggerisce di intraprendere.

Nonostante le soluzioni tecniche consentano astrattamente anche l'utilizzo di un unico sistema di IA, sembrerebbe preferibile distinguere i sistemi quantomeno sulla base delle tre funzioni del consiglio di amministrazione viste sopra: gestione, controllo, e alta amministrazione. L'adozione di (almeno) tre distinti sistemi di IA presenta alcuni vantaggi. In primo luogo, ciascuna funzione può decidere autonomamente se dotarsi o meno di un sistema di IA a proprio supporto, ammettendo la possibilità che anche solo una o due delle funzioni facciano effettivamente ricorso all'IA. Inoltre, in caso di pluralità di sistemi di IA, il processo di scelta dell'algoritmo da utilizzare, lo svolgimento della fase di addestramento e la verifica sul funzionamento potranno avvenire in maniera del tutto indipendente e segregata tra i distinti utilizzatori, garantendo un più elevato livello di

indipendenza e, stante la diversa provenienza e natura dei tre sistemi di IA, un possibile minor rischio di malfunzionamenti.

L'ipotesi di adozione di tre sistemi deve intendersi meramente esemplificativa e utile solo a replicare la partizione di funzioni sopra esposta. In concreto potrebbe assistersi all'utilizzo di più sistemi di IA, come nel caso degli amministratori espressione della minoranza che intendessero dotarsi di sistemi diversi rispetto a quelli in uso al resto del consiglio di amministrazione, o ancora al ricorso a sistemi di IA da parte di singoli comitati endoconsiliari, a supporto delle rispettive attività.

c) Approvvigionamento del sistema di IA: sviluppo *in house* o ricorso al mercato

Altra scelta che si presenta agli amministratori interessati a dotarsi di un sistema di IA è quella relativa all'approvvigionamento dell'algoritmo: se questo debba essere sviluppato internamente dalla società, ovvero acquistato sul mercato. Questa circostanza potrebbe verificarsi in particolare nelle imprese attive nel settore dello sviluppo software, tra le quali le stesse imprese sviluppatrici di IA, nonché in imprese di altri settori che abbiano al proprio interno risorse e personale in grado di provvedere autonomamente alla predisposizione di sistemi di IA⁵⁵³.

Assume, così rilievo la scelta tra lo sviluppo interno di un *software* di IA e, all'opposto, l'acquisto di un prodotto sviluppato da un soggetto terzo. Entrambe le prospettive pongono interrogativi sulla capacità del *software* di servire in modo corretto l'interesse sociale e quello degli *stakeholder*.

Si danno una serie di alternative: (i) sviluppo interno dell'IA addestrata con dati interni; (ii) sviluppo interno dell'IA addestrata con dati di terzi (iii) sviluppo da parte di terzi dell'IA, poi addestrata con dati interni; (iv) sviluppo da parte di terzi dell'IA addestrata con dati di terzi.

Mentre la decisione di ricorrere al mercato per approvvigionarsi di un sistema di IA richiede un'attenta valutazione delle offerte presenti, la scelta della sua creazione all'interno dell'impresa comporta l'assunzione della qualità di sviluppatore da parte della stessa società⁵⁵⁴. Sebbene anche la scelta di un *software* di IA presente sul mercato richieda l'impiego di adeguata diligenza nell'adozione di un prodotto che abbia

⁵⁵³ G. SANDRELLI, *Algoritmi a supporto delle decisioni degli amministratori e responsabilità*, cit. pp.1227-1230.

⁵⁵⁴ Riprendendo le categorie dell'AI Act anticipando un passaggio che si compirà infra, si segnala che in un tale contesto si fa più sfumato il confine tra colui che può essere definito fornitore e il *deployer*.

caratteristiche adeguate all'uso che deve esserne fatto e sia dotato di sistemi di sicurezza idonei, lo sviluppo interno consente di incidere in modo così penetrante nelle caratteristiche dell'algoritmo da ritenere che debba innalzarsi il livello di diligenza richiesto, con i relativi riflessi in termini di responsabilità. A ben vedere, le stesse considerazioni svolte in tema di sviluppo interno del *software* possono farsi nel caso in cui, pur ricorrendo a un fornitore esterno, la società commissioni lo sviluppo di un *software* personalizzato e non si accontenti di una versione standard già commercializzata. È questo il caso nel quale, pur acquistando un sistema di IA da un fornitore esterno, gli amministratori interessati supervisionino al suo addestramento, di fatto determinando le caratteristiche comportamentali di quell'algoritmo e influenzandone in modo determinante l'operatività.

Risulta agevole immaginare che gli amministratori indipendenti, specie quelli espressione della minoranza, debbano prediligere l'adozione di un sistema di IA sviluppato all'esterno della società. Potrebbe, infatti, innescare profili di conflitto di interessi lo sviluppo *in house* di *software* destinati al controllo sull'operato dell'amministratore delegato, che di fatto esercita poteri datoriali verso il dipendente chiamato a mettere a punto l'algoritmo. Un sistema di IA adottato dagli amministratori di minoranza e proveniente da un fornitore esterno è, almeno in linea teorica, più adatto a svolgere compiti di controllo e analisi, se non altro nella misura in cui sia possibile dimostrare che il suo sviluppo è avvenuto in maniera indipendente rispetto ai sistemi di IA in uso agli amministratori con deleghe.

In ogni caso, l'amministratore assume una responsabilità nel momento in cui sceglie il sistema di IA da adottare pertanto, anche se non possiede competenze tecniche specifiche nel campo dell'informatica e dell'intelligenza artificiale, deve comunque mostrare di aver raccolto adeguate informazioni sul sistema di IA, il suo funzionamento e le caratteristiche di sicurezza dello strumento. Spetterà dunque all'amministratore quantomeno pretendere che lo sviluppatore (interno o esterno) garantisca che il sistema di IA è idoneo all'uso che ne deve essere fatto, che il suo funzionamento risponde al requisito della spiegabilità, ossia è possibile ripercorrere il processo decisionale compiuto dall'algoritmo, e che il *software* dispone di livelli di sicurezza accettabili, che lo rendono,

ad esempio, resistente a possibili tentativi di *data poisoning* o comunque altro genere di violazioni o alterazioni⁵⁵⁵.

Con riguardo all'IA sviluppata *in house* è intuitivo come, dalla prospettiva degli *stakeholder*, sia legittimo pretendere trasparenza da parte delle funzioni aziendali che hanno provveduto a progettare e sviluppare il *software*, con l'obiettivo di avere informazioni su quali siano i principi e gli obiettivi che ne informano l'azione,⁵⁵⁶ al fine di evitare possibili deviazioni mirate a favorire l'interesse di breve termine del quale generalmente potrebbero essere portatori gli amministratori che hanno supervisionato la fase di creazione.

Anche la scelta di acquistare un *software* esterno non esonera l'organo amministrativo da doveri di trasparenza verso i portatori di interessi. Infatti potrà chiedersi conto della scelta fatta sulla base delle diverse opzioni presenti sul mercato e sarà comunque necessario esplicitare la tipologia di dati sui quali è stato svolto l'addestramento. I *software* sviluppati da terzi potrebbero non essere adeguati alla specificità della società, e del consiglio di amministrazione per il quale sono utilizzati e, inoltre, potrebbero portare a livello aggregato all'assunzione delle medesime scelte, nello stesso lasso temporale, da parte delle società che li utilizzano, con dei possibili effetti distorsivi sul mercato.

Alcune delle criticità sollevate potrebbero essere gestite all'interno dell'apposito comitato endoconsiliare a cui sia demandata la supervisione degli aspetti tecnologici di maggior impatto sull'attività d'impresa⁵⁵⁷. A prescindere dall'esatto catalogo dei compiti da attribuire a un tale comitato, questo deve essere composto da amministratori con esperienza nel settore⁵⁵⁸. Risulta sempre più attuale la necessità di integrare le competenze del board anche con le capacità di chi è in grado di interpretare documenti dal complesso contenuto tecnico informatico e non più solo di carattere economico e giuridico⁵⁵⁹. Si pensi a quanto detto in merito alla scelta dell'IA da implementare: si tratta di una valutazione che deve ricomprendere un'analisi di profili specialistici e che non può

⁵⁵⁵ L. SARTOR, *L'intelligenza artificiale e il diritto*, cit.

⁵⁵⁶ Sul problema di esplicitare all'AI quali siano gli obiettivi della società, si veda J. ARMOUR e H. EIDENMULLER, cit., p. 101.

⁵⁵⁷ Esperienze di simili comitati sono riferire da M. L. MONTAGNANI e M. L. PASSADOR, cit.

⁵⁵⁸ J. ARMOUR e H. EIDENMULLER, cit., p. 102.

⁵⁵⁹ Già oggi il codice di corporate governance prescrive di individuare i membri dei comitati con competenze in materia contabile e finanziaria o di gestione dei rischi (Raccomandazione 35 CCG, per almeno un membro del comitato controllo e rischi) e in materia finanziaria o di politiche retributive (Raccomandazione 26 CCG, per almeno un membro del comitato remunerazioni).

essere compiuta consapevolmente se si eludono valutazioni tecniche e l'esame di concetti propri dell'informatica che potrebbero non essere noti ad amministratori con una formazione tradizionale in campo economico-giuridico. La medesima osservazione vale per la supervisione alle modalità di addestramento dell'algoritmo e la scelta, in termini sia quantitativi che qualitativi, circa i dati da immettere.

d) La fase di addestramento del sistema di IA

Una volta scelto di utilizzare un sistema di IA, e anche a prescindere dalla circostanza che questo sia sviluppato internamente o acquistato sul mercato, gli amministratori avranno comunque un ruolo rilevante nel decidere il tipo di addestramento cui sottoporlo⁵⁶⁰. Infatti le caratteristiche finali di un sistema di IA sono influenzate dalla mole e dalla qualità dei dati ai quali l'algoritmo è esposto prima di essere utilizzato per gli scopi per i quali è stato selezionato. L'addestramento, assieme alla natura dell'algoritmo, definisce il comportamento futuro dell'IA in quanto il *software* "farà esperienza" e assumerà come proprio bagaglio di conoscenze iniziali, i dati che gli sono sottoposti per primi, prendendoli a riferimento nel processo che lo porterà a fornire gli *output* alle richieste ricevute⁵⁶¹. In questo contesto si immagina che gli amministratori interessati a servirsi del sistema di AI daranno indicazioni agli sviluppatori (interni o esterni) affinché questo sia in grado di svolgere certe funzioni (esame di dati, documenti, elaborazione di analisi, report e proiezioni) anche prendendo in considerazione precedenti, standard e anche dati che loro reputano valide⁵⁶². In particolare, un amministratore potrebbe volere che i dati provenienti da una specifica fonte, o altra società nella quale ha avuto esperienze o che ritiene meritevole di considerazione, abbiano un peso maggiore rispetto ad altri. O ancora potrebbe mostrare particolare una predilezione per taluni approcci strategici od orientamenti sulla leva finanziaria, così richiedendo che il *software* si adatti al proprio punto di vista. Gli amministratori, anche in modo inconsapevole, potrebbero compiere scelte di conformazione dell'algoritmo e di suo addestramento che replicano i loro

⁵⁶⁰ M. L. MONTAGNANI, Il ruolo dell'intelligenza artificiale, cit., p. 97.

⁵⁶¹ G. SANDRELLI, *Algoritmi a supporto delle decisioni degli amministratori e responsabilità*, cit., pp.1230-1236.

⁵⁶² Vi sono numerose banche dati pubbliche, ovvero accessibili a prezzi contenuti dal punto di vista di una società di medie dimensioni. A queste si aggiungono set di dati dalle caratteristiche peculiari, come quelli della società Enron, al centro di uno scandalo per condotte illecite del proprio management. È liberamente accessibile online un database con oltre 500.000 email degli impiegati della società. Il database è accessibile all'indirizzo <https://www.cs.cmu.edu/~enron/>.

schemi mentali, la loro adesione a specifiche teorie o approcci di management, il loro livello di propensione più o meno elevato al rischio. Si tratta di rischi di carattere involontario, come il pericolo di veder riflesse sullo strumento tecnologico le fallacie del pensiero umano dell'amministratore che ne supervisiona lo sviluppo e l'addestramento, amplificandone peraltro la portata in considerazione delle elevate capacità dell'IA, in quanto i *bias* umani dell'amministratore finirebbero così per contagiare il sistema informatico.

Ciò non rappresenta necessariamente un profilo problematico, ma potrebbe prestarsi a distorsioni. Infatti, sia lo sviluppo del *software* (specie se *in house*), sia l'addestramento potrebbero amplificare i profili di agenzia già presenti nella dinamica tra la società amministrata e l'amministratore⁵⁶³. In queste fasi così cruciali gli amministratori hanno la possibilità di plasmare l'approccio e gli orientamenti di quel sistema che fornirà loro previsioni e suggerimenti i quali, agli occhi della società e degli altri amministratori, rappresentano delle basi oggettive sulle quali fondare le decisioni da prendere. Pertanto non si può escludere che l'amministratore potrebbe servirsi del sistema di IA per giustificare quei suoi atti svolti nell'interesse della società, che tuttavia – come tipicamente accade nei rapporti patologici di agenzia - non risultano nel miglior interesse della società, essendo influenzati dall'interesse individuale dell'amministratore.

I profili qui esaminati rilevano nella misura in cui rappresentano ambiti nei quali gli amministratori devono operare nell'esclusivo interesse della società, rispettando il divieto di concorrenza ed evitando ogni possibile conflitto di interessi. La diligenza degli amministratori deve essere valutata nella scelta del migliore sistema di IA possibile date le caratteristiche della società e i compiti che deve eseguire, nonché nella pianificazione di un adeguato percorso di addestramento, utile a rendere il *software* idoneo agli impieghi cui sarà destinato e per quanto possibile esente da vizi quali *bias* cognitivi e altri fattori che possano comportare il decadimento a *black box*, o comunque alla creazione di un sistema di IA che non soddisfa gli interessi della società che dovrebbe beneficiarne.

e) L'IA in azione: monitoraggio e trasparenza

⁵⁶³ I classici problemi di agenzia sono descritti da J. MECKLING, *Theory of the Firm, Managerial Behaviour, Agency Cost and Ownership Structure*, in *The Journal of Financial Economic*, 1976, v. 3, p. 305 ss; J. STIGLITZ, *Principal and Agent*, in E. M. NEWMAN (a cura di) *Allocation, Information and Markets*, Londra, 1989, p. 241 ss.

