



Isaidat Law Review

A comparative approach to knowledge

N. 2 2022



Istituto Subalpino per l'Analisi e
l'Insegnamento del Diritto delle Attività
Transnazionali

Isaidat Law Review covers all aspects of comparative and transnational law. It is also dedicated to the neighbouring fields of legal anthropology, law and language, law and arts, law and the cognitive sciences, as well as to the dialogue between law and other disciplines. Articles are subject to double blind peer review.

La linea editoriale della Isaidat Law Review coinvolge tutte le aree del diritto comparato e transnazionale. Accoglie inoltre articoli sui temi contigui dell'antropologia giuridica, sui rapporti tra lingua e diritto, diritto e arti, nonché sull'apporto delle scienze cognitive al diritto e, più in generale, sul dialogo tra il diritto e le altre discipline. I contributi che appaiono sulla rivista sono soggetti a una procedura di peer review a doppio cieco.

ISAIDAT LAW REVIEW

established by Prof. Rodolfo Sacco

Editor Prof. Michele Graziadei

Deputy Editor Dr Domenico di Micco

Comitato di direzione /Steering committee

Gianmaria Ajani
Gianantonio Benacchio
Mauro Bussani
Raffaele Caterina
Rossella Cerchia
Silvia Ferreri
Antonio Gambaro
Bianca Gardella
Alberto Gianola
Michele Graziadei
Elena Ioriatti
Sabrina Lanni
Salvatore Mancuso
Barbara Pasa
Barbara Pozzo
Marina Timoteo

Comitato scientifico internazionale / International advisory board

Jürgen Basedow
Pablo Salvador
Coderch James
Gordley Nicholas Kasirer
Duncan Kennedy
Hein Kötz
Horatia Muir Watt
Etienne Le Roy
Vernon V. Palmer
Reiner Schulz
François Terré
Jacques Vanderlinden †
Marcilio Franca Filho

Comitato editoriale / Editorial board

Domenico di Micco
Lorenzo Bairati
Giovanni Boggero
Marco Giraud
Geo Magri
Sabrina Praduroux
Federico Riganti
Shaira Thobani
Vittoria Trifiletti

Contacts

info@isaidat.org - www.isaidatlawreview.org

ISSN: 2039-1323

Isaidat Law Review is supported by ISAIDAT - Subalpine Institute for the Analysis and Teaching of Transnational Affairs Law, under the patronage of the Accademia Nazionale dei Lincei.

Isaidat Law Review è sostenuta da ISAIDAT - Istituto Subalpino per l'Analisi e l'Insegnamento del Diritto delle Attività Transnazionali, ente di ricerca con il patrocinio dell'Accademia Nazionale dei Lincei.

Intelligenza artificiale, personalità e responsabilità extracontrattuale

Stefano FANETTI*

Il presente saggio, dopo aver offerto un inquadramento del concetto di intelligenza artificiale (IA), affronta la questione del riconoscimento della ‘personalità elettronica’ ai dispositivi IA, ipotesi prospettata dal Parlamento europeo nel 2017 e successivamente abbandonata dalle istituzioni dell’Unione europea. In quest’ottica si cercherà di capire come immaginare la ‘persona elettronica’ – come una persona fisica? Qualcosa di simile a una *corporation*? Un nuovo modello di persona giuridica? –. Da ultimo l’analisi riflette sull’utilità dell’introduzione della personalità elettronica per affrontare le sfide che i dispositivi IA pongono al sistema della responsabilità extracontrattuale.

After having dealt with the concept of artificial intelligence (AI), this essay addresses the possible recognition of an ‘electronic personality’ for AI devices, proposed by the European Parliament in 2017 and subsequently abandoned by the EU institutions. In this light, this study tries to understand how to imagine this ‘electronic person’ – as a natural person? Something like a corporation? A new model of legal entity? –. Lastly, the analysis reflects on the usefulness of introducing electronic personality to face the challenges that AI devices pose to the system of non-contractual liability.

1. INTRODUZIONE

“L’intelligenza artificiale è oramai ovunque”: ne parlano tutti, spesso a sproposito¹. Si tratta di un tema che ha radici molto profonde, risalenti all’antico desiderio dell’uomo di ‘fabbricare gli dei’², e che è passato nel tempo attraverso miti, storie e leggende di culture e popoli tra loro assai diversi³. A tal proposito, il Parlamento europeo, in una nota risoluzione del 2017⁴, ci ricorda che: “dal mostro di Frankenstein ideato da Mary Shelley al mito classico di Pigmalione, passando per la storia del Golem di Praga e il robot di Karel Čapek, che ha coniato la parola, gli esseri umani hanno fantasticato

** Ricercatore a tempo determinato (RtdA) in Diritto Privato Comparato, Università degli Studi dell’Insubria – Dipartimento di Diritto, Economia e Culture

¹ G.F. ITALIANO, *Le sfide interdisciplinari dell’intelligenza artificiale*, in *Analisi giur. econ.*, 2019, 1, p. 9.

² *Ibidem*.

³ J. TURNER, *Robot Rules. Regulating Artificial Intelligence*, Cham, 2019, p. 4.

⁴ Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (2015/2103(INL)).

sulla possibilità di costruire macchine intelligenti, spesso androidi con caratteristiche umane⁵.

Al di là di questi aspetti ‘evocativi’, le ricerche nel settore dell’intelligenza artificiale (IA) possono farsi risalire agli anni Cinquanta del secolo scorso⁶, anche se solo all’alba del nuovo millennio gli studi in materia sono giunti a una svolta⁷; oggi possiamo considerare che l’IA e la robotica rappresentano probabilmente “una delle innovazioni più radicali del XXI secolo, in grado di alterare (...) i sistemi e gli equilibri economici e le strutture sociali esistenti”⁸ e, quindi, di incidere profondamente sugli assetti normativi in essere⁹.

Di questo epocale cambiamento in atto hanno via via preso consapevolezza diversi governi nazionali e non solo. Si pensi all’Unione Europea che, attraverso l’intervento delle sue istituzioni, ha mandato dei messaggi molto chiari, sottolineando, ad esempio, che “(l’)intelligenza artificiale (IA) non è fantascienza: fa già parte delle nostre vite”¹⁰ o anche che “come l’elettricità nel passato, l’intelligenza artificiale (IA) sta trasformando il nostro mondo”¹¹.

Già, ma questa rivoluzione, senza dubbio attesa e largamente positiva¹², pone sfide interdisciplinari¹³, rischi inediti¹⁴ e, se possibile, arricchisce la complessità della no-

⁵ *Ibid.*, considerando A.

Si veda anche: A. CASELLI, *Dagli artifici dell’intelligenza all’Intelligenza Artificiale*, in F. PIZZETTI (cur.), *Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione*, Torino, 2018, p. 193 ss.

⁶ Sul punto: J. TURNER, *op. cit.*, p. 3; P. ČERKA, J. GRIGIENĖ, G. SIRBIKYTĖ, *Liability for damages caused by artificial intelligence*, in *Comput. Law Secur. Rev.*, 2015, 31(3), p. 378.

Per una storia minima dell’intelligenza artificiale: A. SANTOSUOSSO, *Intelligenza artificiale e diritto. Perché le tecnologie di IA sono una grande opportunità per il diritto*, Milano, 2020, p. 2 ss. Sul ‘confronto filosofico’ sviluppatosi sulla IA: F. ROMEO, *Il diritto artificiale*, Torino, 2002, p. 22 ss.

⁷ U. PAGALLO, *Intelligenza Artificiale e diritto. Linee guida per un oculato intervento normativo*, in *Sistemi intelligenti*, 2017, 3, p. 615.

⁸ E. STRADELLA, *La regolazione della Robotica e dell’Intelligenza artificiale: il dibattito, le proposte, le prospettive. Alcuni spunti di riflessione*, in *Medialaws*, 2019, 1, p. 74.

⁹ M. COSTANZA, *L’AI: de iure condito e de iure condendo*, in U. RUFFOLO (cur.), *Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l’etica*, Milano, 2020, p. 407.

¹⁰ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni “L’intelligenza artificiale per l’Europa”, Bruxelles, 25.4.2018, COM(2018) 237 final, p. 1.

¹¹ Comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni “Piano coordinato sull’intelligenza artificiale”, Bruxelles, 7.12.2018, COM(2018) 795 final, p. 1.

¹² È indubbio che l’intelligenza artificiale cambierà le nostre vite, migliorandole (sul punto: Commissione Europea, *Libro bianco sull’intelligenza artificiale – Un approccio europeo all’eccellenza e alla fiducia*, Bruxelles, 19.2.2020, COM(2020) 65 final, p. 1). Valga come esempio quello delle *driverless car*, che “diminuiranno drasticamente il numero degli incidenti stradali e permetteranno la guida anche a persone molto anziane o disabili” (A. FUSARO, *Quale modello di responsabilità per la robotica avanzata? Riflessioni a margine del percorso europeo*, in *Nuova giur. civ. comm.*, 2020, 6, p. 1344).

¹³ G.F. ITALIANO, *op. cit.*, p. 9.

¹⁴ “Al tempo stesso, l’intelligenza artificiale (IA) comporta una serie di rischi potenziali, quali meccanismi decisionali opachi, discriminazioni basate sul genere o di altro tipo, intrusioni nelle nostre vite private o utilizzi per scopi criminali” (Commissione Europea, *Libro bianco sull’intelligenza artificiale*, cit., p. 1).

Si veda anche: R. PEETERS, M. SCHUILENBURG, *The algorithmic society: An introduction*, in M. SCHUILENBURG, R. PEETERS (eds.), *The Algorithmic Society. Technology, Power, and Knowledge*, Abingdon-New York, 2021, p. 7 ss.

Con specifico riferimento ai rischi e alle opportunità legate all’utilizzo dell’IA nel settore sanitario: M. CORRALES COMPAGNUCCI *et al.* (eds.), *AI in eHealth. Human Autonomy, Data Governance and Privacy in Healthcare*, Cambridge, 2022.

stra società, complessità che ovviamente è anche giuridica¹⁵. E, così, alla accresciuta consapevolezza della capacità delle macchine di sostituire, almeno in parte, l'uomo in diverse sue attività si collega la riflessione della filosofia e del diritto su un potenziale superamento della dicotomia cosa-persona¹⁶. A questo riguardo, lo sviluppo tecnologico, in particolare nell'ambito della robotica, sta determinando il progressivo emergere di surrogati artificiali degli individui o delle relative volizioni – ‘postumani’, si è detto con una suggestiva espressione¹⁷–, dotati di capacità di apprendimento e autonomia decisionale¹⁸, che possono porre dei dubbi circa l’“adeguatezza della loro riconduzione all'alveo tradizionale della *res*”¹⁹. Si tratta di beni o soggetti giuridici²⁰? O, ancora, siamo in presenza di meri prodotti o, piuttosto, di agenti²¹? Non è semplice rispondere dato che i principi giuridici che dovrebbero disciplinare l'intelligenza artificiale sono ancora in una fase iniziale del loro sviluppo²².

Queste questioni si accompagnano a problemi inediti per gli studiosi, primo fra tutti quello della responsabilità per danni determinati dai cosiddetti robot²³. Superando l'aspetto ontologico e adottando un approccio funzionale, occorre chiedersi se i modelli tradizionali di responsabilità, definiti dal legislatore o emersi dalla giurisprudenza, siano idonei a rispondere adeguatamente alle sfide poste dall'intelligenza artificiale²⁴, soprattutto tenendo conto che, in un numero sempre maggiore di casi, appare “estremamente oneroso o addirittura impossibile” identificare il soggetto che abbia “il controllo del ri-

¹⁵ L. COPPINI, *Robotica e intelligenza artificiale: questioni di responsabilità civile*, in Pol. dir., 2018, 4, p. 713.

¹⁶ G. TADDEI ELMI, F. ROMANO, *Il robot tra ius condendum e ius conditum*, in Inf. dir., 2016, 1, p. 115.

¹⁷ P. STANZIONE, *Biodiritto, postumano e diritti fondamentali*, in AA.VV., *Studi in memoria di Bruno Carboni*, Napoli, 2010, p. 1061 ss.

¹⁸ Sul punto: W. BARFIELD, *Towards a law of artificial intelligence*, in W. BARFIELD, U. PAGALLO (eds.), *Research Handbook on the Law of Artificial Intelligence*, Cheltenham-Northampton, 2018, p. 2; M. GABBRIELLI, *Dalla logica al deep learning: una breve riflessione sull'intelligenza artificiale*, in U. RUFFOLO (cur.), *XXVI lezioni di Diritto dell'Intelligenza Artificiale. Saggi a margine del ciclo seminariale "Intelligenza Artificiale e diritto"* (2020), Torino, 2021, p. 29 s.