Il ruolo degli amministratori nella messa a punto del sistema di IA non si esaurisce nella fase di approvvigionamento e addestramento dello stesso, ma prosegue per tutto il tempo in cui questo opera a servizio dell'organo gestorio o di suoi esponenti. Una delle caratteristiche distintive dell'IA è proprio quella del *machine learning*, cioè dell'apprendimento costante e del continuo adattamento (e pertanto mutamento) del comportamento dell'algoritmo in reazione alle attività svolte, ai dati esaminati e al riscontro ottenuto dall'operatore che ha richiesto quelle operazioni. Con la stessa cura con cui gli amministratori hanno valutato in prima battuta l'idoneità del sistema di IA da adottare al momento della sua messa in opera, così questi devono continuare a valutare la permanenza delle caratteristiche che lo rendono adeguato a continuare a supportarli nella loro attività in favore della società.⁵⁶⁴ Pertanto l'impegno e la diligenza degli amministratori verso nell'utilizzo di sistemi di IA a supporto delle loro attività si caratterizza per essere protratto nel tempo, dovendo questi assicurarsi che il sistema di IA sia costantemente idoneo a servire la società – per il tramite delle prestazioni erogate agli amministratori – in maniera adeguata sotto il profilo qualitativo e della sicurezza informatica. Si impone, quindi, di istituire procedure e pratiche che supportino il consiglio di amministrazione nell'utilizzo dei sistemi di IA, in modo che sia sempre garantito il rispetto dei doveri imposti sugli amministratori e del livello di diligenza richiesto.

Sotto il profilo dell'utilizzo pratico del sistema di IA, ci si chiede se gli amministratori debbano sottostare a obblighi di trasparenza, e dunque di comunicazione al pubblico o anche solo ad alcuni *stakeholder*, rispetto alla circostanza che in consiglio di amministrazione si faccia ricorso a sistemi di IA a supporto delle proprie attività, oppure che specifiche decisioni siano state assunte utilizzando l'IA.

Al momento non sussiste un obbligo esplicito di dichiarare se una scelta o un'attività della società è passata per il vaglio di un sistema di IA, o comunque l'algoritmo ha contribuito alla sua formazione. Con riguardo all'attività gestoria può sembrare opportuno, tuttavia, che la circostanza sia riferita nel verbale del consiglio di amministrazione quando si espone una proposta di delibera e si descrive il processo istruttorio che ha condotto all'elaborazione dei dati che sono esposti. In questo frangente sembra ragionevole, oltre a dare conto dell'adesione ai risultati generati dall'IA, motivare la scelta soffermandosi

⁵⁶⁴ N. ABRIANI e G. SCHNEIDER, *Adeguatezza degli assetti, controlli interni e intelligenza artificiale*, cit., p. 1195.

per quanto possibile sulla spiegazione del processo inferenziale seguito dall'algoritmo nel caso specifico, anche al fine di assicurare che non vi siano alterazioni del funzionamento dell'IA. Se è noto che l'amministratore con poteri delegati è solito avvalersi di un sistema di IA, ci si attende che gli amministratori indipendenti, o altri membri del consiglio, lo sollecitino di volta in volta a esplicitare se una certa proposta di delibera, o un'attività compiuta per conto della società, sia stata sottoposta al vaglio dell'IA, motivando le ragioni per le quali si è scelto di seguire o meno la soluzione offerta dall'algoritmo⁵⁶⁵. Si tratta in questo caso di informazioni dovute dagli amministratori con deleghe, in quanto su di essi grava l'onere di informare gli altri membri del consiglio di amministrazione di tutti gli elementi rilevanti relativi alla gestione della società e dare adeguate informazioni sui presupposti a fondamento degli atti posti in essere, o per i quali si richiede di essere autorizzati, in nome della società⁵⁶⁶.

Per le funzioni di alta amministrazione e controllo, data la loro natura maggiormente proceduralizzata, non dovrebbe essere necessario indagare ogni volta sull'utilizzo o meno di un sistema di IA, si ritiene infatti che dovrebbe essere previsto nella procedura di riferimento che la circostanza sia esplicitata. Anche in questo caso, tuttavia, è necessario che gli amministratori riferiscano quale sia stato l'*output* del sistema di IA rispetto al caso specifico in esame, descrivendo le ragioni per le quali si è ritenuto di conformarsi alle stesse, ovvero di discostarsi.

Più difficile è stabilire se gli *stakeholder* e il pubblico in generale debbano essere informati sulla circostanza che un evento o un'attività riguardante la società è stato influenzato dall'utilizzo di un sistema di IA. Un'informativa potrebbe essere contenuta nelle comunicazioni riguardanti le operazioni straordinarie, nella misura in cui si ritiene necessario giustificare il prezzo di un'acquisizione o la quantità di titoli di debito che si è scelto di collocare (o ancora altri aspetti dell'operazione), se questi elementi sono stati in qualche modo determinati con l'ausilio dell'IA.

Allo stesso modo potrebbe essere opportuno, a tutela della società e dell'affidamento degli investitori, esplicitare se le previsioni sui risultati attesi sono state elaborate con il supporto dell'IA⁵⁶⁷. Rimanendo nel campo delle informazioni che possono ricadere nel

⁵⁶⁵ M. L. MONTAGNANI, *Il ruolo dell'intelligenza artificiale*, cit., pp. 33 e 74.

⁵⁶⁶ Cfr. supra Capitolo II, § 4.3.

⁵⁶⁷ Sulla fattispecie della diffusione nel mercato di dati riguardanti i risultati previsionali si veda F. ANNUNZIATA, cit., p. 2034.

campo di applicazione della MAR⁵⁶⁸, la stessa qualifica di un'informazione come avente o meno carattere privilegiato⁵⁶⁹, o la determinazione del momento in cui un'informazione diventa tale, potrebbe essere frutto dell'indicazione dell'IA e pertanto potrebbe rappresentare una forma di tutela per gli amministratori dare evidenza di questa circostanza al momento in cui si diffonde la notizia tra il pubblico.

Nello svolgimento di un'operazione con parti correlate, un sistema di IA potrebbe essere impiegato per determinare se l'operazione in questione è stata compiuta a condizioni di mercato e questo aspetto potrebbe essere parte dell'informativa al mercato⁵⁷⁰.

Si considera che nelle fattispecie da ultimo richiamate gli amministratori possano essere invitati al comunicare al pubblico l'utilizzo da parte loro di sistemi di IA in ossequio al dovere di trasparenza e informativa verso il mercato, trattandosi di elementi determinanti le scelte intraprese e idonei a valere come elementi per permettere una corretta valutazione delle operazioni.

f) Un comitato IT per la gestione dell'IA

Tutte le attività sin qui menzionate, che gli amministratori sono chiamati ad effettuare per utilizzare un sistema di IA nel rispetto degli obblighi loro imposti dall'ordinamento e secondo il livello di diligenza stabilito, prevedono una serie di presidi istruttori, di trasparenza e di monitoraggio sull'utilizzo di questa peculiare tecnologia, che deve essere sottoposta a continui controlli per garantirne il corretto funzionamento in favore della società. In questo senso l'IA ha una doppia veste all'interno del governo societario, in quanto non è solo uno strumento di supporto all'attività degli amministratori, ma è anche oggetto delle attenzioni degli stessi come elemento verso il quale esercitare funzioni di controllo e informativa⁵⁷¹.

Si è immaginato che ciascuna delle componenti del consiglio di amministrazione (amministratore delegato, amministratori indipendenti, amministratori non esecutivi ed

⁵⁶⁸ Ibidem, pp. 2031 ss.

⁵⁶⁹ Per le fattispecie di insider trading si veda P. MAZZARISI, A. RAVAGNANI, DERIU, F. LILLO, F. MEDDA, e A. RUSSO, *A machine learning approach to support decision in insider trading detection*, in CONSOB - Quaderni Fintech, dicembre 2022, n. 11.

⁵⁷⁰ Si immagina che l'IA possa rappresentare uno strumento per effettuare una comparazione con altre operazioni simili svolte in precedenza, come suggerisce anche G. SANDRELLI, *Algoritmi a supporto delle decisioni degli amministratori e responsabilità*, cit., pp. 1219-1221.

⁵⁷¹ Il riferimento in particolare può essere inteso all'IA nell'elaborazione della strategia o di sue parti (così come avviene per le altre funzioni), e dall'altro quello di oggetto della strategia, ossia elemento che l'impresa vuole implementare per lo svolgimento della propria attività, così come nel funzionamento. Si veda sul punto M. L. MONTAGNANI, *Il ruolo dell'intelligenza artificiale*, cit., pp. 64 – 70.

eventualmente singoli comitati) possa scegliere un sistema di IA a supporto delle rispettive attività, utilizzando – tanto nella selezione quanto nell’impiego pratico – i presidi sopra menzionati. Vi è tuttavia necessità di una particolare supervisione su tali processi e di controlli incrociati tra le varie componenti del consiglio di amministrazione al fine di garantire che nel complesso l’organo gestorio faccia un uso corretto del sistema di IA e siano adeguatamente presidiati i rischi per la società sottesi all’utilizzo di questa tecnologia. Non si intravede una soluzione univoca a tale categoria di rischi, ma una possibile mitigazione potrebbe risiedere nell’istituzione di un comitato endoconsiliare con competenze sulle materie di *information technology* (comitato IT)⁵⁷². Le materie trattate dal comitato non sarebbero limitate all’IA, ma coprirebbero un ampio spettro di profili inerenti le problematiche che il sempre più ampio uso di tecnologie informatiche fa sorgere nell’impresa, nonché il cruciale tema della *cybersecurity*⁵⁷³. Nella prassi, alcune società attente ai profili dell’impatto tecnologico sulla loro attività si sono già dotate di comitati di questo genere.

La costituzione di un comitato richiede l’individuazione di soggetti con adeguate competenze, ponendo l’esigenza di includere membri con profili professionali afferenti all’informatica già nelle liste dei candidati alla carica di consiglieri di amministrazione e ridefinendo il concetto di diversità all’interno del consiglio di amministrazione⁵⁷⁴. Del resto lo stesso CCG raccomanda di nominare un organo di amministrazione composto da soggetti che garantiscano un ampio spettro di conoscenze, ottenendo una diversità di competenze a servizio della società⁵⁷⁵. In aggiunta, gli amministratori possono farsi supportare da consulenti esterni, specie quando si tratta di questioni complesse e specialistiche, che richiedono la soluzione di problemi che abbracciano più campi del sapere.

In tema di IA, il comitato potrebbe intervenire sia nella fase di scelta dell’IA, specie a supervisionare l’eventuale sviluppo interno, sia nella fase di addestramento, per verificare che i dati forniti per istruire l’IA siano di buona qualità e possano – per quanto

⁵⁷² Ivi, pp. 42 e p. 98.

⁵⁷³ G. SCHNEIDER, *IA, Rischi d’impresa e le (mancate) risposte del diritto: DORA per tutti?*, cit., pp. 115-116.

⁵⁷⁴ Cfr. Principio VII e dalla Raccomandazione 8 CCG

⁵⁷⁵ Cfr. Art. 3, Principio XI CCG sull’ adeguata ripartizione interna delle funzioni dell’organo amministrazione e l’istituzione di comitati consiliari con funzioni istruttorie. Si vedano anche Art. 3 Raccomandazione 17 e art. 4 Principio XIV CCG.

possibile – consentire all’algoritmo di acquisire competenze utili all’impresa. In aggiunta, il comitato potrebbe compiere un’attività di supervisione costante sull’uso dell’IA da parte del consiglio di amministrazione, appurando quando questa è impiegata e che in tali circostanze sia adeguatamente giustificata la decisione finale degli amministratori, tanto nel caso in cui sia conforme al parere dell’IA, che in quello nel quale si discosti.

Il comitato IT dovrebbe altresì occuparsi degli aspetti legati alla cibersicurezza dei sistemi di IA impiegati dalla società, adoperandosi per verificare che siano stati attivati presidi adeguati a garantire il corretto funzionamento dell’algoritmo e prevenire fenomeni patologici come il *data poisoning* o il decadimento dell’intero sistema in una *black box*.

Il ruolo del comitato, inoltre, non dovrebbe essere limitato all’istruttoria e al controllo sui sistemi di IA in uso al consiglio di amministrazione per i compiti di governo societario, ma dovrebbe estendere la propria competenza su ogni forma di utilizzo dell’IA nell’impresa, specie quella utilizzata per le attività commerciali e operative, dove è più alto il rischio di malfunzionamenti o attacchi dall’esterno e le conseguenze di problematiche con l’IA si ripercuotono più facilmente verso gli *stakeholder*.

6.2. L’impatto dell’AI Act

Nel precedente paragrafo si è tentato di declinare gli ordinari obblighi che ricadono sugli amministratori e il livello di diligenza da loro preteso dall’ordinamento nella fattispecie dell’uso da parte degli stessi amministratori di sistemi di IA a supporto del processo decisionale. Dunque l’analisi ha riguardato istituti noti rispetto ai quali è stata fornita un’interpretazione evolutiva alla luce delle nuove circostanze di fatto e nello specifico di uno strumento tecnologico estremamente innovativo quale l’IA.

Si vuole ora valutare se l’uso dell’IA da parte degli amministratori comporti anche l’applicazione, in aggiunta alle norme ordinarie sugli obblighi professionali e la diligenza, di specifiche previsioni derivanti da leggi speciali in materia di IA. Tenendo in considerazione l’ordinamento italiano, in mancanza di una legislazione nazionale in materia, il riferimento non può che essere all’AI Act in quanto regolamento europeo direttamente applicabile in Italia, sebbene non ancora efficace al momento in cui viene completato questo lavoro.

La riflessione, pertanto, sarà volta a comprendere se quando l'AI Act sarà pienamente applicabile questo dispiegherà i propri effetti anche alla fattispecie dell'uso dell'IA da parte di amministratori di società e, in caso positivo, in quale misura⁵⁷⁶.

In prima battuta appare utile determinare se l'algoritmo impiegato dagli amministratori per attività di miglioramento del processo decisionale sia un sistema di IA⁵⁷⁷ ovvero un modello di IA per finalità generali⁵⁷⁸. Data la specificità dei compiti che un tale strumento deve svolgere e la concreta possibilità che più forme di IA siano impiegate dagli amministratori all'interno del medesimo consiglio di amministrazione in ragione dei differenti compiti da svolgere, questo difficilmente potrebbe essere ricondotto all'istituto del modello di IA per finalità generali, che invece si distingue per la capacità di compiere molteplici mansioni. Nel prosieguo, così come già fatto in precedenza, si farà pertanto riferimento a sistemi di IA nell'accezione derivante dalla definizione offerta dall'AI Act.

Si è detto che l'AI Act è applicabile nel caso il sistema di IA utilizzato presenti un certo profilo di rischio: pratiche di IA vietate; sistemi di IA ad alto rischio; IA con specifici profili di rischio; e IA con rischio minimo o assente⁵⁷⁹.

Dalla lettura dell'art. 5 AI Act è agevole desumere che un sistema di IA utilizzato a supporto dell'attività di un amministratore non ricade tra i casi di divieto di utilizzo dell'IA. Neanche la qualifica di IA ad alto rischio di cui all'art. 6 AI Act sembra adatta ai sistemi in uso a un amministratore di società, in quanto non ricade in alcun modo nelle aree disciplinate dalle normative UE di armonizzazione di cui all'Allegato I AI Act (richiamato dall'art. 6, paragrafo 1, AI Act), né tra i settori menzionati all'Allegato III AI Act (richiamato dall'art. 6, paragrafo 2, AI Act). L'unica eccezione appare essere data dal caso di un sistema di IA utilizzato dal consiglio di amministrazione per valutare membri da cooptare, ovvero i candidati per la lista da presentare all'assemblea in occasione del rinnovo dell'organo amministrativo, o ancora un sistema di IA utilizzato dall'amministratore delegato per selezionare i candidati a ricoprire cariche dirigenziali apicali. Simili sistemi di IA sono, infatti, considerati ad alto rischio in quanto ricadono nel settore "Occupazione,

⁵⁷⁶ È stato già rilevato come l'AI Act non sia corporate specific ed anzi non menziona neanche indirettamente il caso dell'IA utilizzata nella gestione di una società. La circostanza è stata notata anche da G. SCHNEIDER, *La proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale: le possibili ripercussioni sull'attività d'impresa*, in M. RESCIGNO (a cura di) *L'impresa nell'era digitale*, Milano, 2023, pp. 34-35.

⁵⁷⁷ Cfr. Art. 3, n. 1, AI Act.

⁵⁷⁸ Cfr. Art. 3, n. 63, AI Act.

⁵⁷⁹ Cfr. supra Capitolo I, § 3.1.1.

gestione dei lavoratori e accesso al lavoro autonomo”, menzionato al punto 4 dell’Allegato III AI Act ove sono elencati i sistemi di IA ad alto rischio ai sensi dell’art. 6, paragrafo 2, AI Act. Sulle implicazioni per gli amministratori derivanti dall’uso di questo genere di sistemi di IA, considerati ad alto rischio, si svolgerà un approfondimento nel paragrafo che segue.

Ad esclusione della fattispecie da ultimo menzionata, non sembra che l’IA in uso agli amministratori possa qualificarsi come ad alto rischio, sebbene deve comunque tenersi in considerazione la possibilità che l’elenco contenuto all’Allegato III sia modificato in futuro secondo la procedura prevista dall’art. 112 AI Act, così ricomprendendo tra l’IA ad alto rischio quei sistemi in uso agli amministratori anche in settori diversi da quelli della selezione dei lavoratori⁵⁸⁰.

Anche per ciò che riguarda la fattispecie dell’IA con specifici profili di rischio, un sistema in uso agli amministratori di una società, con le caratteristiche descritte nei paragrafi precedenti, non sembra rientrare nelle fattispecie ricomprese all’art. 50 AI Act⁵⁸¹.

Non resta, dunque, che il caso dell’IA con rischio minimo o assente quale categoria cui far ricadere un sistema di IA impiegato dagli amministratori a supporto della propria attività istruttoria o decisoria. Si è già detto che l’implementazione di questi sistemi di IA non è condizionata al rispetto di precise disposizioni e obbliga, al più, a prevedere processi di alfabetizzazione nonché, su base volontaria, può comportare l’adesione a specifici codici di condotta⁵⁸².

⁵⁸⁰ Deve comunque notarsi che, anche in caso di inserimento nell’Allegato III e conseguente qualificazione come IA ad alto rischio dei sistemi utilizzati dagli amministratori a supporto delle proprie decisioni, permarrà la facoltà di cui all’art. 6, paragrafo 3, AI Act di escludere che tale sistema sia sottoposto ai relativi obblighi giuridici, dovendo però dimostrare l’assenza di un rischio significativo di danno per la salute, la sicurezza o i diritti fondamentali delle persone fisiche.

⁵⁸¹ Nelle fattispecie alla base di questo lavoro gli amministratori, si assume, sono infatti consapevoli di interagire con un sistema di IA quando vi ricorrono come aiuto per prendere decisioni (è così escluso il paragrafo 1 dell’art. 50 AI Act); non sono, poi, interessati dalla previsione che impone che i contenuti generati dall’IA siano appositamente marchiati, né da quelle relative al riconoscimento delle emozioni, al deep fake e alla generazione di testi informativi per il pubblico (sono così esclusi i paragrafi 2-4 dell’art. 50 AI Act). A dire il vero la generazione di testi e contenuti potrebbe essere impiegata dagli amministratori, ma questi non sarebbero indirizzati direttamente al pubblico, o comunque lo sarebbero solo dopo che gli amministratori li abbiano fatti propri, esaminandone il contenuto e approvandolo, così rispondendo del loro contenuto e dunque mitigando – ci si augura – i profili di rischio incontrollato e l’individuazione del soggetto cui addebitare eventuali condotte dannose.

⁵⁸² Si veda supra Capitolo I, § 3.1.2.

6.2.1. L'adozione di specifici codici di condotta per l'uso dell'IA da parte del consiglio di amministrazione

Nel contesto di una grande società azionaria, ancor più se quotata, non appare opportuno ricorrere all'utilizzo di un sistema di IA a supporto delle decisioni del consiglio di amministrazione senza alcuna forma di prevenzione, rilevazione e mitigazione dei connessi rischi. Si tratta, del resto, di contrastare quelle alterazioni del processo decisionale che potrebbero essere provocate da un utilizzo non idoneo dell'IA, comportando ripercussioni sulla *governance* della società e di riflesso sugli interessi di soci, creditori e *stakeholder* in generale.

Non a caso riferimenti alla necessità di contenere e prevenire i rischi derivanti dall'utilizzo di strumenti tecnologici nella *corporate governance* sono esplicitamente contenuti nei codici di autodisciplina elaborati in alcuni ordinamenti europei e nei *G20/OECD Principles of Corporate Governance 2023*, come già menzionato in precedenza⁵⁸³. Anche se il codice di autodisciplina italiano non contiene simili rimandi diretti alla tecnologia, non può sottacersi la rilevanza che riveste il sistema di controllo interno e di gestione dei rischi di cui all'art. 6 CCG⁵⁸⁴, all'interno del quale non possono essere ignorati i profili di rischio derivanti dall'utilizzo di strumenti quali l'IA.

Nel contesto descritto, appare ineludibile la necessità da parte di amministratori che decidono di utilizzare sistemi di IA per incrementare l'efficacia del processo decisionale di aderire a un codice di condotta, ovvero di redigerne uno specifico⁵⁸⁵.

Non essendovi al momento codici di condotta relativi all'uso dell'IA da parte del consiglio di amministrazione, non si può che tratteggiare quelli che dovrebbero essere i contenuti imprescindibili di tali strumenti.

Lo stesso AI Act fa ricorso allo strumento dei codici di condotta per invitare gli operatori a un uso sicuro dell'IA. Il cardine di tale approccio è contenuto all'art. 95 AI Act, laddove indica tra i contenuti che auspicabilmente dovrebbero essere presenti nei codici di condotta i requisiti di cui al Capo III sezione 2 AI Act, ossia quelli immaginati per garantire

⁵⁸³ Cfr. supra § 1.

⁵⁸⁴ Si veda supra Capitolo II, § 3.3.2.

⁵⁸⁵ Per chiarezza, si intende qui distinguere i "codici di buone pratiche" di cui all'art. 56 AI Act, destinati ai modelli di IA per finalità generali dai "codici di condotta" previsti all'art. 95 AI Act, che invece riguardano i sistemi di IA diversi da quelli ad alto rischio, con il fine di promuovere le migliori pratiche del settore nell'utilizzo dell'IA.

un uso corretto e non rischioso dei sistemi di IA ad alto rischio. Nella predisposizione di codici di condotta, anche specificamente rivolti agli amministratori che vogliano essere assistiti da sistemi di IA, devono pertanto prendersi a riferimento le disposizioni di cui agli artt. 8 – 15 AI Act (contenute appunto nel predetto Capo III sezione 2 AI Act).

Nello specifico dovrà essere prevista l'istituzione di un sistema di gestione dei rischi, che potrebbe costituire parte dello SCIGR⁵⁸⁶, tale da consentire un riesame e un aggiornamento costanti e sistematici del sistema di IA in uso (art. 9 AI Act). Gli amministratori dovranno pertanto individuare presidi di identificazione e analisi dei rischi noti e ragionevolmente prevedibili derivanti dall'uso di IA, esplicitando anche quali rischi possano sussistere sia in caso di uso appropriato sia di utilizzo inappropriato dell'IA, nonché verificare l'emersione a seguito dell'utilizzo dell'algoritmo di nuovi rischi non inizialmente identificati. Il tutto dovrà essere accompagnato da misure per gestire i rischi così identificati.

In aggiunta il codice di condotta dovrà richiedere agli amministratori di prestare particolare cura nel supervisionare i processi di addestramento, convalida e prova del sistema di IA, specie per ciò che concerne i *set* di dati utilizzati in questi frangenti (art. 10 AI Act). Dovranno, infatti, essere predisposti idonei presidi per valutare - fra l'altro - l'adeguatezza dei dati utilizzati, la loro origine e la modalità di raccolta e preparazione, nonché le misure per attenuare possibili distorsioni e individuare tempestivamente lacune o carenze. Il codice di condotta dovrà richiedere che i dati utilizzati siano pertinenti, sufficientemente rappresentativi e, per quanto possibile, esenti da errori e completi, per consentire al sistema di IA impiegato dagli amministratori di raggiungere le finalità previste. Viste le modalità con le quali si immagina di utilizzare un sistema di IA a supporto delle attività dell'amministratore, tale sistema non dovrebbe necessitare di dati personali di persone fisiche per l'addestramento o il funzionamento e pertanto su questo aspetto il codice di condotta può non entrare nel dettaglio, pur dovendo comunque rammentare la necessità di rispettare le disposizioni inderogabili. Fa eccezione il caso dell'IA utilizzata per selezionare i dirigenti apicali, gli amministratori da cooptare e quelli da inserire nella lista per il rinnovo del consiglio di amministrazione proposta dall'organo uscente, di cui si dirà.

⁵⁸⁶ Si veda supra Capitolo II, § 3.3.2.

Muovendo oltre, il codice di condotta dovrà indicare agli amministratori quale documentazione tecnica (art. 11 AI Act) questi dovranno accertare che sia redatta. Pur in assenza di un obbligo di trasmissione della documentazione, trattandosi di sistemi diversi da quelli ad alto rischio, comunque la preparazione e conservazione dei documenti rappresenta un utile strumento per incrementare la trasparenza, mitigare i rischi e intervenire in maniera consapevole e tempestiva in caso di criticità⁵⁸⁷. Non è escluso che il codice di condotta possa impegnare gli amministratori a mettere a disposizione delle autorità di vigilanza del mercato la documentazione tecnica, previa richiesta di queste, come previsto dall'AI Act per le autorità di vigilanza istituite.

Per garantire l'adeguato monitoraggio e la tracciabilità del sistema di IA il codice di condotta dovrà inoltre disciplinare la registrazione automatica degli eventi "log" relativi al funzionamento del sistema di IA e le modalità di loro conservazione (art. 12 AI Act).

Il codice di condotta richiederà, poi, un livello di trasparenza del sistema di IA tale per cui l'amministratore possa agevolmente interpretare gli *output* in vista dell'uso che intende farne. Anche per questo scopo, sarà necessaria la redazione di istruzioni per l'uso (art. 13 AI Act).

Un'ulteriore funzione del codice di condotta sarà quella di fissare i parametri della sorveglianza umana che gli amministratori dovranno garantire rispetto ai sistemi di IA da loro utilizzati (art. 14 AI Act). Coloro che esercitano la sorveglianza umana devono comprendere correttamente la capacità e i limiti del sistema di IA per monitorarne il funzionamento; essere consapevoli delle implicazioni derivanti dalla "distorsione dell'automazione", ossia l'eccessivo affidamento sull'*output* dell'IA; essere in grado di comprendere correttamente l'*output* del sistema; decidere quando astenersi dall'uso dell'IA; e intervenire o interrompere il funzionamento del sistema di IA⁵⁸⁸. Per queste ragioni appare utile che il codice di condotta, coordinandosi con eventuali codici di autodisciplina di *corporate governance*, individui nel comitato IT, o in altro soggetto competente interno al consiglio di amministrazione l'esercizio della funzione di sorveglianza umana.

Da ultimo, è richiesto che il codice di condotta enunci i livelli di accuratezza, robustezza e cibersecurity richiesti da un sistema di IA (art. 15 AI Act). Anche questi aspetti hanno

⁵⁸⁷ Il dettaglio dei contenuti della documentazione tecnica è riferito all'Allegato IV AI Act.