A proposito dell'autonomia del robot, secondo la già citata risoluzione del Parlamento europeo del 2017, essa “può essere definita come la capacità di prendere decisioni e metterle in atto nel mondo esterno, indipendentemente da un controllo o un'influenza esterna; (...) tale autonomia è di natura puramente tecnologica e il suo livello dipende dal grado di complessità con cui è stata progettata l'interazione di un robot con l'ambiente; (...) più i robot sono autonomi, meno possono essere considerati come meri strumenti nelle mani di altri attori (...)” (Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017, cit., considerando AA-AB).

¹⁹ L. COPPINI, *op. cit.*, p. 714.

Sul punto anche: S.M. SOLAIMAN, *Legal personality of robots, corporations, idols and chimpanzees: a quest for legitimacy*, in *Artif. Intell. Law*, 2017, 25, p. 172.

²⁰ P. STANZIONE, *op. cit.*, p. 1063.

Si veda anche: M. FARINA, *Brevi riflessioni sullo status delle “persone elettroniche”*, in *Ircocervo*, 2021, 2, p. 118.

²¹ Sul punto: M. BASSINI, L. LIGUORI, O. POLLICINO, *Sistemi di Intelligenza Artificiale, responsabilità e accountability. Verso nuovi paradigmi?*, in F. PIZZETTI (cur.), *Intelligenza artificiale*, cit., p. 356; G. CAPILLI, *I criteri di interpretazione delle responsabilità*, in G. ALPA (cur.), *Diritto e intelligenza artificiale*, Pisa, 2020, p. 473.

²² P. DUGGAL, *Artificial Intelligence Law*, independently published, 2017, p. 4.

²³ In merito: U. SALANITRO, *Intelligenza artificiale e responsabilità: la strategia della Commissione Europea*, in *Riv. dir. civ.*, 2020, 6, p. 1246; THE RIGHT HON. LORD HODGE P.C., *Financial Technology: Opportunities and Challenges to Law and Regulation*, in D.J. BAKER, P.H. ROBINSON (eds.), *Artificial Intelligence and the Law. Cybercrime and Criminal Liability*, Abingdon-New York, 2021, p. 42.

²⁴ Sul punto: A. FUSARO, *op. cit.*, p. 1344; H. ZECH, *Liability for AI: public policy considerations*, in *ERA Forum*, 2021, 22, p. 147; G. PASSAGNOLI, *Ragionamento giuridico e tutele nell'intelligenza artificiale*, in *Pers. Merc.*, 2019, 3, p. 82.

schio associato al sistema di IA”²⁵, anche in considerazione delle “caratteristiche specifiche dell’IA, tra cui la complessità, l’autonomia e l’opacità (il cosiddetto effetto “scatola nera”)²⁶. Inutile dire che l’argomento ‘responsabilità’ rappresenta forse la maggior barriera alla diffusione dell’IA e al suo utilizzo da parte delle imprese; a tal proposito la Commissione europea, nell’ambito della proposta di direttiva relativa all’adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile extracontrattuale all’intelligenza artificiale, presentata nel settembre 2022, ha evidenziato che la responsabilità viene “citata come l’ostacolo esterno più rilevante (43%) per le imprese che intendono adottare l’IA, ma che non lo hanno ancora fatto”²⁷.

In dottrina e tra gli attori istituzionali a vari livelli si discute dunque su come affrontare questa problematica e se una possibile risposta possa passare dal riconoscimento della personalità elettronica; si tratterebbe di una soluzione ‘innovativa’ dal momento che, allo stato, nessun tribunale si è mai trovato a dirimere la questione se i dispositivi IA dovessero essere classificati come soggetti di diritto, né alcun regolamento o legge ha personificato i robot²⁸; certo, ci sono stati casi sporadici in cui sono stati conferiti ‘diritti’ a dei robot, ma si tratta, come si vedrà, di vicende essenzialmente simboliche.

2. CHE COSA SI INTENDE CON INTELLIGENZA ARTIFICIALE?

Prima di addentrarci più a fondo nel tema pare doveroso offrire per sommi capi un’ipotesi definitoria del concetto di ‘intelligenza artificiale’, cercando di enuclearne alcune caratteristiche chiave. A riguardo, va subito detto che tanto la dottrina quanto i diversi strumenti di *policy*, che, a vari livelli, si sono interessati al tema, propongono soluzioni differenziate²⁹. In effetti, l’espressione ‘intelligenza artificiale’ viene a connotarsi come una *buzzword*, rappresentando nella realtà un concetto vago e indeterminato – uno *spectrum*³⁰ –, che copre una vasta, eterogenea e mutevole serie di applicazioni³¹.

Così c’è chi ha provato a formulare dei metodi per redigere una definizione generale di IA³² e chi, dopo aver raccolto e analizzato alcune definizioni significative, non tecniche (ossia da diversi dizionari), tecniche (ovvero emergenti dalla letteratura scienti-

²⁵ Risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 recante raccomandazioni alla Commissione su un regime di responsabilità civile per l’intelligenza artificiale (2020/2014(INL)), considerando H.

²⁶ Commissione Europea, Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa all’adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile extracontrattuale all’intelligenza artificiale (direttiva sulla responsabilità da intelligenza artificiale), Bruxelles, 28.9.2022, COM(2022) 496 final, Relazione, p. 1.

²⁷ *Ibidem*.

²⁸ G. WAGNER, *Robot, Inc.: Personhood for Autonomous Systems?*, in *Fordham L. Rev.*, 2019, 88(2), p. 593.

²⁹ P. DUGGAL, *op. cit.*, p. 17 ss.

³⁰ J. YOSHIKAWA, *Sharing the costs of artificial intelligence: Universal no-fault social insurance for personal injuries*, in *Vand. J. Ent. & Tech. L.*, 2019, 21(4), p. 1160.

³¹ A. BERTOLINI, *Artificial Intelligence and civil liability*, European Parliament Legal Affairs, Policy Department for Citizens’ Rights and Constitutional Affairs Directorate-General for Internal Policies, PE 621.926 – July 2020, p. 15.

A questo proposito è stato acutamente affermato che le definizioni sono talmente varie ed eterogenee da poter spaziare da un robot super intelligente, umanoide, sapiente e conquistatore del mondo a un’applicazione che si limita a suggerire che il tempo giustifica l’uso di un cappotto (I. GIUFFRIDA, F. LEDERER, N. VERMEYS, *A legal perspective on the trials and tribulations of AI: How artificial intelligence, the internet of things, smart contracts, and other technologies will affect the law*, in *Case W. Res. L. Rev.*, 2018, 68(3), p. 752).

³² Adesempio: R. MARTINEZ, *Artificial Intelligence: Distinguishing Between Types & Definitions*, in *Nev. L. J.*, 2019, 19(3), p. 1033 ss.

fica di settore) e ‘politiche’ (rintracciabili in piani e strategie varati da differenti istituzioni), ha evidenziato quanto sia complicato (nonché, forse, inefficace e inutile) addivinare ad una *future-proof definition*³³.

Una ‘classica’ definizione di IA è stata coniata da quello che può esserne definito il ‘padre’, ossia John McCarthy³⁴, secondo cui essa sarebbe “la scienza e l’ingegneria del creare macchine intelligenti, in particolare programmi informatici intelligenti”³⁵, intendendosi con intelligenza “la parte computazionale della capacità di raggiungere degli obiettivi nel mondo. Vari tipi e gradi di intelligenza si riscontrano nelle persone, in molti animali e in alcune macchine”³⁶. In sintesi, l’intelligenza artificiale non sarebbe altro che l’intelligenza manifestata dalle macchine³⁷.

Un altro punto di partenza per rispondere alla domanda su che cosa sia l’intelligenza artificiale è quello di considerare le tipologie di problemi affrontati attraverso la tecnologia IA³⁸. In questo senso, l’intelligenza artificiale è stata descritta come l’automazione delle attività che associamo al pensiero umano, attività quali il processo decisionale, la risoluzione dei problemi e l’apprendimento³⁹.

È stato, tuttavia, da più parti evidenziato come immaginare la tecnologia IA alla stregua di macchine pensanti – ossia come una sorta di cognizione computerizzata sintetica che corrisponde o supera il livello dell’intelligenza umana – sia, almeno allo stato attuale, una forzatura⁴⁰. In effetti, la tipologia di intelligenza attualmente incorporata in tali ‘artefatti’ è diversa da quella umana: l’intelligenza umana è multiforme, contenendo aspetti non solo cognitivi, ma anche emotivi e sociali⁴¹. Sotto altro profilo, proprio il riferimento a ‘problemi da risolvere’, ‘risultati’ o ‘obiettivi’ indica “che l’intelligenza artificiale è per lo più verticale: è eccellente nel fare una cosa rispetto alla versatilità dell’intelligenza umana che potremmo definire orizzontale e adatta a una molteplicità di compiti”⁴². L’IA è dunque un’intelligenza diversa da quella umana, come, del resto, lo è quella animale⁴³; pertanto, per comprendere l’odierna realtà dell’IA diversi autori sotto-

³³ Così ha fatto Andrea Bertolini nell’interessante studio commissionato dal Parlamento europeo e citato in nota 31. Si veda: A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 15 ss.

Sul punto anche: J. SCHUETT, *A Legal Definition of AI*, September 4, 2019, disponibile al link: https://www-researchgate.net/publication/336198524_A_Legal_Definition_of_AI.

³⁴ John McCarthy (Boston, 4 settembre 1927 – Stanford, 24 ottobre 2011) è stato un notissimo informatico statunitense, vincitore del Premio Turing nel 1971 per i suoi contributi in materia di intelligenza artificiale.

³⁵ Tradotto da: J. MCCARTHY, *What is artificial intelligence?*, 2004, p. 2, disponibile al link: <http://cse.unl.edu/~choueiry/S09-476-876/Documents/whatisai.pdf>.

³⁶ *Ibidem*.

³⁷ P. DUGGAL, *op. cit.*, p. 18.

³⁸ H. SURDEN, *Artificial Intelligence and Law: An Overview*, in *Ga. St. U. L. Rev.*, 2019, 35(4), p. 1307.

³⁹ R. BELLMAN, *Artificial Intelligence: Can Computers Think?*, Boston, 1978, p. 3.

Per un approfondimento sul punto: S. RUSSELL, P. NORVIG, *Artificial Intelligence: A Modern Approach (International edition)*, Second edition, Upper Saddle River, 2003, p. 1 ss.

A tal proposito, secondo l’ormai classica definizione offerta da Somalvico, l’intelligenza artificiale “è quella disciplina, appartenente all’informatica, che studia i fondamenti teorici, le metodologie e le tecniche che consentono di progettare sistemi hardware e sistemi di programmi software capaci di fornire all’elaboratore elettronico prestazioni che, a un osservatore comune, sembrerebbero essere di pertinenza esclusiva dell’intelligenza umana” (M. SOMALVICO, *Intelligenza artificiale*, Suppl. di *Scienza & Vita nuova*, 1987, 8, p. 5).

⁴⁰ Sul punto: H. SURDEN, *op. cit.*, p. 1308; A. SANTOSUOSSO, *op. cit.*, p. 8.

⁴¹ V. DIGNUM, *Responsible Artificial Intelligence: How to Develop and Use AI in a Responsible Way*, Cham, 2019, p. 10.

⁴² G. COMANDÈ, *Responsabilità ed accountability nell’era dell’Intelligenza Artificiale*, in F. DI CIOMMO, O. TROLANO (cur.), *Giurisprudenza e autorità indipendenti nell’epoca del diritto liquido. Studi in onore di Roberto Pardolesi*, Piacenza, 2018, p. 1002.

⁴³ V. DIGNUM, *op. cit.*, p. 10.

lineano l'opportunità di assumere un atteggiamento meno 'antropocentrico'⁴⁴ e abbandonare l'idea, comune nell'immaginario collettivo, delle rappresentazioni fantascientifiche, stile *Blade Runner* o *Matrix*⁴⁵.

Certo, la sensazione è che comunque qualcosa stia cambiando⁴⁶: da una IA solo 'verticale' o 'specificata' si sta passando a realtà "in grado di svolgere funzioni generali"⁴⁷; a tal proposito è stato evidenziato che "(i) robot più avanzati hanno capacità cognitive paragonabili a quelle di un primate, sono in grado di comunicare mediante il riconoscimento della parola, e possono avere espressioni che imitano alcune emozioni umane nelle loro manifestazioni esteriori"⁴⁸. La prospettiva di addivenire a robot dotati di un'intelligenza artificiale così avanzata da sviluppare "capacità decisionali e processi di autodeterminazione" del tutto simili a quelli umani, benché ancora futuribile, appare a molti come possibile⁴⁹. Diventa quindi fondamentale che il mondo del diritto assuma "un ruolo non semplicemente reattivo, bensì fattualmente proattivo" per governare questi progressi, in corso o potenziali, prevenendoli e non semplicemente inseguendoli⁵⁰.