⁵⁸⁸ Cfr. art. 14, paragrafo 4, AI Act.

natura tecnica e dunque la conformità del sistema di IA in uso agli amministratori di una società per supportarli nelle loro decisioni potrà verosimilmente essere accertata solo attraverso il lavoro di istruttoria e monitoraggio del comitato IT, non diversamente da come il comitato controllo e rischi valuta l'adeguatezza del sistema contabile⁵⁸⁹.

Accanto ai requisiti appena visti, cui fa rimando l'art. 95 AI Act, un codice di condotta rivolto agli amministratori non può ignorare i principi generali elaborati dall'HLEG e richiamati dai Considerando 7 e 27 AI Act⁵⁹⁰, che peraltro risultano in buona parte sovrapponibili alle previsioni del Capo III sezione 2 AI Act⁵⁹¹. A dimostrazione di ciò, segue una tabella che mette a confronto i requisiti del Capo III sezione 2 AI Act e i principi elaborati dall'HLEG per sottolinearne la generale concordanza e dunque la necessità che entrambi siano considerati nella redazione di codici di condotta, anche quando destinati a sistemi di IA in uso ad amministratori di società.

Principi elaborati dall'HLEG	Requisiti del Capo III sezione 2 AI Act
n. 1 Intervento e sorveglianza umani	Sorveglianza umana (art. 14 AI Act)
n. 2 Robustezza tecnica e sicurezza	Accuratezza, robustezza e cibersicurezza (art. 15 AI Act)
	Documentazione tecnica (art. 11 AI Act)
n. 3 Riservatezza e governance dei dati	Dati e governance dei dati (art. 10 AI Act)
n. 4 Trasparenza	Trasparenza e fornitura di informazioni ai <i>deployer</i> (art. 13 AI Act)
n. 5 Diversità, non discriminazione ed equità ⁵⁹²	
n. 6 Benessere sociale e ambientale ⁵⁹³	
n. 7 Accountability	Conservazione delle registrazioni (art. 12 AI Act)

⁵⁸⁹ Cfr. Raccomandazione 35 CCG.

⁵⁹⁰ Cfr. supra Capitolo I, § 3.1.1.

⁵⁹¹ ASSONIME, *Il regolamento europeo sull'intelligenza artificiale*, cit.

⁵⁹² Sebbene non vi sia un esatto corrispettivo nel Capo III sezione 2 AI Act, si segnala che l'art. 10 paragrafo 2 lett. f) e paragrafo 3 AI Act contengono previsioni volte a prevenire la circostanza che il sistema di IA sia addestrato con dati che possano ingenerare forme di discriminazione durante il suo utilizzo.

⁵⁹³ Sebbene non vi sia un esatto corrispettivo nel Capo III sezione 2 AI Act, si segnala che l'idea stessa di un'IA antropocentrica, alla base dell'AI Act, garantisce che l'utilizzo dell'IA non comprometta il benessere sociale e la tutela dell'ambiente (cfr. art. 1 AI Act).

6.2.2. Sistemi di IA ad alto rischio: selezione del management, cooptazione e lista del consiglio di amministrazione

Come anticipato, eventuali sistemi di IA in uso al consiglio di amministrazione potrebbero ricadere nella categoria dell'IA ad alto rischio di cui all'art. 6 AI Act qualora si trattasse di *software* per la selezione di persone fisiche, che tipicamente avviene al momento della cooptazione di un amministratore (art. 2386 c.c.) o qualora l'organo amministrativo provveda alla presentazione di una propria lista di candidati in occasione del suo rinnovo (art. 147-ter 1 TUF)⁵⁹⁴. Inoltre l'amministratore delegato può avere in uso un sistema di IA per la selezione del personale volto a individuare e scegliere i migliori candidati per posizioni apicali di dirigenza.

La qualificazione di tali sistemi come IA ad alto rischio consegue al loro inserimento al punto 4 dell'Allegato III AI Act, rubricato "Occupazione, gestione dei lavoratori e accesso al lavoro autonomo" e che ricomprende sia la fase di selezione del personale, sia quella di gestione del rapporto di lavoro.

Il rischio che l'AI Act vuole scongiurare in questo campo è che possano essere perpetrate discriminazioni verso specifiche categorie di lavoratori (donne, disabili, esponenti di minoranze) o che si faccia un uso indebito dei loro dati⁵⁹⁵, nonché la possibilità che siano violati diritti dei lavoratori ovvero diminuite le garanzie offerte dall'ordinamento⁵⁹⁶.

L'applicabilità di questa fattispecie appare indubbia nel caso della selezione e gestione dei dirigenti apicali, che in genere è gestita dall'amministratore delegato, in quanto questi sono a tutti gli effetti dei lavoratori della società, pur nella posizione di vertice che ricoprono.

Alcuni dubbi potrebbe porre la norma nel caso della selezione di amministratori da cooptare o di candidati da inserire nella lista del consiglio di amministrazione in occasione del suo rinnovo, in quanto, come si è visto nel secondo capitolo⁵⁹⁷, il rapporto tra

⁵⁹⁴ ASSONIME, *Legge 5 marzo 2024, n. 21, cit.*

⁵⁹⁵ ASSONIME, *Il regolamento europeo sull'intelligenza artificiale, cit.*, p. 25. Si veda anche il Considerando 57 AI Act.

⁵⁹⁶ F. PALMIROTTA, *Il Regolamento IA nel sistema del diritto del lavoro: verso la regolazione del management algoritmico*, in S. SCAGLIARINI e I. SENATORI (a cura di) *Lavoro, Impresa e Nuove Tecnologie dopo l'AI Act*, Modena, 2024, pp. 29-48.

⁵⁹⁷ Cfr. Capitolo II, § 2.

amministratore e società ha una natura peculiare. Tuttavia l'AI Act non sembra voler adottare un approccio formalistico, specie sulla considerazione di cosa costituisca un rapporto di lavoro, tanto da includere anche l'accesso al lavoro autonomo tra i contesti per i quali è offerta tutela.

Mentre per i dirigenti apicali può facilmente immaginarsi sia l'utilizzo del sistema di IA per la selezione che per la gestione del rapporto di lavoro, questa seconda funzione non appare esercitabile verso gli amministratori cooptati, in quanto rivestono un ruolo per il quale non è presente un soggetto con funzioni datoriali. Al più, il consiglio di amministrazione potrà dotarsi di un sistema di IA per gestire efficacemente il processo di autovalutazione, come già riferito in precedenza⁵⁹⁸, ma in tal caso si dubita di essere di fronte a un sistema di IA ad alto rischio ai sensi del regolamento europeo. Non sono, infatti, investiti profili inerenti al rapporto di lavoro individuale, poiché si tratta di una valutazione dell'organo sull'incisività della propria azione, anche se dovesse essere realizzata attraverso l'esame individuale dell'apporto di ciascun amministratore.

In ogni caso, il comitato nomine dovrà essere coinvolto nel processo di individuazione del sistema di IA e nel suo utilizzo, svolgendo un ruolo attivo sul corretto uso ai sensi del regolamento di quei sistemi che dovessero essere considerati ad alto rischio.

Nella fattispecie di utilizzo di sistemi di IA per la selezione e la gestione dei rapporti di lavoro come sin qui vista, gli amministratori non potranno limitarsi all'adozione di un codice di condotta descritto nel precedente paragrafo. Sarà, invece, necessario che gli amministratori (l'intero consiglio di amministrazione per i casi di cooptazione e scelta dei candidati della lista per il rinnovo dell'organo e l'amministratore delegato per quanto riguarda i dirigenti apicali) si conformino a tutte le norme previste in caso di utilizzo di un sistema di IA ad alto rischio⁵⁹⁹.

In questa prospettiva risulta decisivo determinare se gli amministratori utilizzatori dei sistemi di IA ad alto rischio siano *deployer* o fornitori, poiché da questa distinzione consegue un diverso regime applicabile.

⁵⁹⁸ Cfr. supra § 5.1.

⁵⁹⁹ Oltre alle norme di cui al Capo III sezione 2 AI Act, già viste in precedenza, vengono dunque in evidenza le previsioni di cui alla successiva sezione 3, artt. 16 – 27 AI Act.

7. I riflessi sulla responsabilità dell'organo amministrativo e la *business judgement rule* ai tempi dell'IA

Le molteplici possibilità di impiego dell'IA nel processo decisionale dell'organo amministrativo sollecitano una riflessione sull'impatto che tale utilizzo possa avere sul regime di responsabilità degli amministratori.

L'effetto più dirompevole in termini di responsabilità sarebbe quello innescato dall'adozione del *roboboard*, ovvero dall'ammissione di un sistema di IA quale membro a pieno titolo del consiglio di amministrazione. In un simile scenario occorrerebbe infatti riconsiderare interamente lo stesso modello societario quale struttura giuridica propria di un'organizzazione corporativa fondata su una precisa articolazione di poteri⁶⁰⁰. Il regime della responsabilità sarebbe allora stravolto a seguito dell'alterazione dell'adozione di schemi totalmente nuovi, nei quali la volontà dell'impresa è determinata esclusivamente dall'algoritmo, ovvero questo vi concorre come soggetto autonomo nella formazione, dovendo comunque immaginarsi forme di tutela per chi subisse pregiudizi da esso.

L'ipotesi del *roboboard* e quella del sistema di IA quale membro a pieno titolo del consiglio di amministrazione sono state però espunte dall'analisi di questo lavoro in quanto la loro concreta adozione non sembra ancora realizzabile. Non è dunque utile in questa sede soffermarsi sulle questioni, certamente stimolanti e di grande impatto sui fondamenti dell'ordinamento, che da questi derivano in termini di determinazione e attribuzione della responsabilità.

Gli elementi sin qui esaminati nella trattazione che precede appaiono, invece, idonei a innescare profili di responsabilità dei membri dell'organo amministrativo secondo i canoni già noti nell'ordinamento, non senza aprire alcuni scenari inediti. Del resto, avendo circoscritto l'analisi alla fattispecie dell'IA quale consulente dell'organo amministrativo, l'amministratore resta il decisore ultimo e pertanto il compito di agire per conto della società, assumendo le conseguenti responsabilità, non può mai essere delegato o eluso, tantomeno scaricandolo sull'IA.

All'interno del perimetro ora delineato, viene anzitutto in evidenza la questione che l'organo amministrativo dovrebbe porsi in merito all'utilizzo o meno dell'IA a supporto

⁶⁰⁰ G. MEO, *Intelligenza artificiale e responsabilità degli amministratori*, in M. RESCIGNO (a cura di) *L'impresa nell'era digitale*, Milano, 2023, pp. 56-59.

delle proprie attività e nelle singole circostanze nelle quali si ritiene di farvi ricorso⁶⁰¹. In considerazione delle caratteristiche dell'algoritmo, di cui si è parlato in precedenza⁶⁰², il mancato utilizzo dell'IA priva l'amministratore di un'analisi su un vasto numero di dati ben più consistente rispetto a quelli che possono essere considerati da un esperto (persona fisica o gruppo di professionisti) che offre un parere. In un caso simile l'organo amministrativo si trova a scegliere di non ampliare lo spettro della propria informativa e conoscenza sulla materia, ritenendo evidentemente sufficienti quelle già in proprio possesso. La scelta è legittima, ma qualora ne derivassero esiti indesiderati potrebbe essere contestata all'amministratore come violazione dei propri obblighi di condotta, in quanto nel processo decisionale l'organo gestorio si è privato di una fonte informativa potenzialmente determinante. Ne potrebbe nascere una violazione al dovere di agire informato, ai sensi dell'art. 2381, comma 6, c.c., nonché del dovere di professionalità e diligenza richiesto all'amministratore.

All'opposto, non si può pensare che la scelta di utilizzare l'IA rappresenti una modalità per sollevare l'organo amministrativo dalle proprie responsabilità. Si è visto infatti che agli amministratori compete la scelta del tipo di *software* di cui dotarsi, nonché ulteriori determinazioni per individuare la quantità e la qualità di dati con cui addestrare l'IA⁶⁰³, così come il costante monitoraggio sullo strumento prescelto. Di conseguenza, l'amministratore non potrà sottrarsi alle proprie responsabilità in caso di pregiudizio alla società derivante da una scelta compiuta con l'ausilio dell'IA, se questa è stata selezionata in maniera non adeguata rispetto alle esigenze della società e se l'algoritmo non ha caratteristiche idonee all'uso che ne deve essere fatto, ovvero se i dati che sono stati utilizzati per addestrare l'IA sono di scarsa qualità e quantità, tali da non consentire al *software* di esprimersi al meglio delle proprie possibilità, o ancora se vi sono state carenze nell'attività di controllo sull'evoluzione dell'IA nel tempo.

Deve ritenersi che, così come avviene con qualsiasi altro consulente esterno, gli amministratori mantengano il potere/dovere di supervisionare l'operato e l'*output* della consulenza fornita dall'IA, dovendo poi compiere in autonomia una scelta informata

⁶⁰¹ N. ABRIANI e G. SCHNEIDER, *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale*, cit., p. 213

⁶⁰² Cfr. Capitolo I, § 2.

⁶⁰³ J. ARMOUR e H. EIDENMULLER, cit., pp. 108 – 109.

secondo il proprio apprezzamento e con l'obiettivo del perseguimento del successo sostenibile della società.

Anche sotto il profilo della responsabilità, tuttavia, occorre distinguere il ruolo degli amministratori esecutivi da quelli non esecutivi. L'amministratore investito di poteri esecutivi a farà uso di sistemi di IA per prendere le decisioni operative, mentre gli amministratori non esecutivi, da un lato, utilizzeranno essi stessi l'IA per compiere le loro attività, che hanno prevalentemente uno scopo di vigilanza, mentre dall'altro lato svolgeranno una funzione di monitoraggio sul processo decisionale degli amministratori esecutivi anche sotto il profilo delle modalità di impiego dell'IA. In ogni caso sia gli amministratori esecutivi, sia quelli non esecutivi saranno responsabili per le attività di scelta, addestramento e monitoraggio dei sistemi di IA rispettivamente adottati.