A questo punto un'altra considerazione è d'obbligo: nelle righe precedenti sono state utilizzate due espressioni 'intelligenza artificiale' e 'robot' dando forse l'idea che siano tra loro intercambiabili. Ecco, non è così⁵¹: l'ambito della robotica non esaurisce quello dell'IA ed esistono forme di robotica che non possono essere ricondotte nell'alveo dell'intelligenza artificiale⁵². Ci sono, infatti, "macchine dotate di un corpo (*embodied*) e quelle che non ce l'hanno (*non-embodied*)". In secondo luogo occorre distinguere se le macchine, sia *embodied* che *non-embodied*, "siano dotate di qualche forma di intelligenza artificiale"⁵³. Tra le macchine *embodied* alcune sono stupide, ossia programmate dall'uomo per agire in modo automatico e incapaci di assumere decisioni autonome, mentre altre sono 'intelligenti'⁵⁴; tra queste ultime, molte non assumono forme antropomorfe (si pensi a una *driverless car*), pur non mancando "veri e propri uma-

⁴⁴ *Ibidem*.

⁴⁵ Sul punto: G. COMANDÈ, *Intelligenza artificiale e responsabilità tra liability e accountability. Il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità*, in *Analisi giur. econ.*, 2019, 1, p. 170.

⁴⁶ A. D'ALOIA, *Il diritto verso "il mondo nuovo". Le sfide dell'Intelligenza Artificiale*, in *Riv. Biodir.*, 2019, 1, p. 4.

⁴⁷ R. CINGOLANI, D. ANDRESCIANI, *Robots, macchine intelligenti e sistemi autonomi: analisi della situazione e delle prospettive*, in G. ALPA (cur.), *Diritto e intelligenza artificiale*, cit., p. 24.

A tal proposito si parla anche di 'IA debole' e 'IA forte', intendendosi con la prima espressione l'intelligenza artificiale diretta ad affrontare compiti specifici e/o a conseguire obiettivi ben definiti e con la seconda un sistema che svolge funzioni ed esegue attività in molteplici ambiti (A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 22). Un'esposizione molto chiara di questa distinzione è offerta dalla Strategia tedesca sull'Intelligenza Artificiale: "“Strong” AI means that AI systems have the same intellectual capabilities as humans, or even exceed them. “Weak” AI is focused on the solution of specific problems using methods from mathematics and computer science, whereby the systems developed are capable of self-optimisation” (The Federal Government’s Artificial Intelligence Strategy, English version, November 2018, p. 4, disponibile al link: https://www.ki-strategie-deutschland.de/home.html?file=files/downloads/Nationale_KI-Strategie_engl.pdf).

Per un approfondimento anche: R. MARTINEZ, *op. cit.*, p. 1027 ss.

⁴⁸ R. CINGOLANI, D. ANDRESCIANI, *op. cit.*, p. 24.

⁴⁹ *Ibidem*.

Si veda anche: H. SURDEN, *op. cit.*, p. 1309; U. RUFFOLO, *Le responsabilità da artificial intelligence, algoritmo e smart product: per i fondamenti di un diritto dell'intelligenza artificiale self-learning*, in U. RUFFOLO (cur.), *Intelligenza artificiale. Il diritto*, cit., p. 93.

⁵⁰ U. RUFFOLO, *Le responsabilità*, cit., p. 93 s.

⁵¹ In merito: R. CINGOLANI, D. ANDRESCIANI, *op. cit.*, p. 25.

⁵² A. TURANO, *Robotica e roboetica: questioni e prospettive nazionali ed europee*, in G. ALPA (cur.), *Diritto e intelligenza artificiale*, cit., p. 128 s.

⁵³ R. CINGOLANI, D. ANDRESCIANI, *op. cit.*, p. 25.

noidi sviluppati per interagire con gli esseri umani e supportarli nell’ambiente di lavoro, a casa o negli ospedali”⁵⁵.

Queste complessità e differenziazioni sono perfettamente colte anche in diversi atti delle istituzioni europee. Così, ad esempio, nella comunicazione della Commissione “L’intelligenza artificiale per l’Europa” del 2018 possiamo leggere che ““Intelligenza artificiale” (IA) indica sistemi che mostrano un comportamento intelligente analizzando il proprio ambiente e compiendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere specifici obiettivi. I sistemi basati sull’IA possono consistere solo in software che agiscono nel mondo virtuale (per esempio assistenti vocali, software per l’analisi delle immagini, motori di ricerca, sistemi di riconoscimento vocale e facciale); oppure incorporare l’IA in dispositivi hardware (per esempio in robot avanzati, auto a guida autonoma, droni o applicazioni dell’Internet delle cose)”⁵⁶. Sulla falsariga si colloca anche il Parlamento europeo che, nelle raccomandazioni dettagliate per l’elaborazione di un regolamento sulla responsabilità per il funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale (allegato alla risoluzione del 20 ottobre 2020)⁵⁷, definisce un “sistema di intelligenza artificiale (IA)” come “un sistema basato su software o integrato in dispositivi hardware che mostra un comportamento che simula l’intelligenza, tra l’altro raccogliendo e trattando dati, analizzando e interpretando il proprio ambiente e intraprendendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere obiettivi specifici”⁵⁸.

⁵⁴ Va detto che in questo contesto l’autonomia non si riferisce semplicemente al non essere sotto controllo dell’uomo ‘in tempo reale’, ma piuttosto al fatto che i metodi utilizzati dai robot per il raggiungimento degli obiettivi fissati dagli umani non sono prevedibili dagli umani stessi (C.E.A. KARNOW, *The Application of Traditional Tort Theory to Embodied Machine Intelligence*, in R. CALO, A.M. FROOMKIN, I. KERR (eds.), *Robot Law*, Cheltenham-Northampton, 2015, p. 53).

⁵⁵ R. CINGOLANI, D. ANDRESCIANI, *op. cit.*, p. 25 s.

⁵⁶ Comunicazione della Commissione, “L’intelligenza artificiale per l’Europa”, cit., p. 1.

⁵⁷ Raccomandazioni dettagliate per l’elaborazione di un regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sulla responsabilità per il funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale, allegato alla risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 recante raccomandazioni alla Commissione su un regime di responsabilità civile per l’intelligenza artificiale (2020/2014(INL)).

⁵⁸ *Ibid.*, art. 3, lett. a.

Nella proposta della Commissione europea di legge sull’intelligenza artificiale viene, invece, riportata la seguente definizione di “sistema di intelligenza artificiale”: “un software sviluppato con una o più delle tecniche e degli approcci elencati nell’allegato I, che può, per una determinata serie di obiettivi definiti dall’uomo, generare output quali contenuti, previsioni, raccomandazioni o decisioni che influenzano gli ambienti con cui interagiscono” (Commissione Europea, 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, Bruxelles, 21.4.2021, COM(2021) 206 final, art. 3, punto 1). L’allegato I contiene appunto le tecniche e gli approcci di intelligenza artificiale di cui all’art. 3, punto 1: “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 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”. Questa definizione è stata da più parti criticata per la sua eccessiva ampiezza dal momento che include non solo qualsiasi software che utilizza metodi di apprendimento automatico o procedure basate sulla logica, ma anche qualsiasi software che usa metodi statistici o metodi di ricerca e ottimizzazione. Su queste basi, quasi tutti i software esistenti sarebbero classificati come ‘IA’. Si vedano sul punto: N.A. SMUHA *et al.*, *How the EU Can Achieve Legally Trustworthy AI: A Response to the European Commission’s Proposal for an Artificial Intelligence Act*, August 5, 2021, p. 14 disponibile al link <https://ssrn.com/abstract=3899991>; P. GLAUNER, *An Assessment of the AI Regulation Proposed by the European Commission*, in S. EHSANI *et al.* (eds.), *The Future Circle of Healthcare: AI, 3D Printing, Longevity, Ethics, and Uncertainty Mitigation*, Cham, 2022, p. 121 s.; R.J. NEUWIRTH, *The EU artificial intelligence act. Regulating subliminal AI systems*,

Da tali definizioni emergono le già accennate principali caratteristiche dell'intelligenza artificiale, ossia la capacità di apprendimento e l'autonomia decisionale, che essenzialmente rappresentano due facce della stessa medaglia; in sostanza, proprio in conseguenza di un processo di adattamento *self learning*, l'IA è in grado di assumere decisioni autonome⁵⁹. Il cosiddetto *machine learning* indica appunto che i sistemi di IA non devono più essere completamente programmati, ma possono modificare il proprio comportamento attraverso l'immissione di dati dal mondo esterno⁶⁰: il dispositivo si confronta con la realtà e assume le proprie decisioni, adattandole agli stimoli esterni e in coerenza con i dati esperienziali acquisiti nel tempo⁶¹.

Se, da una parte, questo significa che il comportamento di un sistema IA non deve più essere totalmente preordinato da un programmatore, dall'altra parte ciò implica che il programmatore ha una minore influenza sul comportamento del sistema⁶²; ne deriva che i comportamenti e le decisioni dei dispositivi IA possono rivelarsi imprevedibili o comunque non facilmente accertabili⁶³.

Tutto ciò apre una difficile discussione rispetto a chi debba essere ritenuto responsabile per i danni determinati da un sistema IA: il produttore della 'macchina'? Il programmatore del software? Il proprietario/utilizzatore? E ancora: se i sistemi IA operano autonomamente è comunque giusto ritenere gli esseri umani responsabili per qualsiasi danno causato dal sistema⁶⁴? La risposta a queste domande varia a seconda che si ammetta o meno una qualche forma di personalità in capo ai dispositivi IA⁶⁵, sgancian-doli da chi sta dietro le quinte (produttore, programmatore, utilizzatore...)⁶⁶.

3. AL DI LÀ DELLE TRADIZIONALI FORME DI 'PERSONALITÀ', TRA ELEMENTI DELLA NATURA E ROBOT

Torna, dunque, la fondamentale questione che ci si è posti al termine del paragrafo introduttivo di questo lavoro: in una società robotizzata, in cui sempre più attività sono svolte da sistemi di intelligenza artificiale e robot autonomi, occorre conferire ai robot e ai sistemi IA una sorta di personalità giuridica, anche e soprattutto per affrontare le sfide poste nell'ambito della responsabilità civile⁶⁷?

Abingdon-New York, 2022, p. 9 ss.

⁵⁹ U. SALANITRO, *op. cit.*, p. 1247.

⁶⁰ H. ZECH, *op. cit.*, p. 148.

⁶¹ U. SALANITRO, *op. cit.*, p. 1247; A. FUSARO, *op. cit.*, p. 1344.

A questo proposito vale la pena riportare la definizione di "autonomia" offerta dalle citate raccomandazioni dettagliate per l'elaborazione di un regolamento sulla responsabilità per il funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale, che appare assolutamente in linea con le considerazioni appena svolte: "“autonomo”: sistema basato sull'intelligenza artificiale che opera interpretando determinati dati forniti e utilizzando una serie di istruzioni predeterminate, senza essere limitato a tali istruzioni, nonostante il comportamento del sistema sia legato e volto al conseguimento dell'obiettivo impartito e ad altre scelte operate dallo sviluppatore in sede di progettazione" (Raccomandazioni dettagliate per l'elaborazione di un regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sulla responsabilità per il funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale, cit., art. 3, lett. b).

⁶² W. BARFIELD, *Towards a law*, cit., p. 5.

⁶³ U. SALANITRO, *op. cit.*, p. 1247.

⁶⁴ W. BARFIELD, *Towards a law*, cit., p. 5.

⁶⁵ A. BERTI SUMAN, *Intelligenza artificiale e soggettività giuridica: quali diritti (e doveri) dei robot?*, in G. ALPA (cur.), *Diritto e intelligenza artificiale*, cit., p. 260.

⁶⁶ G. TADDEI ELMI, F. ROMANO, *op. cit.*, p. 116.