Posto, dunque, che solo l'amministratore risponde delle scelte gestorie compiute, nonostante si sia avvalso dell'ausilio di uno strumento come l'IA, la copertura della *business judgement rule* in caso di utilizzo dell'algoritmo potrà essergli assicurata solo qualora, in aggiunta all'ordinaria prova sulla correttezza del processo decisionale, dimostri che la specifica decisione è stata assunta su indicazione di un'IA accuratamente scelta in base alle proprie caratteristiche, adeguate al tipo di società in considerazione, addestrata con dati di sufficiente qualità e quantità, nonché costantemente monitorata nel contesto di un complessivo sistema di gestione dei rischi che ricomprende quelli derivanti dall'utilizzo dell'IA. Non diversamente gli amministratori non esecutivi vedranno divenire più gravoso, nei fatti, l'assolvimento dell'onere della prova richiesto per invocare l'esenzione da responsabilità. L'uso dell'IA consente loro di poter gestire un maggior volume di informazioni e di esaminare più rapidamente e a fondo i documenti condivisi, ampliando almeno quantitativamente lo spettro dell'attività di monitoraggio e il livello di informazione che si pretende acquisiscano. A ciò si aggiunga che per gli amministratori facenti parte del comitato IT l'onere di monitorare l'uso dell'IA da parte degli altri amministratori è certamente rafforzato e da questi ci si attendono condotte che riflettano un elevato grado di conoscenza e consapevolezza delle implicazioni derivanti dall'impiego di algoritmi nella gestione societaria.

Si può dire, dunque, che l'utilizzo dell'IA aggrava l'onere probatorio dell'amministratore che ne fa uso, in quanto dovrà dimostrare di averla impiegata con tutti i necessari i presidi volti a limitare i possibili effetti pregiudizievoli. In questo senso l'utilizzo dell'algoritmo

presenta sfaccettature scivolose nella misura in cui il mancato impiego potrebbe essere contestato come privazione di uno strumento per conseguire un'adeguata informativa, mentre il mero utilizzo potrebbe non essere sufficiente a mettere l'amministratore a riparo da contestazioni sulle scelte compiute, dovendo altresì giustificare le decisioni relative alla selezione, all'addestramento e al monitoraggio del sistema di IA impiegato. In più l'amministratore dovrà valutare di volta in volta, in ogni singola circostanza, se far ricorso o meno all'ausilio dell'IA e, in caso di risposta positiva, se attenersi o meno all'*output*. Se, come anticipato, l'amministratore conserva pieni poteri decisori e pertanto, in linea teorica, la facoltà di discostarsi dalle indicazioni fornite dall'IA, deve valutarsi se questo genere di scelta richieda una motivazione rafforzata. A tutela della posizione dell'amministratore, la risposta non può che essere positiva, pur senza che ciò costituisca un obbligo. Infatti in una società dove è noto l'utilizzo dell'IA nel processo decisionario, gli amministratori non esecutivi vorranno verosimilmente conoscere di volta in volta se una certa scelta è stata compiuta aderendo a un'indicazione dell'algoritmo, proprio come d'abitudine avviene con i pareri resi dagli esperti, sebbene raramente un amministratore delegato sarebbe disposto a dichiarare al *plenum* di aver ricevuto un certo parere, ma di averlo ignorato non concordando con esso, preferendo piuttosto non farne menzione. Poiché in caso di scostamento dell'amministratore da quanto suggerito dall'IA è facile immaginare la richiesta da parte degli amministratori non esecutivi di produrre una giustificazione, gli amministratori esecutivi dovranno certamente esser pronti a illustrare nel dettaglio quale sia stata l'indicazione proveniente dall'IA e quali siano i motivi che li hanno indotti a deviare da tale parere. In considerazione della natura evolutiva dell'IA, che attraverso il *machine learning* incrementa di volta in volta le proprie capacità – a volte tuttavia con esiti infausti come il decadimento a *black box* – pare opportuno suggerire che, specie in occasione della giustificazione di scelte difformi da quanto suggerito dall'algoritmo, l'organo amministrativo – ovvero per loro conto lo specifico comitato IT – si interroghi sulla capacità dell'IA di continuare ad essere un valido strumento a supporto delle scelte gestorie e non abbia invece intrapreso un percorso di involuzione a seguito di risultati imprevedibili conseguenti all'elaborazione di dati inseriti. Un tale meccanismo previene il fenomeno appena menzionato del *black box* e svolge l'utile funzione di rammentare agli utilizzatori che l'IA non è uno strumento infallibile, o

quantomeno – pur nell’esatto svolgimento dei processi matematici interni - non lo è dalla prospettiva del soddisfacimento delle esigenze degli umani che ne fanno uso.

In questo contesto, non si ritiene che l’applicazione della *business judgement rule* subisca una compressione⁶⁰⁴, tuttavia si ritiene che questa possa essere invocata con successo dall’amministratore solo per evitare forme di responsabilità relative alla scelta stessa di usare l’IA, ovvero alle decisioni di principio assunte nella scelta e nell’addestramento di questa, poiché si tratta in effetti di aspetti che attengono al lato imprenditoriale e strategico della *governance*. Anche rispetto alla scelta di discostarsi dall’*output* dell’IA si può immaginare che l’amministratore possa invocare la *business judgement rule*, laddove sia in grado di giustificare sul piano gestionale una diversità di visioni e non vi sia, invece, la volontà di assumere rischi o andare incontro a scenari critici che l’algoritmo segnala come altamente probabili.

Per quanto riguarda, invece, casi di contestazione di responsabilità dell’amministratore derivanti dall’uso dell’IA e che siano fondate su presunti atti di negligenza rispetto agli aspetti pratici della scelta e dell’addestramento dell’IA, così come del suo monitoraggio, non può esservi alcuna forma di copertura della *business judgement rule*, giacché è stato visto che simili profili attengono a quell’insieme di obblighi di condotta che l’amministratore assume nel momento in cui si prospetta anche solo la possibilità per lui di impiegare strumenti di IA.

8. Conclusioni

Da un’analisi superficiale del rapporto tra IA e ruolo dell’amministratore di società potrebbe concludersi che lo strumento tecnologico sia destinato a soppiantare il ruolo del consigliere di amministrazione e, già nella fase di affiancamento, a svuotarlo delle proprie prerogative e, di conseguenza, delle connesse responsabilità.

Al contrario, nel presente capitolo si è voluto mostrare come l’IA, per le sue caratteristiche e le problematiche giuridiche ancora aperte, non sia pronta a soppiantare in modo totale l’organo amministrativo delle società e neanche a svolgervi il ruolo di semplice membro assieme agli umani.

⁶⁰⁴ G. SICA, *Responsabilità civile degli amministratori e corporate technologies*, Torino, 2024, pp. 242-245.

La prospettiva che è apparsa più verosimile, allo stato, è quella dell'utilizzo di un sistema di IA a supporto dell'attività degli amministratori, nelle vesti parificabili a quelle di un consulente, peraltro con la specifica che in concreto i sistemi di IA siano molteplici, almeno uno per ciascuna delle funzioni di cui sono investiti i membri del consiglio di amministrazione: alta amministrazione, gestione e controllo.

Appare, poi emergere come la scelta del consiglio di amministrazione di servirsi dell'IA aumenti il numero e la portata dei doveri imposti sugli amministratori e, di conseguenza, estenda la responsabilità in caso di violazione dei nuovi doveri o di non adeguato innalzamento del livello di diligenza conseguente all'implementazione dell'IA.

Si è detto, infatti, che l'adozione di un sistema di IA da parte del consiglio di amministrazione comporta il compimento di un ampio numero di scelte gestorie: lo sviluppo *in-house* o l'acquisto sul mercato; l'addestramento e la selezione dei dati; la decisione di utilizzarlo o meno nei singoli casi; la decisione di seguire o non seguire il parere espresso. Di ciascuna di queste scelte i componenti del consiglio di amministrazione possono essere chiamati a rispondere di fronte ai soggetti legittimati ad agire qualora pregiudichino le posizioni protette dall'ordinamento.

Con l'utilizzo dell'IA da parte del consiglio di amministrazione, le condotte degli amministratori saranno dunque vagliate anche sotto il profilo dell'adeguatezza delle procedure implementate e delle motivazioni fornite con riguardo all'introduzione dell'IA nel processo decisionale dell'organo amministrativo.

Nella trattazione che precede potrebbe essersi data l'impressione di ritenere l'IA uno strumento dotato di perfetta terzietà, massima razionalità, onniscienza e, in ultima analisi, infallibilità. La realtà è ben diversa, trattandosi pur sempre di un *software* prodotto dall'uomo e da questi – almeno inizialmente – istruito e programmato per ottenere un certo risultato, o quantomeno risultati prevedibili e desiderati dal creatore. Queste caratteristiche possono porre dei problemi se si vuole che l'algoritmo non si limiti a coadiuvare il compito del consiglio di amministrazione attraverso il supporto agli amministratori, ma che svolga tale funzione perseguendo allo stesso tempo l'interesse di lungo termine della società⁶⁰⁵, dei soci e degli *stakeholder* in generale. Emerge chiaramente come nella fase di predisposizione dell'algoritmo colui che ne determina i

⁶⁰⁵ G. SCHNEIDER, *Intelligenza artificiale, governance societaria e responsabilità sociale d'impresa: rischi e opportunità*, in A. PAJNO, F. DONATI, A. PERRUCCI, cit., pp. 348-352.

parametri di azione, ovvero colui che comunque indica allo sviluppatore le caratteristiche dell'IA, detiene il potere di influenzarne il comportamento futuro, con evidenti ricadute sul futuro della società e di coloro che a vario titolo hanno interessi ad essa connessi.

Un ulteriore aspetto di grande rilievo nella fase di sviluppo dell'IA è rappresentato dai dati sulla base dei quali l'algoritmo dotato di capacità di *machine learning* affina le proprie capacità computazionali, sfruttando interi *database* per ricavare meccanismi di connessione, processi deduttivi e logici per compiere le scelte future. Anche in questo caso la scelta di alcuni dati piuttosto che di altri può influenzare il comportamento dell'IA⁶⁰⁶. Peraltro sotto questo profilo potrebbero emergere significative disparità tra diverse società, in quanto alcune – per il genere di attività svolta o per maggiori disponibilità economiche – hanno accesso a rilevanti quantità di dati, potendo peraltro compiere una selezione anche qualitativa, mentre altri soggetti imprenditoriali dispongono di minori dati.

Si pensi, poi, alla valutazione della scelta di un amministratore esecutivo sull'opportunità di utilizzare o meno l'AI in una specifica circostanza. La motivazione della scelta, che l'amministratore esecutivo dovrà fornire, non può ignorare valutazioni dal sostrato tecnico-informatico che saranno soggette al controllo da parte degli amministratori non esecutivi. È dunque opportuno che, quantomeno tra gli amministratori non esecutivi, siano presenti soggetti dotati di competenze adeguate a pronunciarsi in casi simili a quello riferito.

In aggiunta, delle competenze specialistiche si rendono necessarie anche per valutare l'*output* dell'IA. Si è detto del rischio di *black box* e della possibilità che l'AI evolva in maniera incontrollata, gradualmente deviando dai meccanismi di elaborazione che erano stati posti a suo fondamento e fornendo risultati di qualità inferiore rispetto all'uso che se ne intende fare. Il tempestivo rilevamento di questo genere di anomalia può essere demandato solo a chi sia in grado, di volta in volta, di analizzare – per quanto possibile – il processo decisionale dell'AI.

Dai profili appena richiamati traspare la necessità per l'amministratore di accompagnare l'uso dell'IA con la predisposizione di procedure e verifiche che lo supportino nella selezione e gestione della tecnologia, mettendolo al riparo da possibili contestazioni. Ciò

⁶⁰⁶ Si è già citato il caso del database di Enron, che rappresenta una delle possibili fonti liberamente accessibili online da utilizzare per la fase di addestramento dell'IA.

non sarà sempre sufficiente a scongiurare gli effetti negativi derivanti da una scelta compiuta sulla base di un'indicazione proveniente dall'IA poi rivelatasi non conveniente per la società, ma anche in tale evenienza sarà possibile per l'amministratore invocare con successo la *business judgement rule* qualora possa dimostrare di aver posto in essere ogni presidio opportuno per minimizzare i rischi derivanti dall'uso dell'IA nel governo d'impresa.

CONCLUSIONI

Come indicato in apertura, il lavoro ha anzitutto inteso indagare la definizione sul piano tecnico informatico e poi giuridico del concetto di IA. È stato appurato che anche nelle scienze informatiche non esiste una descrizione univoca ed oggettiva del fenomeno dell'IA, sia per le sue molteplici sfaccettature e manifestazioni, sia per la diversità di approccio nell'individuare o meno in una certa tecnologia un tentativo di compiere un'attività di simulazione dell'intelligenza umana. Del resto, l'IA ha la sua genesi nell'imitazione dei processi neurali umani, ma punta a superare le capacità umane per proiettarsi verso una realtà nella quale le facoltà naturalmente insite nel soggetto fisico sono aumentate dalla potenza dell'algoritmo.

Le difficoltà definitorie della scienza informatica sono riflesse anche nell'ambito giuridico, dove in tutti gli ordinamenti esaminati si è cercato di formulare un concetto di IA che potesse non solo descrivere l'attuale stato dell'arte, ma anche ricomprendere i futuri avanzamenti tecnologici, nel tentativo di proporre delle norme durature nel tempo. Emblematico il caso dell'AI Act che ha visto cambiare in corsa non solo la definizione di cosa sia un sistema di IA, ma la stessa tecnica legislativa, che ha abbandonato l'iniziale richiamo a concetti tecnici contenuti nella prima versione dell'Allegato I per abbracciare una definizione discorsiva e non eccessivamente legata a parametri tecnici. In questo senso i legislatori di UE, USA e Cina si sono mossi in maniera analoga, rifuggendo il tentativo di definire l'IA attraverso incursioni nel lessico e nelle specifiche proprie di altri campi del sapere e preferendo invece una definizione atecnica, che descrive in termini comuni il funzionamento e il risultato atteso dall'IA.

Le ragioni di fondo che hanno portato alla regolamentazione della tecnologia, invece, appaiono diverse tra USA e Cina da una parte, palesemente interessate a utilizzare l'IA come strumento di competizione economia e militare, e l'UE dall'altra parte, che invece pone al centro della sua attenzione la tutela del soggetto verso le possibili distorsioni derivanti dall'uso di questa tecnologia dirompente e guardata con sospetto per le sue potenzialità non pienamente comprese. Così le normative di USA e Cina si contraddistinguono per flessibilità, scarsa vincolatività e allo stesso tempo ampi margini di manovra lasciati al legislatore o al potere esecutivo, mentre nell'UE la disciplina appare più rigida e dai contorni meglio delineati.