⁶⁷ Ragionano sulla questione, tra gli altri: R. VAN DEN HOVEN VAN GENDEREN, *Do We Need New Legal Personhood in the Age of Robots and AI?*, in M. CORRALES, M. FENWICK, N. FORGÓ (eds.), *Robotics, AI and the Future of Law*, Singapore, 2018, p. 15 ss.; N. VAN DIJK, *In the hall of masks: Contrasting modes of*

Per rispondere alla domanda e superare alcune obiezioni di carattere ‘etico’ è forse opportuno ricordare che, nel linguaggio comune, l’equiparazione terminologica tra ‘persona’ ed ‘essere umano’ è relativamente recente: la parola ‘persona’, di derivazione latina, originariamente si riferiva alla maschera che l’attore portava sul volto durante la rappresentazione teatrale⁶⁸. Se assumiamo, invece, un punto di vista più strettamente giuridico, i due termini non sono intercambiabili; come ci ricorda John Chipman Gray nel suo classico *The Nature and Sources of the Law* “*the technical legal meaning of a ‘person’ is a subject of legal rights and duties*”⁶⁹. L’insieme di diritti e doveri che accompagna la persona varia a seconda della natura dell’entità presa in considerazione: tanto una persona fisica (un essere umano) tanto una persona giuridica (ad es. una società per azioni nell’ordinamento italiano) sono considerate persone dal diritto, ma esse hanno differenti diritti e doveri⁷⁰. È stato comunque sottolineato che dietro una persona giuridica (una società, una fondazione...) stanno sempre delle persone fisiche o, meglio, che una persona giuridica agisce attraverso delle persone fisiche, quindi degli umani⁷¹. A questo punto diventa dirimente capire se vi siano ragioni convincenti per limitare l’attribuzione della personalità alle tradizionali categorie appena enunciate o se, al contrario, sia necessario o, quantomeno, utile personificare altri ‘non umani’⁷².

A tal proposito, c’è da dire che non sono mancati, in passato, esempi di ‘oggetti inanimati’ a cui sono stati riconosciuti dei diritti, come ad esempio i templi a Roma e gli edifici ecclesiastici nel Medioevo⁷³. Nell’antica Grecia i procedimenti contro le cose inanimate sembra non fossero infrequenti; lo stesso può dirsi in *common law*⁷⁴.

Inoltre, più recentemente, ci sono stati casi dove diritti e personalità giuridica sono stati concessi ad elementi del paesaggio e della natura⁷⁵. In tal senso, nel marzo 2017, l’Alta Corte dell’Uttarakhand in India ha accordato, in una controversa sentenza, lo status di entità legali e viventi, dotate di personalità giuridica, al fiume Gange e al suo

personification, in M. HILDEBRANDT, K. O’HARA (eds.), *Life and the Law in the Era of Data-Driven Agency*, Cheltenham-Northampton, 2020, p. 230 ss.

⁶⁸ D.J. CALVERLEY, *Imagining a non-biological machine as a legal person*, in *AI Soc.*, 2008, 22, p. 525.

⁶⁹ “Il significato tecnico giuridico di ‘persona’ è ‘soggetto di diritti e doveri giuridici’” (tradotto da: J.C. GRAY, *The nature and sources of the law*, New York, 1909, p. 27).

⁷⁰ L.B. SOLUM, *Legal Personhood for Artificial Intelligences*, in *N.C. L. Rev.*, 1992, 70(4), p. 1239.

⁷¹ H. EIDENMÜLLER, *The Rise of Robots and the Law of Humans*, in *ZEUP*, 2017, 4, p. 776.

⁷² Sul punto: G. TEUBNER, *Rights of Non-Humans? Electronic Agents and Animals as New Actors in Politics and Law*, in *J. Law & Soc.*, 2006, 33(4), p. 497 ss.

⁷³ J.C. GRAY, *op. cit.*, p. 45.

⁷⁴ *Ibid.*, p. 46.

Sul punto anche: L.B. SOLUM, *op. cit.*, p. 1239.

⁷⁵ A. WONG, *Ethics and Regulation of Artificial Intelligence*, in E. MERCIER-LAURENT, M.Ö. KAYALICA, M.L. OWOC (eds.), *Artificial Intelligence for Knowledge Management*, 8th IFIP WG 12.6 International Workshop, AI4KM 2021, Held at IJCAI 2020, Yokohama, Japan, January 7–8, 2021, Revised Selected Papers, Cham, 2021, p. 9.

Peraltro, in alcuni casi, si è arrivati a riconoscere una soggettività di diritto anche alla natura stessa. Ne sono un esempio le costituzioni di Ecuador e Bolivia, in vigore rispettivamente dal 20 ottobre 2008 e dal 7 febbraio 2009. Come è stato enfaticamente notato, la natura “passa da oggetto a soggetto titolare di situazioni giuridiche, aprendo un nuovo capitolo nella storia del diritto” (E.R. ZAFFARONI, *Pachamama, Sumak Kawsay y constituciones*, in *Dir. pubbl. comp. eur.*, 2012, 2, p. 433).

Sul punto anche: D. AMIRANTE, *L’ambiente preso sul serio. Il percorso accidentato del costituzionalismo ambientale*, in *Dir. pubbl. comp. eur.*, 2019, fascicolo speciale, p. 22 ss.; S. BAGNI, *L’armonia tra il sé, l’altro e il cosmo come norma. La costituzionalizzazione della cultura tradizionale nei Paesi andini e in prospettiva comparata*, in *Governare la Paura*, 2013, special issue, p. 235 ss.; S. BALDIN, *I diritti della natura nelle costituzioni di Ecuador e Bolivia*, in *Visioni Latino Americane*, 2014, 10, p. 27 ss.

affluente Yamuna (entrambi sacri per gli induisti)⁷⁶; pochi giorni dopo, la stessa corte ha stabilito che ghiacciai (compresi Gangotri e Yamunotri), fiumi, torrenti, rivoli, laghi, aria, prati, valli, giungle, foreste, zone umide, praterie, sorgenti e cascate nello Stato dell'Uttarakhand sono persone giuridiche⁷⁷. In Nuova Zelanda è stata, invece, conferita, per via legislativa, la personalità giuridica al fiume Whanganui⁷⁸ e all'area protetta di Te Urewera⁷⁹, mentre per il monte Taranaki è stato concluso un protocollo di intesa che va nella medesima direzione⁸⁰. Non possono comunque sfuggire le profonde connessioni religiose, sociali, culturali e anche ambientali dietro questi riconoscimenti⁸¹; la logica di queste operazioni, le cui implicazioni e utilità pratiche sono ancora ampiamente da dimostrare, è appunto quella di tutelare risorse 'uniche' che condensano in sé tutti quegli aspetti (religiosi, ambientali...) a cui si è appena fatto cenno⁸². Si tratta, a ben vedere, di visioni del mondo non occidentali che utilizzano epistemologie alternative per identificare entità naturali che meritano considerazione etica e potrebbero meritare diritti⁸³.

Ultimamente vi sono stati anche casi di conferimento di diritti in capo ai robot. Si tratta di azioni sporadiche, che appaiono simboliche, se non paradossali. Così, in Arabia Saudita nell'ottobre 2017 è stata attribuita la cittadinanza a un robot umanoide con sembianze femminili chiamato Sophia⁸⁴. Si tratta del primo caso a livello mondiale in cui uno Stato abbia riconosciuto una sorta di personalità a un'entità robotica⁸⁵, sebbene questo gesto, compiuto in un Paese dove i diritti delle donne sono fortemente limitati, abbia scatenato l'ilarità generale⁸⁶. Pochi giorni dopo la 'vicenda Sophia' è stata la volta del Giappone: a Mirai, un *chatbot* programmato per essere un bambino di sette anni, è

⁷⁶ *Mohd Salim v State of Uttarakhand & others*, WPPIL 126/2014 (High Court of Uttarakhand), March 20, 2017.

⁷⁷ *Lalit Miglani v State of Uttarakhand & others*, WPPIL 140/2015 (High Court of Uttarakhand), March 30, 2017.

Non è questa la sede per trattare queste sentenze e le vicende successive che le hanno riguardate. Per un approfondimento: E.L. O'DONNELL, *At the Intersection of the Sacred and the Legal: Rights for Nature in Uttarakhand, India*, in *J. Environ. Law*, 2018, 30(1), p. 135 ss.; L. CANO PECHARROMAN, *Rights of Nature: Rivers That Can Stand in Court*, in *Resources*, 2018, 7, 13; G. ECKSTEIN *et al.*, *Conferring legal personality on the world's rivers: A brief intellectual assessment*, in *Water Int.*, 2019, 44(6-7), p. 804 ss.; S. JOLLY, K.S.R. MENON, *Of Ebbs and Flows: Understanding the Legal Consequences of Granting Personhood to Natural Entities in India*, in *Transnatl. Environ. Law*, 2021, 10(3), p. 467 ss.; J.C. GELLERS, *Rights for Robots. Artificial Intelligence, Animal and Environmental Law*, Abingdon-New York, 2021, p. 126 ss.

⁷⁸ *Te Awa Tupua (Whanganui River Claims Settlement) Act 2017*, March 20, 2017.

⁷⁹ *Te Urewera Act 2014*, July 27, 2014.

⁸⁰ *Record of Understanding for Mount Taranaki, Pouakai and the Kaitake Ranges (Nga Iwi O Taranaki And The Crown)*, December, 20 2017.

Per un approfondimento: C.J. WINTER, *A Seat At The Table Te Awa Tupua, Te Urewera, Taranaki Maunga and Political Representation*, in *Borderlands*, 2021, 20(1), p. 116 ss.; A.K. ATHENS, *An Indivisible and Living Whole: Do We Value Nature Enough to Grant It Personhood?*, in *Ecology L. Q.*, 2018, 45, p. 187 ss.

⁸¹ Sul punto: R. DREMLIUGA, P. KUZNETCOV, A. MAMYCHEV, *Criteria for Recognition of AI as a Legal Person*, in *J. Politics Law*, 2019, 12, p. 109; K.D. ALLEY, *River Goddesses, Personhood and Rights of Nature: Implications for Spiritual Ecology*, in *Religions*, 2019, 10, 502.

⁸² G. ECKSTEIN *et al.*, *op. cit.*, p. 804 ss.

⁸³ J.C. GELLERS, *op. cit.*, p. 130

⁸⁴ J. TURNER, *op. cit.*, p. 173.

⁸⁵ U. PAGALLO, *Vital, Sophia, and Co. - The Quest for the Legal Personhood of Robots*, in *Information*, 2018, 9, 230, p. 3 s.; J. TURNER, *op. cit.*, p. 173.

⁸⁶ Si vedano, ad esempio: R. SINI, *Does Saudi robot citizen have more rights than women?*, BBC, 26 October 2017, disponibile al link <https://www.bbc.com/news/blogs-trending-41761856>; C.R. WOOTSON JR., *Saudi Arabia, which denies women equal rights, makes a robot a citizen*, Washington Post, 29 October 2017, disponibile al link <https://www.washingtonpost.com/news/innovations/wp/2017/10/29/saudi-arabia-which-denies-women-equal-rights-makes-a-robot-a-citizen/>.

stata concessa la residenza a Shibuya, un distretto di Tokyo⁸⁷. Ora, pare proprio che in queste situazioni il riconoscimento della personalità sia legato non alla necessità di affrontare, da un punto di vista giuridico, i problemi posti dall'intelligenza artificiale, ma a una vera e propria bizzarria politica, che ricorda, per certi versi, il tentativo dell'imperatore romano Caligola di nominare console il suo cavallo Incitatus⁸⁸.

A dire il vero, questi differenti esempi, sebbene aprano una breccia (virtuale) verso il riconoscimento di nuove 'personalità' o, comunque, suggeriscano un possibile ampliamento del concetto di responsabilità⁸⁹, appaiono caratterizzati per specificità e contingenza, con alla base, al più, valutazioni di natura etica o di opportunità politica. È chiaro, invece, che per affrontare la questione ribadita all'inizio di questo paragrafo il discorso dovrebbe porsi non su un piano etico o naturalistico, ma su un piano tecnico-giuridico⁹⁰ e funzionale⁹¹; di conseguenza, bisogna valutare quale sia tra i diversi strumenti, già disponibili o da predisporre all'interno di un ordinamento, quello più appropriato⁹².

4. LA 'PERSONALITÀ ELETTRONICA' E LA RISOLUZIONE DEL PARLAMENTO EUROPEO DEL 2017 "NORME DI DIRITTO CIVILE SULLA ROBOTICA".

Proprio nella prospettiva poc'anzi delineata si pone il Parlamento europeo con la sua risoluzione del 2017 "Norme di diritto civile sulla robotica" in cui, tra le possibili soluzioni giuridiche per affrontare la questione della responsabilità civile per i danni causati dai robot⁹³, viene indicata "l'istituzione di uno status giuridico specifico per i robot nel lungo termine, di modo che almeno i robot autonomi più sofisticati possano essere considerati come persone elettroniche responsabili di risarcire qualsiasi danno da loro causato, nonché eventualmente il riconoscimento della personalità elettronica dei robot che prendono decisioni autonome o che interagiscono in modo indipendente con terzi"⁹⁴.