Ciononostante negli ordinamenti considerati i legislatori hanno concentrato la propria attenzione sui medesimi aspetti: lo sviluppo dell'algoritmo e la sua spiegabilità; il controllo o la supervisione da parte dell'uomo; il processo di addestramento e l'uso dei dati impiegati a tal fine; l'interpretazione dell'*output* e i suoi effetti verso i terzi. Lungo queste direttrici si muove l'attenzione dei legislatori, che mira comunque a tutelare l'ordine sociale e controllare per quanto possibile l'impatto sugli utenti finali, identificati come persone fisiche perlopiù nella veste di consumatori.

In linea con queste tendenze di fondo, minore attenzione è stata dedicata a fattispecie come quella dell'uso dell'IA nell'impresa e nello specifico nel contesto del consiglio di amministrazione, dove l'IA contribuisce alle decisioni umane, con un impatto indiretto sui terzi e la collettività, in quanto filtrato dal ruolo degli amministratori quando questi la utilizzano alla stregua di un consulente. Per ricostruire una disciplina degli impieghi dell'IA nel governo dell'impresa è necessario compiere uno sforzo interpretativo avente ad oggetto disposizioni che hanno carattere ben più generale, ovvero che sono indirizzate alla tutela di beni diversi da quelli dell'ordine pubblico economico e del buon funzionamento del mercato e dei suoi protagonisti: le società e gli organi amministrativi che ne determinano il comportamento.

Proprio la ricognizione sul ruolo dell'organo amministrativo nelle società di capitali, svolta nel secondo capitolo, è stata necessaria a porre le basi per comprendere a pieno quali siano quei processi di amministrazione che vengono alla luce quando si fa riferimento al governo societario e quali i doveri degli amministratori e il livello di diligenza loro richiesto. Infatti, per poter analizzare come l'IA possa incidere sull'operato dell'amministratore è stato indispensabile inquadrare prima il ruolo dell'amministratore rispetto alla società e descrivere i principali ambiti della sua attività. Solo in questo modo sono venute in evidenza le distinzioni tra le attività poste in essere dal *plenum* del consiglio, ove risalta il ruolo di amministratori non esecutivi e indipendenti, e quelle appannaggio degli organi delegati. I doveri di comportamento degli amministratori, non precisamente enumerati nel codice civile, sono stati ricostruiti a partire dalla giurisprudenza e dall'opera esegetica della dottrina. Sullo sfondo, la diligenza è stata presentata come parametro per la valutazione complessiva dell'operato dell'amministratore, nonché quale strumento dell'interprete per far rientrare tra i comportamenti attesi dall'amministratore le migliori prassi di volta in volta diffuse nel

mercato e i principi dell'ordinamento. In questo preciso momento storico, tra i compiti che maggiormente interessano tanto gli studiosi quanto i pratici vi sono quelli di istituzione e del controllo di assetti amministrativi, organizzativi e contabili che possano essere considerati adeguati alle caratteristiche e agli scopi dell'impresa. Nel compimento di questa missione delicata e nei suoi contorni ancora incerta gli amministratori devono dimostrare di poter pareggiare il livello qualitativo fissato dalla legge.

Ogni profilo preso in considerazione ha poi un preciso riflesso in termini di responsabilità nel caso di violazione da parte dell'amministratore ai propri obblighi di condotta e al generale dovere di diligenza nel portare a termine il proprio compito. Lo scudo della *business judgement rule* si offre a chi è sfavorito dalle condizioni e dall'evoluzione del mercato, pur avendo posto in essere ogni presidio per scongiurare la destabilizzazione dell'equilibrio patrimoniale e la crisi d'impresa.

Le fondamentali poste nel capitolo due hanno così consentito di meglio apprezzare quali siano gli spazi nei quali l'IA possa concretamente svolgere un ruolo di supporto all'amministratore, come visto nel capitolo tre. Il capitolo in questione, del resto, si apre proprio escludendo che all'IA possa sostituire integralmente l'organo amministrativo e anche che possa ottenere il ruolo di amministratore *pleno iure*, mancando in entrambi i casi della necessaria capacità giuridica. Anche l'amministrazione di sussidiarie completamente detenute da una capogruppo esercitante una pervasiva attività di direzione e coordinamento sembra esclusa in capo all'IA. L'unico ruolo in seno al consiglio di amministrazione che pare in linea teorica potersi riconoscere all'algorithm è quello di membro osservatore, poiché non si tratta di una vera e propria posizione riconosciuta dall'ordinamento e per la quale sono prescritti particolari requisiti per poter essere esercitata e pertanto sarebbe ammissibile anche per soggetti privi di capacità giuridica.

La fattispecie che ha costituito il fulcro della trattazione è stata, invece, quella dell'IA quale assistente degli amministratori nello svolgimento del loro ufficio in favore della società. La disamina ha confermato come la tecnologia abbia potenzialmente un impatto dirimpente, ma al momento non possa sostituire in alcun modo il ruolo dell'amministratore, limitandosi semmai a incrementarne le capacità di analisi e cognitive. Nello specifico è stato visto in che modo l'IA possa supportare l'amministratore nella propria attività, con dettaglio circa ciascuna delle funzioni di amministrazione della

società nelle quali l'algoritmo possa intervenire: alta amministrazione, controllo e gestione.

Proprio perché l'IA affianca gli amministratori senza sostituirsi ad essi, di conseguenza questi non sono in alcun modo sollevati dai doveri su di loro imposti dall'ordinamento, né il livello di diligenza richiesto è meno elevato per effetto dell'utilizzo di sistemi di IA. Nessun amministratore potrà dunque invocare l'utilizzo dell'IA nell'assunzione di una specifica decisione per sottrarsi alle conseguenze in termini di responsabilità derivanti dalla decisione in questione. Al contrario, il ricorso all'IA impone maggiori cautele da parte dell'amministratore e lo svolgimento di una serie di attività aggiuntive a quelle ordinarie che rappresentano la declinazione dei doveri comportamentali e dell'impiego della dovuta diligenza nel contesto di un'attività di amministrazione influenzata dalla presenza di un sistema di IA.

Rispetto alla letteratura attualmente diffusa, il presente lavoro ha voluto offrire un'analisi più dettagliata circa l'impatto dell'IA sugli specifici doveri degli amministratori e il generale dovere di diligenza richiesto dall'ordinamento. Nello specifico la ricerca ha indagato sul modo nel quale i doveri degli amministratori, tutti caratterizzati da un certo grado di elasticità, debbano essere reinterpretati nella circostanza in cui nello svolgimento delle attività dell'organo di amministrazione si faccia uso di un sistema di IA. Infatti i doveri degli amministratori e la diligenza da loro pretesa, pur poggiando su elementi comuni e fissando un livello base al di sotto del quale le condotte sono considerate negligenti, si sostanziano in forme diverse a seconda delle dimensioni della società, del mercato di riferimento e delle scelte di governo compiute dagli amministratori. L'utilizzo di un sistema di IA rappresenta una delle possibili opzioni per l'esercizio del governo della società e da essa consegue una specifica ridefinizione del contenuto comportamenti che l'ordinamento si attende dagli amministratori e il livello di diligenza con cui l'ufficio deve essere svolto. Nel contributo si è cercato di descrivere in modo esplicito cosa un amministratore che utilizza un sistema di IA a supporto della propria attività debba fare per essere considerato adempiente rispetto ai propri doveri e non incorrere in contestazioni.

In aggiunta, quantomeno per aver visto la luce a breve distanza dall'entrata in vigore dell'IA Act, poi, l'opera si caratterizza per essere tra i primi lavori a tentare di declinare le previsioni del regolamento europeo nella fattispecie dell'utilizzo di sistemi di IA da parte

di amministratori di società. In questo senso, è stata proposta una classificazione dell'IA impiegata nel governo societario secondo le categorie dell'IA Act, segnalando come probabilmente debba essere considerata tra i sistemi di IA a rischio minimo o assente, ad eccezione dei sistemi utilizzati per la selezione dei dirigenti apicali, degli amministratori da cooptare e dei candidati inseriti nella lista del consiglio di amministrazione uscente, che invece paiono avere tutte le caratteristiche per essere considerati sistemi di IA ad alto rischio.

Fatto salvo lo specifico caso menzionato, il contribuente ha voluto ribadire che la classificazione di un IA come avente rischio minimo o assente non equivale a sottrarre l'utilizzo dell'IA da parte degli amministratori alla necessità di conformarsi ai requisiti posti dall'IA Act. Anzi, proprio la presenza di un vuoto legislativo suggerisce agli amministratori di ricorrere ai codici di condotta per fissare degli standard di comportamento che permettano di riconoscere quale sia l'utilizzo dell'IA conforme ai principi dell'ordinamento, i parametri di condotta e diligenza propri degli amministratori, e il livello di rischio che ciascuna impresa ha ritenuto compatibile con il proprio assetto. Il codice di condotta è così presentato come strumento di autoregolamentazione attraverso il quale dare sostanza ai doveri degli amministratori che utilizzano l'IA nello svolgimento del proprio ufficio, descrivendo quale sia il livello di diligenza ritenuto imprescindibile in tale contesto.

Così, nella prospettiva di un ulteriore sviluppo della ricerca, il lavoro getta le basi per ulteriori riflessioni sulle modalità con le quali i codici di condotta dovrebbero regolare l'uso dell'IA da parte del consiglio di amministrazione, anche con l'auspicio di apportare un contributo alla riflessione collettiva che precede la materiale stesura dei codici di condotta.

Inevitabilmente i profili relativi al mutamento dei doveri degli amministratori e al livello di diligenza richiesto hanno riflessi anche sul tema della responsabilità per violazione di tali parametri e dunque per un uso non corretto dello strumento dell'IA nello svolgimento dei compiti di governo societario. Fintanto che l'IA svolgerà un ruolo di consulenza rispetto all'amministratore, che resta l'umano con il compito di prendere la decisione finale e supervisionare l'*output* dell'algoritmo, non si necessita di sostanziali modifiche al regime di responsabilità, che resta nella forma invariato, cambiando invece le fattispecie che ne sono alla base: la violazione dei doveri di comportamento e del livello di diligenza

così come rideterminati in conseguenza dell'utilizzo dell'IA. Anche la *business judgement rule* resta pienamente applicabile, sebbene l'amministratore debba dimostrare di aver svolto il proprio ruolo nel rispetto dei più elevati presidi da attivarsi in caso di ricorso a sistemi di IA, in particolare quelli inerenti la valutazione del livello di compatibilità del rischio assunto, anche in ragione dell'uso dell'IA, con il generale assetto della società.

Una più radicale trasformazione del regime della responsabilità si avrà solo qualora l'IA sia ammessa a rivestire in pieno il ruolo di amministratore o a sostituire integralmente l'organo amministrativo, dovendo in tale evenienza ripensare totalmente gli istituti esistenti. Sino a quel momento, lo si ribadisce, il principale impatto derivante dall'utilizzo dell'IA come consulente degli amministratori di una società di capitali è la ridefinizione del contenuto dei doveri di comportamento dei membri dell'organo amministrativo e del livello di diligenza loro richiesto, come si ritiene emerga all'esito della ricerca svolta.

BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., *Diritto delle società quotate e dei mercati finanziari*, M. VENTORUZZO (a cura di), Torino, 2023.
- ABRIANI N. e SCHNEIDER G., *Diritto delle imprese e intelligenza artificiale*, Bologna, 2021.
- ABRIANI N. e SCHNEIDER G., *Adeguatezza degli assetti, controlli interni e intelligenza artificiale*, in V. DONATIVI (a cura di.), *Trattato delle società*, Torino, 2022.
- ABRIANI N. e SCHNEIDER G., *Il diritto societario incontra il diritto dell'informazione*, in Riv. Soc., 2020.
- ABRIANI N., *Il sistema monistico*, in N. ABRIANI, S. AMBROSINI, O. CAGNASSO, P. MONTALENTI, *Le società per azioni*, in G. COTTINO (diretto da), *Tratt. Dir. Comm.*, IV, 1, Padova, 2010.
- ABRIANI N., *La corporate governance nell'era dell'algoritmo. Prolegomeni a uno studio sull'impatto dell'intelligenza artificiale sulla corporate governance*, in *Il nuovo diritto delle società*, 2020.
- ABRIANI N., *Il ruolo del collegio sindacale nella governance del nuovo millennio*, in M. VIETTI (diretto da), *La governance delle società di capitali*, Milano, 2013.
- ABRIANI N., *Le categorie della moderna cibernetica societaria tra algoritmi e androritmi: "fine" della società e "fini" degli strumenti tecnologici*, in S. CERRATO (a cura di) *Governance e Mercati. Studi in onore di Paolo Montalenti*, Torino, 2022.
- ADADI A. e BERRADA M., *Peeking Inside the Black-Box: A Survey on Explainable Artificial Intelligence (XAI)*, in *IEEE Access*, 2018.
- ADOMAITIS L. e OAK R., *Ethics of Adversarial Machine Learning and Data Poisoning*, in *Digital Society*, 2023.
- ALBRECHT D., *The Internet Information Services Algorithm Recommendation Management (IISARM) Regulations in China*, in *Computer Law Review International*, 2022.
- ALI R., *Technological Neutrality*, in *Lex Electronica*, 14, 2, 2009.
- ALÙ A., *Differenti approcci regolatori in materia di intelligenza artificiale tra evoluzione tecnologica e risvolti applicativi*, in *Diritto di Famiglia e delle Persone*, 2023.

ANACLERIO M. F., BAZZANI G. P., MIGLIETTA A., *Con il Regtech le banche più efficienti e compliance più efficace*, in *Corporate Governance and Research & Development Studies*, 2020.

ANGELICI C., *La riforma delle società di capitali*, Padova, 2003.

ANGELICI C., *Diligentia quam in suis e business judgment rule*, in *Riv. dir. comm.*, 2006.

C. ANGELICI, *La società per azioni. Principi e problemi*, Milano, 2012.

ANGELICI C., *Società benefit. La responsabilità degli amministratori*, in B. DE DONNO, L. VENTURA (a cura di), *Dalla benefit corporation alla società benefit*, Bari, 2018.

ANNUNZIATA F., *Intelligenza artificiale e comunicazione al mercato di informazioni privilegiate*, in *Giur. it.*, 2022.

ARMOUR J. e EIDENMULLER H., *Self-Driving Corporations?*, in *Harvard Business Law Review*, 87, 2020.

ASIMOV I., *Runaround*, in *Astounding Science Fiction*, New York, 1942.

BARCELLONA E., *Shareholderism Versus Stakeholderism - La Società Per Azioni Contemporanea Dinanzi Al «Profitto»*, Milano, 2022.

BASTIA P., *Intelligenza artificiale e PMI*, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di), *Diritto Societario, digitalizzazione e intelligenza artificiale*, Milano, 2023.

BAYERN S., *Of Bitcoins, Independently Wealthy Software, and the Zero-Member LLC*, in *Northwestern University Law Review*, 108, 2014.

BAYERN S., *The Implications of Modern Business-Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems*, in *Stanford Technology Law Review*, 19, 2015.

BAYERN S., BURRI T., GRANT T.D., HÄUSERMANN D.M., MÖSLEIN F., WILLIAMS R., *Company Law and Autonomous Systems: A Blueprint for Lawyers, Entrepreneurs, and Regulators*, in *Hastings Science and Technology Law Journal*, 9, 2017.

BELLEZZA M., *Blockchain*, in M.T. PARACAMPO (a cura di) *Fintech – Introduzione ai profili giuridici di un mercato unico tecnologico dei servizi finanziari*, Torino, 2017.

BENEDETTI L., *L'applicabilità della business judgment rule alle decisioni organizzative degli amministratori*, in *Riv. soc.*, 2019.

- BENVENUTO L., *Organi sociali e responsabilità amministrativa da reato degli enti*, in *Società*, 2009.
- BERNHARDT D., CAMPELLO M., KUTSOATI E., *Who herds?*, in *Journal of Financial Economics*, 2006.
- BONELLI F., *La responsabilità degli amministratori di s.p.a. dopo la riforma delle società*, Milano 1992.
- BORGES G., *Liability for AI Systems Under Current and Future Law* in *Computer Law Review International*, 2023.
- BORSELLI A. e VENTORUZZO M., *Il governo societario. L'organo di amministrazione*, in M. VENTORUZZO (a cura di) *Diritto delle società quotate e dei mercati finanziari*, Torino, 2023.
- BOSTROM N., *Superintelligence*, Oxford University Press, 2014.
- BRIOLINI F., *Commento all'art. 2392*, in P. ABBADESSA e G.B. PORTALE (a cura di), *Le società per azioni*, Milano, 2016.
- BUONOCORE V., *Adeguatezza, precauzione, gestione, responsabilità: chiose all'art. 2381, commi terzo e quinto, del codice civile*, in *Giur. Comm.*, 2006.
- BUONOCORE V., *Le nuove forme di amministrazione nelle società di capitali non quotate*, in *Giur. comm.*, 2003.
- CALANDRA BUONAURA V., *L'amministrazione della società per azioni nel sistema tradizionale*, in V. BUONOCORE e R. COSTI (a cura di) *Trattato di diritto commerciale*, sez. IV, 4.VI, Torino, 2019.
- CALVINO F. et AL., *What technologies are at the core of AI?: An exploration based on patent data*, in *OECD Artificial Intelligence Papers*, 2023.
- CALVOSA L., *La governance delle società quotate italiane nella transizione verso la sostenibilità e la digitalizzazione*, in *Riv. soc.*, 2022.
- CAPOZZI G., *Incapaci e impresa*, Milano, 2003.
- CARIELLO V., *Il sistema dualistico: il consiglio di gestione e il consiglio di sorveglianza (le funzioni)*, in M. VIETTI (diretto da), *La governance nelle società di capitali. A dieci anni dalla riforma*, Milano 2013.

- CATH C. et AL., *Artificial Intelligence and the 'Good Society': the US, EU, and UK approach*, in *Sci Eng Ethics*, 2018.
- CETRA A., *La persona giuridica amministratore*, Torino, 2013.
- CHESTERMAN S., *Artificial Intelligence and the Limits of Legal Personality*, in *International & Comparative Law Quarterly*, 69, 2020.
- CHITI E. e MARCHETTI B., *Divergenti? Le strategie di Unione europea e Stati Uniti in materia di intelligenza artificiale*, in *Riv. della Regolazione dei mercati*, 2020.
- CIAN M., *Intelligenza artificiale e funzionamento degli organi sociali*, in ABRIANI N. e COSTI R. (a cura di) *Diritto Societario, Digitalizzazione e Intelligenza Artificiale*, Milano, 2023.
- CIAN M., *Sulla gestione sostenibile e i poteri degli amministratori: uno spunto di riflessione*, in *Riv. ODC*, 2021.
- COMANDÈ G., *Intelligenza artificiale e responsabilità tra «liability» e «accountability». Il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità*, in *AGE*, 2019.
- CONFORTI C., *La responsabilità civile degli amministratori di società per azioni*, Milano, 2007.
- CONSOLO C., *Spiegazioni di diritto processuale civile, Le tutele: di merito, sommarie ed esecutive*, V ed., Padova, 2006.
- CRAWFORD K., *Atlas of AI*, New Haven, 2021.
- CRAWFORD J. e LINDVALL J., *Leveraging digital technologies in enterprise risk management*, in *Management and information technology after digital transformation*, 2021.
- DAFT R.L., *Organizzazione aziendale*, Milano, VII ed., 2021; nonché in E.L. GAMBEL, *Management & Organizzazione*, Milano, VI ed. 2010.
- DE NICOLA A., *Commento all'art. 2392*, in G. GHEZZI (a cura di), *Amministratori*, Milano, 2005.
- DI CATALDO V. e ROSSI S., *Nuove regole generali per l'impresa nel nuovo Codice della crisi e dell'insolvenza*, in *Riv. Dir. Soc.*, 2018.
- DRESSEL J. e FARID H., *The accuracy, fairness, and limits of predicting recidivism*, in *Science Advances*, 2018.

DUFFOURC M. N. e GERKE S., *The proposed EU Directives for AI liability leave worrying gaps likely to impact medical AI*, in *Digital Medicine*, 2023.

ECKERT D., *The Age of Artificial Intelligence*, in *40 Years of European Digital Policies. Professional Practice in Governance and Public Organizations*, Cham, 2024.

ENRIQUES L. e ZORZI A., *Intelligenza artificiale e responsabilità degli amministratori*, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di), *Diritto Societario, digitalizzazione e intelligenza artificiale*, Milano, 2023.

ENRIQUES L. e GATTI M., *The Uneasy Case for Top-Down Corporate Law Harmonization in The European Union*, in *University of Pennsylvania Journal of International Law*, 27, 4, 2006.

ENRIQUES L., *A Harmonized European Company Law: Are Ee There Already?*, in *The International and Comparative Law Quarterly*, 66, 3, 2017.

FAVA G., *L'ordinanza del Tribunale di Bologna in merito alla possibile discriminatorietà dell'algorithm utilizzato da Deliveroo*, in *Lavoro Diritti Europa*, 2021.

FERRARINI G., *Funzioni del consiglio di amministrazione, ruolo degli indipendenti e doveri fiduciari*, in M. BIANCHINI e C. DI NOIA (a cura di), *I controlli societari. Molte regole nessun sistema*, Milano, 2010.

FINOCCHIARO G., *La proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale: il modello europeo basato sulla gestione del rischio*, in *Il diritto dell'informazione e dell'informatica*, 2, 2022.

FINOCCHIARO G., *Intelligenza artificiale. Quali regole?*, Bologna, 2024.

FINOCCHIARO G., *Intelligenza artificiale e responsabilità*, in *Contratto impr.*, 2020.

FLORIDI L., *Etica dell'intelligenza artificiale*, Cortina, 2021.

FRANCONE B., *Il dirigente preposto alla redazione di documenti Contabili*, in *Riv. Dir. Soc.*, 2011.

FRANKEL T., *Fiduciary duties*, in *The New Palgrave Dictionary of Economics and the Law*, Vol. 2, New York, 1998.

FRANZONI M., *L'illecito*, in ID. (diretto da), *Trattato della responsabilità civile*, II ed., I, Milano, 2010.

FUCHS L., *Hired by Machine: Can a New York City Law Enforce Algorithmic Fairness in Hiring Practices?*, in *Fordham Journal of Corporate & Finance Law*, 2023.

GALGANO F., *Il regolamento di gruppo nei gruppi bancari*, in *Banca borsa tit. cred.*, 2005.

GOLEMAN D., *Emotional intelligence: Why it can matter more than IQ*, in *Learning*, 24, 6, 1996.

GOLEMAN D., *Intelligenza emotiva*, Milano, 2011.

GRAMITTO RICCI S.A., *Artificial Agents in Corporate Boardrooms*, in *Cornell Law Review*, 105, 2020.

GUIZZI G., *Art. 2391*, in G. NICCOLINI, A. STAGNO D'ALCONTRES (a cura di) *Società di capitali, Commentario*, Napoli, 2004.

GUIZZI G., *Gestione dell'impresa e interferenze di interessi*, Milano, 2014.

HACKER P., *The European AI liability directives – Critique of a half-hearted approach and lessons for the future*, in *Computer Law & Security Review*, 2023.

HASSAN S. e DE FILIPPI P., *Decentralized Autonomous Organization*, in *Internet Policy review*, 10, 2021.

HILL R.K., *What an Algorithm Is*, in *Philosophy & Technology*, 29, 2016.

HOUBEN M., *La distribuzione della responsabilità nei consigli di amministrazione con comitati interni investiti di funzioni istruttorie, propositive e consultive*, in *Banca, borsa, titoli di credito*, 2022.

IRRERA M., SPIOTTA M. e CAVANNA M., *Gli obblighi e i doveri*, in M. IRRERA (a cura di) *Diritto del governo delle società per azioni e delle società a responsabilità limitata*, Torino, 2020.

KLUIVER H. DE., *Towards a Framework for Effective Regulatory Supervision of Sustainability Governance in Accordance with the EU CSDD Directive. A Comparative Study*, in *European Company and Financial Law Review*, 20, 1, 2023.

KÖNIG P. D. et AL., *What is AI?*, in L. A. DI MATTEO, C. PONCIBÒ, M. CANNARSA (a cura di) *The Cambridge Handbook of Artificial Intelligence*, 2022.

KUTUFÀ I., *Liquidazione giudiziale e azioni di responsabilità tra conferme, reticenze e silenzi*, in *Diritto ed Economia dell'Impresa*, 2023.

LA SALA G. P., *Le forme di partecipazione assembleare con mezzi elettronici nella società per azioni*, in F. BRIOLINI (a cura di) *Principio capitalistico quo vadis?*, Torino, 2016.

LAYZER D., *Science or superstition? (A physical scientist looks at the 10 controversy)*, in *Cognition*, 1, 1972.

LEGG S. e HUTTER M., *A Collection of Definitions of Intelligence, Frontiers*, in *Artificial Intelligence and Applications*, 157, 2007.

LIBERTINI M., *Sulla proposta di Direttiva UE su “Dovere di diligenza e responsabilità delle imprese”*, in *RDS*, n. 2-3, 2021.

LOPUCKI L. M., *Algorithmic Entities*, in *Washington University Law Review*, 95, 2018.

MADHUSUDAN S., SHIHO K., *Blockchain technology for decentralized autonomous organizations*, in *Advances in Computers*, 115, 2019.

MARASÀ G., *Le “società” senza scopo di lucro*, Milano, 1984, pp. 83 e 643; nello stesso senso, P. ABBADESSA, *Le disposizioni generali sulle società*, in P. ABBADESSA (a cura di) *Trattato di diritto privato*, Torino, 16, 1985.

MARCHETTI P. et AL., *Uno sguardo alla governance delle società quotate*, in *Riv. soc.*, 2018.

MAZZONI A., *La responsabilità gestoria per scorretto esercizio dell’impresa priva della prospettiva di continuità aziendale*, in *Amministrazione e controllo nel diritto delle società. Liber Amicorum Antonio Piras*, Torino, 2010.

MECKLING J., *Theory of the Firm, Managerial Behaviour, Agency Cost and Ownership Structure*, in *The Journal of Financial Economic*, 1976.

MEO G., *Intelligenza artificiale e responsabilità degli amministratori*, in M. RESCIGNO (a cura di) *L’impresa nell’era digitale*, Milano, 2023.

MÖKANDER J. et AL., *The US Algorithmic Accountability Act of 2022 vs. The EU Artificial Intelligence Act: what can they learn from each other?*, in *Minds and Machines*, 2022.

MCCULLOCH W. S. e PITTS W., *A logical calculus of the ideas immanent in nervous activity*, in *The Bulletin of Mathematical Biophysics*, 5, 1943.

MONTANGANI M. L., *Il ruolo dell’intelligenza artificiale nel funzionamento del consiglio di amministrazione delle società per azioni*, Milano, 2021.