Questa ipotesi è stata oggetto di numerosi rilievi critici⁹⁵, sui quali ci si soffermerà a breve, ed è stata poi abbandonata nell'ambito dei successivi interventi delle istituzioni europee in materia⁹⁶. Nondimeno, sebbene la spinta europea sul tema sia diminui-

⁸⁷ A. ATABEKOV, O. YASTREBOV, *Legal Status of Artificial Intelligence Across Countries: Legislation on the Move*, in Eur. Res. Stud. J., 2018, 21(4), p. 776.

⁸⁸ U. PAGALLO, *Vital, Sophia*, cit., p. 10.

L'episodio di *Incitatus* è ricordato da: SVETONIO, *Vite dei Cesari, Libro IV (Caligola)*, 55; CASSIO DIONE, *Storia Romana*, LIX, 14, 7.

⁸⁹ Sul punto: R. VAN DEN HOVEN VAN GENDEREN, *op. cit.*, p. 21; A. HUTCHISON, *The Whanganui River as a Legal Person*, in Altern. Law J., 2014, 39(3), p. 180.

⁹⁰ U. SALANITRO, *op. cit.*, p. 1251.

⁹¹ F. CAROCCIA, *Soggettività giuridica dei robot?*, in G. ALPA (cur.), *Diritto e intelligenza artificiale*, cit., p. 249.

⁹² U. SALANITRO, *op. cit.*, p. 1251.

⁹³ Come nota giustamente D'Aloia, l'esigenza delineata dal Parlamento europeo "non è solo teorica o speculativa (sebbene si tratti di un documento di *soft law*): il problema è come distribuire la responsabilità civile per i danni causati dai robots" (A. D'ALOIA, *op. cit.*, p. 24).

⁹⁴ Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017, cit., par. 59, let. f).

⁹⁵ G. TADDEI ELMI, *Il Quid, il Quomodo e il Quid iuris dell'IA. Una riflessione a partire dal volume "Diritto e tecnologie informatiche"*, in Riv. it. inf. dir., 2021, 2, p. 134.

Per una puntuale rassegna: A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 33 ss.

ta⁹⁷, la posizione assunta dal Parlamento europeo nel 2017 è un utile punto di partenza per ragionare sulla nozione di ‘personalità elettronica’ e sulle conseguenze connesse ad una sua eventuale introduzione.

Anzitutto, è da evidenziare che il Parlamento europeo utilizza un termine – ‘persona elettronica’⁹⁸ appunto – che, al momento, non esiste come nozione giuridica, né nel diritto eurounitario, né nell’ordinamento di alcuno Stato membro⁹⁹. Come acutamente evidenzia Bertolini, questa espressione si presta almeno a una duplice interpretazione: da un lato, si potrebbe pensare alla persona elettronica come a qualcosa di diverso dalla persona giuridica, che si avvicina alla persona fisica o comunque che si pone a un livello intermedio tra cosa ed essere umano¹⁰⁰, il che potrebbe implicare il riconoscimento di un insieme specifico di ‘diritti e doveri della robotica’¹⁰¹; dall’altro lato, la personalità elettronica potrebbe essere solo un altro modo per fare riferimento a una sorta di personalità giuridica, una forma ‘artificiale’ di personalità accordata unicamente per ragioni funzionali¹⁰².

5. IA COME PERSONA FISICA

La prima soluzione – IA come qualcosa che si avvicina alla persona fisica – appare invero abbastanza complessa. La semplice considerazione dei dispositivi IA come una categoria intermedia tra le cose e gli esseri umani potrebbe, in effetti, portare a ritenere gli agenti artificiali, se sufficientemente avanzati (ossia intelligenti, capaci di ap-

⁹⁶ Sul punto basti citare la risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020, par. 7 – dove si “osserva che tutte le attività, i dispositivi o i processi fisici o virtuali che sono guidati da sistemi di IA possono essere tecnicamente la causa diretta o indiretta di danni o pregiudizi, ma sono quasi sempre il risultato della creazione, della diffusione o dell’interferenza con i sistemi da parte di qualcuno; rileva a tale proposito che non è necessario conferire personalità giuridica ai sistemi di IA” –, nonché le raccomandazioni dettagliate per l’elaborazione di un regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sulla responsabilità per il funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale (in allegato alla stessa risoluzione), cons. 6 – secondo cui “(qualsiasi cambiamento richiesto riguardante il quadro giuridico esistente dovrebbe iniziare con il chiarimento che i sistemi di IA non possiedono né una personalità giuridica né una coscienza umana e che il loro unico compito consiste nel servire l’umanità” –. Per un approfondimento: H. SOUSA ANTUNES, *Civil Liability Applicable to Artificial Intelligence: A Preliminary Critique of the European Parliament Resolution of 2020* (December 5, 2020), p. 17, disponibile al link https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3743242; P. SERRAO D’AQUINO, *La responsabilità civile per l’uso di sistemi di intelligenza artificiale nella Risoluzione del Parlamento europeo 20 ottobre 2020: “Raccomandazioni alla Commissione sul regime di responsabilità civile e intelligenza artificiale”*, in DPER online, 2021, 1, p. 251.

Oltre a questo chiaro stop, bisogna comunque ricordare che “dopo l’apertura del 2017, la soluzione della personalità elettronica non è stata più menzionata, almeno nei documenti europei (...)” (così F. CAROCCIA, *op. cit.*, p. 227 s.).

⁹⁷ F. CAROCCIA, *op. cit.*, p. 229.

⁹⁸ L’adozione della risoluzione del Parlamento europeo del 2017 e l’utilizzo in essa dell’espressione ‘personalità elettronica’ discendono da un rapporto presentato dalla parlamentare europea Mady Delvaux (Parlamento europeo – Commissione giuridica, Relazione A8-0005/2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica, 27.1.2017 (Relatore: Mady Delvaux)).

Sul punto: G. TADDEI ELMI, F. ROMANO, *op. cit.*, p. 115 s.; C. WALKER-OSBORN, C. CHAN, *Artificial Intelligence and the Law*, in ITNow, 2017, 59(1), p. 36 s.

⁹⁹ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 35.

¹⁰⁰ A questo proposito Asaro propone di creare il concetto di *quasi-person* per i robot (P. ASARO, *Robots and responsibility from a legal perspective*, 2007, disponibile al link <http://www.peterasaro.org/writing/ASARO%20Legal%20Perspective.pdf>).

¹⁰¹ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 35 ss.

¹⁰² *Ibidem*.

prendere e di autodeterminarsi)¹⁰³, come “entità soggettivamente apprezzabili”, il che, secondo alcuni esigerebbe “– anche eticamente – l’attribuzione di protezioni e tutele”¹⁰⁴. In questo senso il conferimento della personalità sarebbe “strumentale alla esigenza di tutelare quella entità quando assurta, nella sensibilità e coscienza sociale, ad una qualche dignità di “essere””¹⁰⁵; liberata “dallo status di mera “cosa””, la macchina, così personificata, “potrà essere presa in considerazione come soggetto cui imputare dirette responsabilità; ma non viceversa”¹⁰⁶. All’intelligenza della macchina, preconditione per il riconoscimento di diritti e doveri, corrisponderebbe la sua attitudine a un comportamento ‘morale’¹⁰⁷.

È palese che questa impostazione porta con sé delle problematiche etiche, politiche¹⁰⁸ e anche, se vogliamo utilizzare un termine mutuato dalla filosofia, ontologiche¹⁰⁹. A tal proposito, si tende a evidenziare come i dispositivi IA non possano, in alcun modo, essere equiparati all’uomo, né essere visti come una sorta di via di mezzo che supera la tradizionale distinzione tra la persona naturalisticamente intesa e gli strumenti di cui si serve¹¹⁰.

Un’espressione di questo punto di vista è rinvenibile, ad esempio, nella lettera aperta “Intelligenza artificiale e robotica”, indirizzata alla Commissione europea da un gruppo di docenti universitari e intellettuali in risposta all’ipotesi di personalità elettronica di cui alla Risoluzione del Parlamento europeo del 2017¹¹¹. Tra i diversi aspetti critici, gli estensori della missiva, anzitutto, evidenziano che “lo status giuridico di un robot non può discendere dal modello della persona fisica, dal momento che il robot diverrebbe titolare di diritti umani, come il diritto alla dignità, il diritto alla sua integrità, il diritto alla remunerazione o il diritto alla cittadinanza, confrontandosi così direttamente con i Diritti Umani. Ciò sarebbe in contraddizione con la Carta dei diritti fondamentali dell’Unione europea e la Convenzione per la salvaguardia dei diritti dell’uomo e delle libertà fondamentali”¹¹². Non si tratta di un argomento in sé particolarmente innovativo, se si pensa che su di esso aveva già ampiamente ragionato Solum – essenzialmente confutandolo – in un saggio di trent’anni fa: “*AI’s Are Not Humans. (...) it might be argued that only humans can have constitutional rights. For example, the Fourteenth Amendment to the United States Constitution specifies, «All persons born or naturalized in the United States, and subject to the jurisdiction thereof, are citizens of the United*

¹⁰³ *Ibid.*, p. 36.

¹⁰⁴ U. RUFFOLO, *Il problema della “personalità elettronica”*, in J. Ethics Leg. Technol., 2020, 2(1), p. 82.

A tal proposito si è utilizzata l’espressione “*dignitas robotica*” (G. PASCERI, *La predittività delle decisioni. La funzione giurisdizionale e la responsabilità delle parti nell’utilizzo dell’intelligenza artificiale*, Milano, 2022, p. 17).

In tema di protezione dei cosiddetti *social robots* si veda, tra gli altri, K. DARLING, *Extending Legal Protection to Social Robots: The Effects of Anthropomorphism, Empathy, and Violent Behavior Towards Robotic Objects*, in R. CALO, A.M. FROMKIN, I. KERR (eds.), *Robot Law*, cit., p. 213 ss.

¹⁰⁵ U. RUFFOLO, *Il problema*, cit., p. 85.

¹⁰⁶ *Ibidem.*

¹⁰⁷ *Ibidem.*

¹⁰⁸ P. SERRAO D’AQUINO, *op. cit.*, p. 251.

¹⁰⁹ F. CAROCCIA, *op. cit.*, p. 230.

¹¹⁰ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 36.

Per una posizione più ‘aperturista’: R. CALO, *Robots in American Law*, in E. HILGENDORF, U. SEIDEL (eds.), *Robotics, Autonomics, and the Law: Legal Issues Arising from the Autonomics for Industry 4.0 Technology Programme of the German Federal Ministry for Economic Affairs and Energy*, Baden-Baden, 2017, p. 107.

¹¹¹ *Open Letter to the European Commission “Artificial Intelligence and Robotics”*, April 2018, disponibile al link <http://www.robotics-openletter.eu/>.

¹¹² Tradotto dall’inglese.

*States». It could be argued that only humans, that is, natural persons, are born, and therefore no AI can claim the rights of citizens (...)*¹¹³.

Non è questa la sede per prendere posizione su una questione che appare più etica e politica che tecnico-legale. In effetti, “se la realtà giuridica non è la realtà, ma la rappresentazione verbale della realtà, ed il potere di creare tale rappresentazione” è attribuito essenzialmente al legislatore, “non v’è ostacolo teorico che impedisca di considerare le macchine come soggetti”¹¹⁴, portatori di diritti e doveri¹¹⁵; del resto, operazioni simili, come abbiamo visto, sono state svolte nei confronti di elementi della natura in diversi ordinamenti. Tuttavia, a fronte di una visione più possibilista sul tema, si contrappone una posizione, che i detrattori definiscono ‘antropocentrica’¹¹⁶, ma che è comunque decisamente in linea col comune sentire, dal momento che per la maggior parte delle persone umane “*the notion of robots having rights is unthinkable*”¹¹⁷.

L’attribuzione della personalità sul modello della persona fisica non presenterebbe solo problematiche etico-politiche, ma anche, per così dire, ontologico-qualitative; a tal proposito la succitata lettera aperta parla di “*an overvaluation of the actual capabilities of even the most advanced robots, a superficial understanding of unpredictability and self-learning capacities and, a robot perception distorted by Science-Fiction and a few recent sensational press announcements*”¹¹⁸. Secondo questo argomento, definito da Richards e Smart ‘*the Android Fallacy*’¹¹⁹, la proiezione di attributi umani è pericolosa quando si cerca di progettare una legislazione per i robot¹²⁰. In sostanza, i robot sarebbero, ora e ancora per molti anni, strumenti, benché sempre più sofisticati¹²¹: all’aumentare dell’autonomia del sistema, la connessione tra gli *input* – i comandi/le istruzioni impartiti al robot – e gli *output* – il comportamento del robot – diventa sempre più difficile da stabilire, ma essa esiste ed è deterministica¹²². Ciò significa che sarebbe sempre possibile identificare – sebbene, a volte, con difficoltà – un essere umano che possa essere ritenuto responsabile dell’*output* della macchina, a prescindere da quanto il sistema sia in-

¹¹³ L.B. SOLUM, *op. cit.*, p. 1258.

L’autore continua evidenziando comunque che: “*even artificial persons have some constitutional rights. Although the rights provided by the Privileges and Immunities Clause of the Fourteenth Amendment are limited to citizens, the rights provided by the Equal Protection Clause and the Due Process Clause extend to all persons-including artificial persons such as corporations. For example, the property of corporations is protected from taking without just compensation. Moreover, corporations have a right to freedom of speech*” (*ibid.*, p. 1258 s.).

¹¹⁴ F. CAROCCIA, *op. cit.*, p. 232 s.

¹¹⁵ R. VAN DEN HOVEN VAN GENDEREN, *op. cit.*, p. 36.

¹¹⁶ L.B. SOLUM, *op. cit.*, p. 1260.

Si veda sul punto anche: U. RUFFOLO, *La personalità elettronica tra “doveri” e “diritti” della macchina*, in U. RUFFOLO (cur.), XXVI lezioni di Diritto dell’Intelligenza Artificiale, cit., p. 124 ss.

¹¹⁷ D. LEVY, *Robots Unlimited: Life in a Virtual Age*, Wellesley, 2005, p. 393.

¹¹⁸ *Open Letter*, cit.

In modo analogo si esprime anche il *Report of COMEST on Robotics Ethics* del 2017: “*it is highly counterintuitive to call them ‘persons’ as long as they do not possess some additional qualities typically associated with human persons, such as freedom of will, intentionality, self-consciousness, moral agency or a sense of personal identity*” (WORLD COMMISSION ON THE ETHICS OF SCIENTIFIC KNOWLEDGE AND TECHNOLOGY, *Report of COMEST on Robotics Ethics*, 14 September 2017, p. 46).

¹¹⁹ N.M. RICHARDS, W.D. SMART, *How should the law think about robots?*, in R. CALO, A.M. FROOMKIN, I. KERR (eds.), *Robot Law*, cit., p. 4 ss.

¹²⁰ *Ibid.*, p. 18.

¹²¹ D.J. BAKER, P.H. ROBINSON, *Emerging Technologies and the Criminal Law*, in D.J. BAKER, P.H. ROBINSON (eds.), *Artificial Intelligence*, cit., p. 3.

¹²² N.M. RICHARDS, W.D. SMART, *op. cit.*, p. 18.

dependente o capace di automodificarsi¹²³; verrebbe così a cadere l'argomento del 'responsibility gap', uno dei principali a sostegno dell'introduzione della personalità per i dispositivi IA¹²⁴.

Inoltre, sempre da un punto di vista ontologico, l'equiparazione tra persona fisica e persona elettronica e l'attribuzione diretta della responsabilità alla macchina così personificata non sarebbero ammissibili in considerazione del fatto che la legge serve a regolare le condotte/i comportamenti e quindi solo gli esseri umani possono essere presi in considerazione come destinatari delle norme giuridiche¹²⁵; una macchina non può essere ritenuta responsabile poiché non ha scelto di agire in un determinato modo e non ha un volere modellabile attraverso la minaccia di una sanzione¹²⁶. Verrebbe meno, dunque, quella funzione di deterrenza connaturata alla responsabilità extracontrattuale dal momento che il dispositivo IA è indifferente all'incentivo (economico) generato dalla minaccia di essere ritenuto responsabile per i danni causati¹²⁷.

In definitiva, la costruzione della nozione di persona elettronica sul modello della persona fisica, riconoscendo ad essa diritti e/o gravandola di doveri e obblighi, pre-

¹²³ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 37.

Contro questa visione si esprime Femia, secondo cui "(u)n umanesimo errato, ciecamente consolatorio e quindi autenticamente inumano, vorrebbe attribuire sempre e comunque all'uomo, al prezzo di qualsivoglia finzione e distorsione dogmatica, la condotta delle macchine intelligenti. Ciò è semplice ignorante ostinazione, mancata comprensione del dato tecnico-reale" (P. FEMIA, *Soggetti responsabili. Algoritmi e diritto civile*, introduzione a G. TEUBNER, *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi* (a cura di P. FEMIA), Napoli, 2019, p. 9 s.). Sul punto anche: A BECKERS, G. TEUBNER, *Three Liability Regimes for Artificial Intelligence: Algorithmic Actants, Hybrids, Crowds*, Oxford-New York, 2021, p. 7 ss.

¹²⁴ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 37.

Sul punto c'è un interessante passaggio nel Report dell'*Expert Group on Liability and New Technologies* istituito dalla Commissione europea: "*the experts believe there is currently no need to give a legal personality to emerging digital technologies. Harm caused by even fully autonomous technologies is generally reducible to risks attributable to natural persons or existing categories of legal persons, and where this is not the case, new laws directed at individuals are a better response than creating a new category of legal person*" (EXPERT GROUP ON LIABILITY AND NEW TECHNOLOGIES – NEW TECHNOLOGIES FORMATION, *Liability for Artificial Intelligence and other emerging digital technologies*, 2019, p. 38, disponibile al link https://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2014_2019/plmrep/COMMITTEES/JURI/DV/2020/01-09/AI-report_EN.pdf).

Peraltro, anche tra chi non sottovaluta i timori per eventuali vuoti normativi che lascerebbero scoperte alcune aree di danni, si ritiene che questo non sia un argomento dirimente per l'edificazione di una nuova forma di soggettività, ben potendosi adattare l'attuale regime della responsabilità con, ad esempio, la predisposizione di un adeguato sistema di responsabilità 'da posizione' (F. CAROCCIA, *op. cit.*, p. 245). In questo senso, l'idea in sostanza è che la responsabilità dovrebbe essere attribuita all'operatore che è nella posizione migliore per far fronte a qualsiasi potenziale rischio (Commissione Europea, *Libro bianco sull'intelligenza artificiale*, cit., p. 25; G. SINHA, R. DUNBAR, *Artificial Intelligence and its Regulation in the European Union*, in D.M. BIELICKI (ed.), *Regulating Artificial Intelligence in Industry*, Abingdon-New York, p. 10).

¹²⁵ E. KARNER, *Liability for Robotics: Current Rules, Challenges, and the Need for Innovative Concepts*, in S. LOHSE, R. SCHULZE, D. STAUDENMAYER (eds.), *Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things: Münster Colloquia on Eu Law and the Digital Economy IV*, Baden-Baden, 2019, p. 123.

Interessante, a questo proposito, la posizione del Comitato Economico e Sociale Europeo (CESE): "Il CESE è contrario all'introduzione di una forma di personalità giuridica per i robot o per l'IA (o i sistemi di IA), in quanto essa comporterebbe un rischio inaccettabile di azzardo morale. Dal diritto in materia di responsabilità civile deriva una funzione preventiva di correzione del comportamento, la quale potrebbe venir meno una volta che la responsabilità civile non ricade più sul costruttore perché è trasferita al robot (o al sistema di IA)" (Parere del Comitato economico e sociale europeo su «L'intelligenza artificiale – Le ricadute dell'intelligenza artificiale sul mercato unico (digitale), sulla produzione, sul consumo, sull'occupazione e sulla società», Bruxelles, 31 maggio 2017, 2017/C 288/01, p.to 3.33).

¹²⁶ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 37.

¹²⁷ G. WAGNER, *Robot, Inc.*, cit., p. 611.

senterebbe una serie di problematiche tali da renderla impraticabile. D'altro canto questo non significa che occorra necessariamente abbandonare l'idea di 'personalità elettronica' *tout court*, ma evidenzia semplicemente come essa debba essere concepita in modo diverso¹²⁸.

6. IA COME PERSONA GIURIDICA: CORPORATION O NUOVA LEGAL PERSON?

Seguendo lo schema proposto da Bertolini¹²⁹, la seconda alternativa è quella di considerare la personalità elettronica come un concetto identico o simile a quello di personalità giuridica. Questo potrebbe permettere di uscire dal *loop* della discussione politica e ontologica per sposare una prospettiva funzionale: la questione chiave non è se i robot debbano essere trattati come esseri umani, ma se ci siano buone ragioni per trattarli come persone giuridiche¹³⁰; in sostanza, occorre valutare, i pro e i contro dell'attribuzione della personalità alle macchine¹³¹. Quello che conta è capire se serva conferire la soggettività a tali sistemi¹³² e se l'individuazione di nuovi centri di imputazione non metta in tensione il 'sistema' della responsabilità civile¹³³, rimanendo in sintonia con i principi e gli obiettivi generali del diritto della responsabilità extracontrattuale, vale a dire il risarcimento e la deterrenza¹³⁴.

In realtà, come si cercherà di spiegare nelle righe che seguono, molte delle critiche rivolte a chi promuove un parallelo tra dispositivi IA e società con personalità giuridica hanno a che fare proprio con l'idea stessa di persona giuridica, che emerge da secoli di riflessioni della dottrina. L'attribuzione della personalità ad enti, come appunto le società, nasce sulla base del cosiddetto modello organicistico, ossia di un modello che ha comunque l'uomo come punto di riferimento; l'idea stessa di persona giuridica richiama l'idea di collettività, ossia di un insieme di persone fisiche¹³⁵. A questo proposito, assai significativo appare un passaggio della già citata lettera aperta "Intelligenza artificiale e robotica", in cui si afferma perentoriamente: "*(t)he legal status for a robot can't derive from the Legal Entity model, since it implies the existence of human persons behind the legal person to represent and direct it. And this is not the case for a robot*"¹³⁶. Secondo questa impostazione, l'impossibilità di adottare il modello delle società viene dunque ricondotta all'indispensabile presenza degli umani al momento della costituzione e della vita della stessa, secondo l'idea ancora oggi ricorrente nei manuali di diritto che le persone giuridiche sono una mera finzione costruita dalla legge sul modello della persona umana¹³⁷.

¹²⁸ J. TURNER, *op. cit.*, p. 189.

¹²⁹ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 35 ss.

¹³⁰ G. WAGNER, *Robot, Inc.*, cit., p. 599.

¹³¹ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 35 ss.

¹³² F. CAROCCIA, *op. cit.*, p. 249.

¹³³ U. SALANITRO, *op. cit.*, p. 1250.

¹³⁴ G. WAGNER, *Robot, Inc.*, cit., p. 608.

¹³⁵ F. CAROCCIA, *op. cit.*, p. 237.

¹³⁶ *Open Letter*, cit.

Sul punto anche Floridi e Taddeo, secondo cui: "*companies are constituted and run by real people. That is why they can be meaningfully attributed with intentions, plans, goals, legal rights and duties, and why they can be taught, praised or punished*" (L. FLORIDI, M. TADDEO, *Romans would have denied robots legal personhood*, in *Nature*, 2018, 557, p. 309).

¹³⁷ A. SANTOSUOSSO, *op. cit.*, p. 202.

Peraltro, il diritto positivo sembra esplicitare questa visione, ad esempio rimarcando che la società è amministrata (o almeno presidiata) da un consiglio di amministrazione e che questo consiglio è composto da persone fisiche¹³⁸. Tutto ciò si ritrova tanto in sistemi di *civil law*, quanto in sistemi di *common law*; in questo senso il codice delle obbligazioni svizzero al terzo capoverso dell'articolo 707 prevede che “Le persone giuridiche e le società commerciali non possono, anche se azionisti, essere membri del consiglio d'amministrazione, ma sono eleggibili, in luogo d'esse, i loro rappresentanti”, mentre, in modo ancora più chiaro, secondo la *Delaware General Corporation Law*, § 141 (b): “*The board of directors of a corporation shall consist of one or more members, each of whom shall be a natural person*”.

È stato, tuttavia, evidenziato come, a partire dalla seconda metà del XX secolo, il diritto societario, in particolare quello nordamericano, sia progressivamente divenuto più flessibile anche in tema di struttura e composizione della *governance* societaria¹³⁹. Alcuni studiosi del diritto e, in particolare, il giurista e programmatore Shawn Bayern si sono concentrati sul caso della società a responsabilità limitata (*LLC*), forma organizzativa caratterizzata da un elevato grado di libertà dei suoi membri nella determinazione della struttura interna e della *governance*, pur mantenendo i benefici connessi alla responsabilità limitata¹⁴⁰. Bayern, sfruttando un'apparente scappatoia presente sia nel *Revised Uniform Limited Liability Company Act* del 2006 (*RULLCA*)¹⁴¹ sia nella *New York Limited Liability Company Law* del 1994 (come modificata nel 1999)¹⁴²¹⁴³, sostiene che le *Limited Liability Company* potrebbero essere utilizzate per garantire a qualsiasi tipo di sistema autonomo la personalità giuridica (o quantomeno un suo equivalente funzionale)¹⁴⁴: si tratterebbe, in sostanza, di una *memberless entity* governata dall'intelligenza artificiale¹⁴⁵.