- MONTAGNANI M. L., *Flussi informativi e doveri degli amministratori di società per azioni ai tempi dell'intelligenza artificiale*, in *Persona e mercato*, 2020.
- MONTAGNANI M. L. e PASSADOR M. L., *Toward an Enhanced Level of Corporate Governance: Tech Committees as a Game Changer for the Board of Directors*, in *The Journal of Business, Entrepreneurship & the Law*, 1, 2022.
- MONTAGNANI M. L., *Roboboard e Robocompanies*, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di) *Diritto Societario, digitalizzazione e intelligenza artificiale*, Milano, 2023.
- MONTALENTI P., *Il diritto societario a dieci anni dalla riforma*, in *NDS*, 11, 2014.
- MONTALENTI P., *Amministrazione e controllo nella società per azioni tra codice civile e ordinamento bancario*, in *Banca, borsa, tit. cred.*, 2015.
- MONTALENTI P., *sub art. 2381*, in G. COTTINO, G. BONFANTE, O. CAGNASSO, e P. MONTALENTI (a cura di) *Il nuovo diritto societario. Commentario*, Bologna, 2004.
- MONTALENTI P., *I principi di corretta amministrazione: una nuova clausola generale*, in M. IRRERA (a cura di) *Assetti adeguati e modelli organizzativi nella corporate governance della società di capitali*, Bologna, 2016.
- MONTALENTI P., *Il codice della crisi d'impresa e dell'insolvenza: assetti organizzativi adeguati, rilevazione della crisi, procedure di allerta nel quadro generale della riforma*, in *Giur. Comm.*, 2020.
- MONTAVON G. et AL., *Explaining the Predictions of Unsupervised Learning Models*, in A. HOLZINGER et AL., (a cura di) *xxAI - Beyond Explainable AI*, Cham, 2020.
- MOSCO G. D., *Roboboard. L'intelligenza artificiale nei consigli di Amministrazione*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 1, 2019.
- MOSCO G.D. e LOPREIATO S., *Doveri e responsabilità di amministratori e sindaci nelle società di capitali*, in *Riv. soc.* 2019.
- MOSLEIN F., *AI and Corporate Law*, in *Artificial Intelligence. Global Perspectives on Law and Ethics*, Cambridge, 2022.

- MUCCIARELLI F. M., Costituzione digitale delle società e interconnessione dei registri, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di), *Diritto societario, digitalizzazione e intelligenza artificiale*, Milano, 2023.
- NAVARRINI F., *Do we need boards at all?": prospettive di intelligenza artificiale nei consigli d'amministrazione*, in *Corporate Governance and Research & Development Studies*, 2020.
- NEISSER U. et AL., *Intelligence: Knowns and unknowns*, in *American Psychologist*, 51, 1996.
- NTOUTSI E. et AL., *Bias in data-driven artificial intelligence systems—An introductory survey*, in *WIREs Data Mining and Knowledge Discovery*, 2020.
- PALMERINI E., *Soggettività e agenti artificiali: una soluzione in cerca di un problema?*, in *Osservatorio del diritto civile e commerciale*, 2020.
- PALMIROTTA F., *Il Regolamento IA nel sistema del diritto del lavoro: verso la regolazione del management algoritmico*, in S. SCAGLIARINI e I. SENATORI (a cura di) *Lavoro, Impresa e Nuove Tecnologie dopo l'AI Act*, Modena, 2024.
- PERNAZZA F., *Informatisation des entreprises et droit européen des sociétés*, in *Il diritto del commercio internazionale*, 34, 1, 2020.
- PERUZZO G.G., *Business judgment rule e responsabilità degli amministratori di s.p.a.*, Roma, 2016.
- PESCATORE G., *L'amministratore persona giuridica*, Milano, 2012.
- PETRIN M., *Corporate management in the age of AI*, *Columbia Business Law Review*, 2019.
- PICARELLI P.P., *Corsa allo sviluppo e attendismo regolatorio: l'intelligenza artificiale in UE, USA e Cina*, in *Annali del Dipartimento di scienze giuridico-sociali e dell'amministrazione dell'Università degli Studi del Molise*, vol. 24, 2023.
- PICARELLI P.P., *Persona giuridica amministratore di una s.r.l.: profili di responsabilità*, in *Rivista di Diritto Societario*, 2, 2018.
- PICARELLI P.P., *Impresa sostenibile: Corporate Social Responsibility e profili di responsabilità dell'amministratore. Le esperienze in Italia e nel Regno Unito*, in S. LANNI (a cura di) *Sostenibilità Globale e Culture Giuridiche Comparate*, Torino, 2022

PICCIAU C., *Intelligenza artificiale, scelte gestorie e organizzazione delle società per azioni*, in A. PAJNO, F. DONATI, A. PERRUCCI (a cura di) *Intelligenza artificiale e diritto una rivoluzione?*, Bologna 2022.

POLLASTRO I., *La figura dell'osservatore nel consiglio di amministrazione: qualche prima considerazione*, in *Dialoghi di diritto dell'Economia*, 2023.

PORTALE G.B., *Rapporti tra assemblea e organo gestorio nei sistemi di amministrazione*, in P. ABBADESSA e G.B. PORTALE (diretto da) *Il nuovo diritto delle società. Liber amicorum Gian Franco Campobasso*, Torino, 2006.

PORTALE G.B. e DE LUCA L., *Interessi primordiali degli azionisti e competenze implicite dell'assemblea*, in *Riv. dir. comm.*, 2020.

PUGLIATTI S., *Programma introduttivo di un corso sulla rappresentanza in diritto privato*, in ID., *Studi sulla rappresentanza*, Milano, 1965.

RADNER R., *Bounded Rationality, Indeterminacy, and the Theory of the Firm*, in *The Economic Journal*, 106, 1996.

RATTI M., *Riflessioni in materia di responsabilità civile e danno cagionato da dispositivo intelligente alla luce dell'attuale scenario normativo*, in *Contratto impr.*, 2020.

REGOLI D., *Poteri di informazione e controllo degli amministratori non esecutivi*, in *RDS*, 2014.

RESTA G. e ZOPPINI A., *Le opportunità offerte dalle innovazioni tecnologiche nell'ambito del diritto delle società quotate: profili introduttivi*, in M. BIANCHINI, et AL. (a cura di) *Gli sviluppi tecnologici del diritto societario, Quaderni giuridici CONSOB*, 23, 2022.

RIMINI E., *Intelligenza artificiale e doveri degli amministratori*, in *Rivista di Corporate Governance*, 1, 2024.

ROBERTS H. et AL, *Governing artificial intelligence in China and the European Union: Comparing aims and promoting ethical outcomes*, in *The Information Society*, 39, 2, 2023.

ROBERTS H., COWLS J., MORLEY J., TADDEO M., WANG V. e FLORIDI L., *The Chinese approach to artificial intelligence: an analysis of policy, ethics, and regulation*, in *AI & Soc*, 2021.

- RUFFOLO U., *Intelligenza Artificiale, machine learning e responsabilità da algoritmo*, in *Giur. it.*, 2019.
- RUSSELL S. J. e NORVIG P., *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Hoboken, ed. 4, 2020.
- SALAFIA V., *Considerazioni in tema di responsabilità degli amministratori verso la società e verso i creditori sociali, nota a commento di Cass., sez. I, 22 ottobre 1998, n. 10488*, in *Giust. civ.*, 1, 1999.
- SALANITRO U., *Intelligenza artificiale e responsabilità: la strategia della Commissione europea*, in *Riv. dir. civ.*, 2020.
- SALATINO G., *L'attività di Direzione e Coordinamento: Nozione, «Punti di Equilibrio», Parametri di «Liceità» e di «Dannosità», e altre Questioni Inerenti la Responsabilità*, in *Riv. not.*, 2015.
- SALOVEY P. e MAYER J. D., *Emotional intelligence*, in *Imagination, cognition and personality*, 9, 3, 1990.
- SANDRELLI G., *Algoritmi a supporto delle decisioni degli amministratori e responsabilità*, in V. DONATIVI (a cura di), *Trattato delle società*, Torino, 2022.
- SANFILIPPO P. M., *Il presidente del consiglio di amministrazione della società per azioni*, in P. ABBADESSA e G. B. PORTALE (diretto da) *Il nuovo diritto delle società - Liber amicorum Gian Franco Campobasso*, II, Torino, 2006.
- SANFILIPPO P.M., *Gli amministratori*, in M. CIAN (a cura di) *Diritto Commerciale*, Torino, 2013.
- SARTOR G., *L'informatica giuridica e le tecnologie dell'informazione*, Torino, 2016.
- SARTOR G., *L'intelligenza artificiale e il diritto*, Torino, 2022.
- SAVELIEV A. e ZHURENKOV D., *Artificial intelligence and social responsibility: the case of the artificial intelligence strategies in the United States, Russia, and China*, in *Kybernetes*, vol. 50, 3, 2021.
- SBISÀ G., *sub art. 2497 Responsabilità*, in G. SBISÀ e F. GARGANO (a cura di) *Direzione e coordinamento di società*, Bologna, 2014.

SCARCHILLO G., *Corporate governance e intelligenza artificiale*, in *La nuova giurisprudenza civile commentata*, 4, 2019.

SCHIUMA L., *Il sistema monistico: il consiglio di amministrazione ed il comitato per il controllo sulla gestione*, in M. VIETTI (diretto da), *La governance nelle società di capitali. A dieci anni dalla riforma*, Milano, 2013.

SCHLINGER H. D., *The Myth of Intelligence*, in *The Psychological Record*, 53, 2003.

SCHNEIDER G., *IA, Rischi d'impresa e le (mancate) risposte del diritto: DORA per tutti?*, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di), *Diritto Societario, digitalizzazione e intelligenza artificiale*, Milano, 2023.

SCHNEIDER G., *La proposta di regolamento sull'intelligenza artificiale: le possibili ripercussioni sull'attività d'impresa*, in M. RESCIGNO (a cura di) *L'impresa nell'era digitale*, Milano, 2023.

SCHNEIDER G., *Intelligenza artificiale, governance societaria e responsabilità sociale d'impresa: rischi e opportunità*, in A. PAJNO, F. DONATI, A. PERRUCCI (a cura di) *Intelligenza artificiale e diritto una rivoluzione?*, Bologna 2022.

SCOGNAMIGLIO C., *Responsabilità civile ed intelligenza artificiale: quali soluzioni per quali problemi*, in *Responsabilità civile e previdenza*, 2023.

SCOGNAMIGLIO G., *Intelligenza artificiale e Gruppi di Imprese*, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di), *Diritto Societario, digitalizzazione e intelligenza artificiale*, Milano, 2023.

G. SCOGNAMIGLIO, *L'azione di responsabilità dei singoli soci o terzi direttamente danneggiati*, in C. IBBA e G. MARASÀ (diretto da), *Trattato delle società a responsabilità limitata*, Padova, 2012.

SHRESTHA Y. R., BEN-MENACHEM S. M. e VON KROGH G., *Organizational Decision-Making Structures in the Age of Artificial Intelligence*, in *California Management Review*, 61, 2019.

SICA G., *Responsabilità civile degli amministratori e corporate technologies*, Torino, 2024.

SKEEM J. e LOWENKAMP C., *Using algorithms to address trade-offs inherent in predicting recidivism*, in *Behavioral Sciences and the Law*, 2020.

- SOLDATI N., *La Direttiva (UE) 2019/1023 e l'evoluzione delle procedure concorsuali nell'ottica della continuità aziendale e dell'emersione tempestiva della crisi d'impresa*, in *Diritto del commercio internazionale*, 34.1, 1, 2020.
- SPADARO M., *La controversa qualificazione giuridica del rapporto che lega la società di capitali al suo amministratore*, in *Società*, 2017.
- SPIOTTA M., *Continuità aziendale e doveri degli organi sociali*, Milano, 2017.
- STIGLITZ J., *Principal and Agent*, in E. M. NEWMAN (a cura di) *Allocation, Information and Markets*, Londra, 1989.
- STELLA RICHTER JR M., *La funzione di controllo del consiglio di amministrazione nelle società per azioni*, in *Rivista delle società*, 2012.
- TOMBARI U., *Amministratori indipendenti, "sistema dei controlli" e corporate governance: quale futuro?*, in *Banca borsa e titoli di credito*, 2012.
- TOMBARI U., *Intelligenza artificiale, interesse sociale e sostenibilità nei codici di corporate governance e nella prassi societaria*, in N. ABRIANI e R. COSTI (a cura di), *Diritto Societario, digitalizzazione e intelligenza artificiale*, Milano, 2023.
- TOMBARI U., *Riflessioni sulle "funzioni" degli amministratori "non esecutivi" e sull'"amministrazione" nella S.p.A. quotata*, in *RDS*, 2020.
- TUKEY J.W., *The Teaching of Concrete Mathematics*, in *The American Mathematical Monthly*, 65, 1958.
- TULLIO P., *Diritto societario degli algoritmi. E se i robot diventassero imprenditori commerciali?*, in *AGE*, 1, 2019.
- TURING A. M., *Computing Machinery and Intelligence*, in *Mind*, 59, 236, 1950.
- TVERSKY A. e KAHNEMAN D., *Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases: Biases in judgments reveal some heuristics of thinking under uncertainty*, in *Science*, 185, 1974.
- VENTORUZZO M., *Art. 2391*, in F. GHEZZI (a cura di), *Amministratori, Commentario alla riforma delle società*, Milano, 2005.
- VENTORUZZO M., *Il nuovo codice di Corporate Governance 2020: le principali novità*, in *Le Società*, 2020.

VENTORUZZO M., *Note minime sulla responsabilità civile nel progetto di direttiva Due Diligence*, in *RDS*, n. 2/3, 2021.

VENTURA L., *Benefit corporation e circolazione di modelli: le “società benefit”, un trapianto necessario?*, in *Contratto e impresa*, 32/4, 2016.

VISENTINI G., *La diligenza come criterio di responsabilità dell’amministratore*, in V. AFFERINI e G. VISENTINI (a cura di) *Principi civilistici nella riforma del diritto societario*, Milano, 2005.

G. VISENTINI, *La regola della diligenza nel nuovo diritto societario*, in *Riv. dir. impr.*, 2004.

WANG S., DING W., LI J., YUAN Y., OUYANG L. e WANG F. -Y., *Decentralized Autonomous Organizations: Concept, Model, and Applications*, in *IEEE Transactions on Computational Social Systems*, 6, 2019.

YANG F. e YAO Y., *A new regulatory framework for algorithm-powered recommendation services in China*, in *Nature Machine Intelligence*, 2022.

ZAMPERETTI G. M., *Il dovere di informazione degli amministratori*, Milano, 2005, p. 3 e Id., *Il dovere di informazione endoconsiliare degli amministratori di s.p.a.*, in *Società*, 2005.

ZIOSI M.et AL., *The EU AI Liability Directive (AILD): Bridging Information Gaps*, in *European Journal of Law and Technology*, 2023.

ZOPPINI A., *“Gli interessi degli amministratori” ai sensi dell’art. 2391 c.c. nell’amministrazione delegata al comitato esecutivo*, in *Riv. not.*, 2009.