Il ragionamento è audace e viene articolato come segue: (1) un singolo soggetto costituisce una *member-managed LLC* e (2) ne disciplina la gestione con un *operating agreement* che (3) prevede, in base a talune condizioni e nel quadro del perseguimento dell'oggetto sociale, che le attività della *LLC* siano determinate da un *autonomous system*. Si immagini a questo punto che (4) il *sole member* receda dalla *LLC*, la quale rimarrebbe così *memberless*, ma in ogni caso provvista degli strumenti idonei per continuare a operare¹⁴⁶.

La possibilità di ammettere la *perpetuatio* di una *LLC* al venir meno della totalità dei soci, sembrerebbe legittimata dal § 701(a)(3) del *Revised Unified Limited Liability Company Act* del 2006 (*RULLCA*): “*a limited liability company is dissolved, and its activities must be wound up, upon (...) the passage of 90 consecutive days during which*

¹³⁸ S. BAYERN, *The Implications of Modern Business-Entity Law for the Regulation of Autonomous Systems*, in *Stan. Tech. L. Rev.*, 2015, 93, p. 98.

¹³⁹ *Ibidem*.

¹⁴⁰ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 43.

¹⁴¹ Lo *Uniform Limited Liability Company Act (ULLCA)*, con la sua ‘revisione’ del 2006 (chiamata appunto *Revised Uniform Limited Liability Company Act (RULLCA)*), è una ‘legge modello’ proposta dalla *National Conference of Commissioners on Uniform State Laws (NCCUSL)* per la disciplina delle *LLC* da parte degli stati degli Stati Uniti.

¹⁴² La legge è entrata in vigore il 24 ottobre 1994. Per maggiori informazioni: M.R. MILLER, *The New York Limited Liability Company Law at Twenty: Past, Present & Future*, in *Touro L. Rev.*, 2015, 31(3), p. 403 ss.

¹⁴³ J. TURNER, *op. cit.*, p. 177.

¹⁴⁴ S. BAYERN, *op. cit.*, p. 104.

¹⁴⁵ F.M. SBARBARO, *Algoritmi, intelligenza artificiale e personalità giuridica: prime note sul recente dibattito in tema di autonomous entity*, in *Nuovo Dir. Soc.*, 2020, 7, p. 893 s.

¹⁴⁶ S. BAYERN, *op. cit.*, p. 101; F.M. SBARBARO, *op. cit.*, p. 894.

the company has no members”. A prescindere dalla finalità della norma – probabilmente destinata, in una successione *mortis causa*, a permettere agli eredi di valutare se continuare l’impresa del *de cuius* e non concepita come un generale riconoscimento di una *memberless LLC* –, il termine di novanta giorni ivi previsto non sarebbe da considerarsi tassativo, non essendo ricompreso tra le ipotesi inderogabili di scioglimento previste dal *RULLCA*, e, pertanto, sarebbe possibile derogarvi fissando un termine anche sensibilmente più lungo nell’*operating agreement*¹⁴⁷. A conclusioni più o meno analoghe si perviene anche dall’esame del testo della *New York Limited Liability Company Law*, che prevede un termine di dissoluzione di 180 giorni per la *LLC* rimasta senza membri, termine che appare anche in questo caso assolutamente derogabile.

Tale argomentazione non sembra del tutto convincente, soprattutto se con essa si vuole giungere al conferimento della personalità ai dispositivi IA. In fondo, un conto è riconoscere la personalità giuridica in capo a un ente – sotto forma di *LLC* – che sia privo di *member person* e la cui gestione sia attribuita a un sistema di intelligenza artificiale¹⁴⁸, un conto è riconoscere la personalità al dispositivo IA che quella *LLC* gestisce. Come nota Turner, bisogna infatti distinguere tra contenitore e contenuto: “*Bayern aims to jump across the gap between container and contents by replacing the (existing) person in control of an LLC with an AI entity. However, it is questionable whether the AI entity in control of the LLC would be treated as having all of the LLC’s liabilities. Decision-making on behalf of an entity is not the same as having the same legal personality as that entity. A human controller of an LLC does not thereby become personally liable for the LLC’s debts, and, presumably, neither would the AI*”¹⁴⁹.

Se l’adozione di modelli esistenti derivanti dal diritto societario può dar luogo a dibattiti infiniti, nulla vieta di tagliare la testa al toro creando una forma differente di personalità giuridica – la personalità elettronica – e regolando essa diversamente¹⁵⁰. Si tratta di una soluzione su misura¹⁵¹ a cui apre, in un certo qual modo, anche il Parlamento europeo nella sua risoluzione del 2017, dove possiamo leggere: “l’autonomia dei robot solleva la questione della loro natura alla luce delle categorie giuridiche esistenti e dell’eventuale necessità di creare una nuova categoria con caratteristiche specifiche e implicazioni proprie”¹⁵². Si è già detto della personalità accordata, nell’ambito di alcuni ordinamenti giuridici, ad elementi della natura¹⁵³, ma, in generale, la creazione di nuove forme di personalità giuridica non è insolita quando vi siano specifiche esigenze per farlo¹⁵⁴.

¹⁴⁷ S. BAYERN, *op. cit.*, p. 102 s., F.M. SBARBARO, *op. cit.*, p. 895.

¹⁴⁸ F.M. SBARBARO, *op. cit.*, p. 894 ss.

¹⁴⁹ J. TURNER, *op. cit.*, p. 178 s.

¹⁵⁰ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 43.

Una posizione decisamente critica sull’introduzione di un nuovo modello di personalità è espressa da Welters, secondo cui ciò solleverebbe solo ulteriori problemi e creerebbe incertezza giuridica senza alcun beneficio correlato (M. WELTERS, *Towards a Singular Concept of Legal Personality*, in *Can. Bar Rev.*, 2014, 92(2), p. 447).

¹⁵¹ J. TURNER, *op. cit.*, p. 179.

¹⁵² Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017, cit., considerando AC.

¹⁵³ La questione è spiegata da Burri come segue: “(j)ust as national legislature could determine that great apes or certain rivers are persons within the domestic legal order, it could also state so, for instance, for webpages” (T. BURRI, *Free movement of algorithms: artificially intelligent persons conquer the European Union’s internal market*, in W. BARFIELD, U. PAGALLO (eds.), *Research Handbook*, cit., p. 541).

¹⁵⁴ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 43 (nota 99).

A titolo esemplificativo l’autore si riferisce alla Società cooperativa europea (SCE) disciplinata dal regolamento (CE) n. 1435/2003 del Consiglio del 22 luglio 2003.

Le ipotesi sulle possibili caratteristiche di tale nuova personalità elettronica sono molteplici e non è possibile ricostruirle qui nel dettaglio. Comunque sia, secondo autorevole dottrina, una questione su cui un qualsiasi legislatore è chiamato a interrogarsi è quella del ‘controllo’. In effetti, come le leggi nei diversi ordinamenti regolano le modalità di controllo di una società e chi ne è incaricato, nel caso della persona elettronica “*some kind of guardianship or agency could ensure control*”¹⁵⁵. Al contrario, non legare il riconoscimento della personalità ad alcuna forma di controllo rappresenterebbe una sostanziale equiparazione alla persona fisica, che, come noto, è considerata tale a prescindere dal fatto che qualcuno (genitori, tutore ...) eserciti un controllo su di lui/lei¹⁵⁶.

Altro elemento chiave a cui viene connesso il riconoscimento della personalità è quello del ‘patrimonio’. In specie, sarebbe necessaria la formazione di un patrimonio o la costituzione di un fondo assicurativo dedicato, vincolando ai conferimenti o al pagamento del premio quegli operatori che si ritiene opportuno debbano sopportare il rischio¹⁵⁷. In sostanza, per qualificarsi come persona giuridica, il dispositivo IA dovrebbe essere dotato di risorse adeguate a soddisfare potenziali richieste di risarcimento danni¹⁵⁸. In assenza di un ‘fondo’, la sola attribuzione della personalità elettronica condurrebbe a risultati intollerabili: da una parte, il danno causato a terzi rimarrebbe, di fatto, a carico delle vittime; dall’altra, produttori, programmatori e utenti non avrebbero alcun incentivo a concepire/fabbricare il dispositivo e a farlo funzionare in modo da ridurre il rischio di danni¹⁵⁹. Un’alternativa che persegue le medesime finalità dei requisiti patrimoniali minimi è quella di prevedere, per il riconoscimento, un’assicurazione di responsabilità civile obbligatoria, il cui premio dovrebbe essere pagato dalle persone fisiche e giuridiche coinvolte nel concepimento, funzionamento e utilizzo del dispositivo¹⁶⁰. Tutto ciò, però, implicherebbe, la difficile definizione di criteri che consentano, da una parte, di stabilire un livello patrimoniale sufficiente o un massimale assicurativo idoneo e, dall’altra, di ripartire “i costi tra una pluralità potenziale di soggetti concorrenti”¹⁶¹.

7. POTENZIALI VANTAGGI E CRITICITÀ DELLA ‘PERSONALITÀ ELETTRONICA’ IN UN’OTTICA DI RESPONSABILITÀ EXTRA CONTRATTUALE

Nella discussione sull’attribuzione della personalità ai dispositivi IA, emergono in particolare due argomenti a favore connessi con il tema della responsabilità civile (e, in particolare, di quella extracontrattuale): in primo luogo, la responsabilità imputata al dispositivo IA, soggetto di diritto, potrebbe rappresentare un incentivo al progresso, al contrario dell’effetto deterrente che deriverebbe se dovesse essere, ad esempio, il solo produttore a sopportare i costi del risarcimento per i danni causati; in secondo luogo, il riconoscimento della personalità può giustificarsi in funzione strumentale: una finzione giuridica per gestire più efficacemente i rischi e semplificare l’allocazione della respon-

¹⁵⁵ T. BURRI, *op. cit.*, p. 541.

¹⁵⁶ *Ibid.*, p. 541 s.

¹⁵⁷ U. SALANITRO, *op. cit.*, p. 1250.

Sul punto anche: D.C. VLADECK, *Machines Without Principals: Liability Rules and Artificial Intelligence*, in Wash. L. Rev., 2014, 89(1), p. 150.

¹⁵⁸ G. WAGNER, *Robot Liability*, in S. LOHSSE, R. SCHULZE, D. STAUDENMAYER (eds.), *Liability*, cit., p. 58.

¹⁵⁹ *Ibidem.*

¹⁶⁰ *Ibidem.*

¹⁶¹ G. COMANDÈ, *Intelligenza artificiale*, cit., p. 180.

sabilità, facilitando la soddisfazione dell'interesse risarcitorio del danneggiato con la chiara individuazione del soggetto responsabile¹⁶².

Sotto quest'ultimo aspetto, ossia l'imputazione della responsabilità, è chiaro che, in certe situazioni, non è semplice individuare il soggetto responsabile e ripartire correttamente la responsabilità tra coloro che cooperano alla creazione e al funzionamento del dispositivo IA¹⁶³. Detto in altro modo, si assommano due problematiche: a) identificare il responsabile, se la responsabilità può essere ascritta a un solo individuo; b) ritenere responsabile un singolo individuo: potrebbero esserci più persone coinvolte e quindi più responsabili¹⁶⁴. Questa questione di attribuzione e distribuzione delle responsabilità viene talvolta indicata come il 'problema delle molte mani' (*the Problem of Many Hands*¹⁶⁵) ed è rilevante anche per i dispositivi IA¹⁶⁶; in tal senso, anche il riconoscimento di una 'responsabilità distribuita'¹⁶⁷ tra più soggetti non sembra risolutivo perché rimane il tema della ripartizione, poste le difficoltà di conoscere la portata di tutti i contributi e le interazioni, ben potendoci essere soggetti più responsabili di altri¹⁶⁸.

Se, quindi, può essere vero che nella maggior parte dei casi, se non altro rispetto al livello tecnologico esistente, identificare un essere umano responsabile dei danni si rivelerebbe più efficiente e, quindi, risulterebbe superfluo prevedere a tal fine la personalità elettronica¹⁶⁹, ci sono però delle ipotesi in cui non sembra si possa escludere radicalmente tale possibilità; il riferimento va, in particolare, agli *unbundled digital products* – ossia i dispositivi che non sono commercializzati come un 'pacchetto chiuso' di hardware e software¹⁷⁰ –, rispetto ai quali i danneggiati possono incontrare seri problemi nell'individuare i responsabili e/o nel distribuire le responsabilità del cattivo funzionamento¹⁷¹. In tal senso, la soluzione *one-stop-shop*, che riconosce il robot/dispositivo IA come unico soggetto responsabile a cui la vittima può rivolgersi per il risarcimento, potrebbe essere molto efficace¹⁷². Sostanzialmente, il danneggiato potrebbe indirizzare la sua pretesa nei confronti dell'entità fittizia – il dispositivo IA dotato di personalità giuridica –, interagendo con un solo soggetto chiaramente individuato e superando la complessità della filiera produttiva, della *supply chain* e dell'ambiente digitale in cui opera l'applicazione tecnologica, con le connesse difficoltà rispetto all'accertamento del nesso di causalità e all'attribuzione, tra i vari soggetti coinvolti, delle responsabilità, che potrebbero dar luogo a contenziosi lunghi, onerosi e dall'esito incerto¹⁷³.

L'altro vantaggio associato al riconoscimento, quello dell'incentivazione del progresso tecnologico, può essere facilmente spiegato traendo spunto dal diritto societario. Come noto, in ogni ordinamento sono regolati modelli di società, con diritti e, so-

¹⁶² S. ORITI, *Brevi note sulla risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017 concernente le norme di diritto civile sulla robotica*, 21/7/2017, disponibile all'indirizzo <https://www.ratioiuris.it/wp-content/uploads/2017/07/Brevi-note-sulla-risoluzione-del-Parlamento-europeo-del-16-febbraio-2017-concernente-le-norme-di-diritto-civile-sulla-robotica-1.pdf>.

¹⁶³ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 44.

¹⁶⁴ M. COECKELBERGH, *Artificial Intelligence, Responsibility Attribution, and a Relational Justification of Explainability*, in *Sci. Eng. Ethics*, 2020, 26, p. 2056.

¹⁶⁵ I. VAN DE POEL *et al.*, *The Problem of Many Hands: Climate Change as an Example*, in *Sci. Eng. Ethics*, 2012, 18(1), p. 49 ss.

¹⁶⁶ M. COECKELBERGH, *op. cit.*, p. 2056.

¹⁶⁷ M. TADDEO, L. FLORIDI, *How AI can be a force for good*, in *Science*, 2018, 361(6404), p. 751.

¹⁶⁸ M. COECKELBERGH, *op. cit.*, p. 2056.

¹⁶⁹ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 34 s.

¹⁷⁰ "(N)ot marketed as a closed bundle of hard- and software" (G. WAGNER, *Robot Liability*, cit., p. 60).

¹⁷¹ G. WAGNER, *Robot, Inc.*, cit., p. 608; U. SALANITRO, *op. cit.*, p. 1250.

¹⁷² G. WAGNER, *Robot, Inc.*, cit., p. 608; A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 44.

¹⁷³ A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 44 s.

prattutto, responsabilità, separati da quelli di proprietari e controllori, nella prospettiva di proteggere gli ‘esseri umani’ dai rischi e incoraggiare così l’innovazione e la crescita economica; si tratta di una caratteristica nota come ‘responsabilità limitata’, in base alla quale i creditori della società possono soddisfarsi solo sul patrimonio della società stessa e non su quello di azionisti e proprietari: ciò è uno stimolo per gli investitori che, altrimenti, avrebbero difficoltà ad accettare l’alea di mettere in gioco tutti i loro beni¹⁷⁴. Allo stesso modo, nell’ambito dell’intelligenza artificiale, la creazione di un simile *firewall* – la personalità giuridica – tra il danno causabile dal dispositivo IA e gli operatori (creatori, utilizzatori ...) potrebbe favorire il lancio di prodotti innovativi sul mercato, dal momento che si supererebbe la naturale riluttanza legata alle responsabilità che potrebbero essere attribuite¹⁷⁵. Anzi, in questo caso, le giustificazioni per fornire tale personalità giuridica all’IA sarebbero ancora più forti rispetto a quella di proteggere i proprietari umani dalla responsabilità delle società. I sistemi di intelligenza artificiale possono fare qualcosa che le società non possono fare: prendere decisioni senza il contributo umano. Mentre una società è semplicemente una finzione collettiva per le volontà umane, l’intelligenza artificiale per sua natura ha una propria ‘volontà’ indipendente¹⁷⁶.

A fronte di queste (potenziali) utilità rimangono però sul tavolo le problematiche già in parte enucleate: chi conferisce i fondi per costituire il patrimonio o paga il premio assicurativo? Quanto paga¹⁷⁷? Sono questioni di non semplice soluzione, che si collegano a un pericolo, quello “di creare entità di IA con risorse limitate al fine esclusivo di ridurre la responsabilità dei loro creatori / utenti”¹⁷⁸. Quindi, l’attribuzione della personalità all’IA, benché ammantata dei fini ‘nobili’ sopracitati, potrebbe infine configurarsi semplicemente come una tecnica per ‘restringere’ la responsabilità, assicurando un risarcimento alle vittime solo nei limiti dell’importo del massimale assicurativo o del valore del patrimonio minimo¹⁷⁹; in altre parole, questo ‘velo elettronico’ determinerebbe un ‘peggioramento’ della posizione dei danneggiati¹⁸⁰, le cui rivendicazioni non potrebbero essere soddisfatte oltre a un certo livello¹⁸¹. A tal proposito, tornando al parallelo con le società, è stato efficacemente affermato come la funzione protettiva della responsabilità limitata dei soci è accettabile per i creditori ‘volontari’ – ossia i creditori divenuti tali per propria scelta e, in specie, in base a un rapporto contrattuale –, che possono tutelarsi dal rischio di inadempimento richiedendo idonee garanzie (personali o reali)¹⁸². Al contrario, per i creditori ‘involontari’ – quelli da illecito – la giustificazione teorica

¹⁷⁴ Si vedano: J. TURNER, *op. cit.*, p. 187; A. BERTOLINI, *op. cit.*, p. 40; B.C. CHEONG, *Granting legal personhood to artificial intelligence systems and traditional veil-piercing concepts to impose liability*, in *SN Soc. Sci.*, 2021, 1, 231, p. 8 s.

¹⁷⁵ J. TURNER, *op. cit.*, p. 187.

¹⁷⁶ *Ibid.*, p. 187.

¹⁷⁷ G. COMANDÈ, *Intelligenza artificiale*, cit., p. 180.

¹⁷⁸ G. COMANDÈ, *Responsabilità ed accountability*, cit., p. 1010.

Sul punto anche: U. RUFFOLO, *La personalità elettronica*, cit., p. 115 s.

¹⁷⁹ G. WAGNER, *Robot Liability*, cit., p. 59.

¹⁸⁰ E. KARNER, *op. cit.*, p. 123.

¹⁸¹ B.A. KOCH, *Product Liability 2.0 – Mere Update or New Version?*, in S. LOHSSE, R. SCHULZE, D. STAUDENMAYER (eds.), *Liability*, cit., p. 115.

¹⁸² Questo è senz’altro vero per i creditori ‘forti’, ossia coloro che sono nella posizione di poter negoziare ad armi pari; essi possono peraltro pretendere che il ‘prezzo’ concordato incorpori il rischio assunto. Tuttavia anche i creditori ‘volontari’ non così robusti “dispongono almeno di strumenti legali di informazione sulle società che scelgono come controparti contrattuali, grazie alla pubblicità degli statuti e dei bilanci annuali” (R. WEIGMANN, *La responsabilità limitata delle società di capitali di fronte ai fatti illeciti*, in P. CENDON (cur.), *Scritti in onore di Rodolfo Sacco*, Tomo secondo, Milano, 1994, p. 1250).

di tale limitazione è molto più fragile e controversa¹⁸³. Riferendoci specularmente all'ambito dell'IA, mentre nella responsabilità contrattuale, il contraente si espone 'volontariamente' al rischio di contrattare con una controparte 'elettronica', in caso di responsabilità extracontrattuale, il danneggiato è esposto al rischio prodotto dall'IA senza che abbia in alcun modo espresso il suo 'consenso'¹⁸⁴.

8. CONCLUSIONI E PROSPETTIVE FUTURE

È chiaro come l'avvento dell'IA ponga alcune sfide cruciali all'attuale sistema della responsabilità extracontrattuale¹⁸⁵. È però altrettanto evidente che la prospettata introduzione della 'personalità elettronica' non è esente da numerose criticità. Pur ignorando l'argomento ontologico e sposando unicamente una prospettiva funzionale, rimangono molte questioni aperte: anzitutto la determinazione di un livello adeguato di patrimonio o di copertura assicurativa in relazione alla quantità di danno che i dispositivi potrebbero potenzialmente causare; ma, al di là della questione 'riparatoria', è opportuno offrire uno scudo agli operatori (produttori, utilizzatori ...) ¹⁸⁶? In un'ottica di deterrenza, questo potrebbe portare a uno sviluppo senza controllo di sistemi 'pericolosi' e, più in generale, disincentiverebbe l'adozione di precauzioni tese a evitare i danni connessi all'autonomia digitale¹⁸⁷.

C'è da dire che, accanto al riconoscimento di una 'piena' personalità, sono state proposte altre soluzioni, prima fra tutte quella della soggettività giuridica limitata o parziale¹⁸⁸. L'idea – sviluppata da Teubner e che qui si riporta per sommi capi – si fonda sul 'ruolo servente' della 'macchina', ossia sul fatto che essa persegue comunque un interesse 'alieno' (di uomini o di organizzazioni); ne deriva che non sarebbe affatto necessario conferirle una capacità giuridica generale, cioè una personalità giuridica, bastando una parziale soggettività determinata funzionalmente¹⁸⁹. In particolare, per rispondere al 'rischio autonomia' – ossia al rischio "che discende dalle 'decisioni' indipendenti che l'agente software assume"¹⁹⁰ – la 'macchina' dovrebbe essere trattata come ausiliario e rappresentante¹⁹¹, di modo che il suo comportamento difettoso costituisca la violazione di un dovere, del quale risponderà il principale-rappresentato¹⁹²; "(i)n sintesi: *de lege ferenda* dovrebbe essere introdotta una vera e propria 'responsabilità da assistenza digita-

¹⁸³ Si vedano, tra gli altri: D.W. LEEBRON, *Limited Liability, Tort Victims, and Creditors*, in *Colum. L. Rev.*, 1991, 91(7), p. 1588 ss.; L. STANGHELLINI, *Proprietà e controllo dell'impresa in crisi*, in *Riv. Soc.*, 2004, 5, p. 1044 (nota 3); G. WAGNER, *Robot Liability*, cit., p. 59.

A questo proposito non sono mancate voci a sostegno dell'introduzione di una responsabilità illimitata dei soci nei confronti dei creditori da atto illecito (*ex multis*: H. HANSMANN, R. KRAAKMAN, *Toward Unlimited Shareholder Liability for Corporate Torts*, in *Yale L. J.*, 1991, 100(7), p. 1879 ss.; R. WEIGMANN, *op. cit.*, p. 1231 ss.).

¹⁸⁴ Ragiona sulla questione: G. TEUBNER, *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi* (a cura di P. FEMIA), Napoli, 2019, p. 86.

¹⁸⁵ G. WAGNER, *Robot Liability*, cit., p. 61.

¹⁸⁶ *Ibid.*, p. 62.

¹⁸⁷ A BECKERS, G. TEUBNER, *op. cit.*, p. 8.

¹⁸⁸ G. TEUBNER, *Soggetti giuridici*, cit., p. 33.

La tesi di Teubner è di sicuro interesse per la dottrina italiana anche perché chiamerebbe in causa le distinzioni dogmatiche tradizionali (e tormentate) tra soggettività, capacità e personalità giuridica. Si vedano, tra gli altri: G. PASSAGNOLI, *op. cit.*, p. 82; M. FARINA, *op. cit.*, p. 120.

¹⁸⁹ G. TEUBNER, *Soggetti giuridici*, cit., p. 30 ss.; G. PASSAGNOLI, *op. cit.*, p. 82.

¹⁹⁰ G. TEUBNER, *Soggetti giuridici*, cit., p. 37.

¹⁹¹ *Ibid.*, p. 94.

¹⁹² *Ibid.*, p. 125.

le', cioè una *strikte Haftung* aquiliana per danni cagionati da agenti software autonomi; (...) si tratterebbe dunque (...) di (...) responsabilità di un principale per le decisioni dannose illecite prese dal proprio agente software¹⁹³. Anche questa impostazione, tuttavia, lascia spazio a numerose perplessità, in specie legate alle differenze ontologiche e cognitive esistenti tra l'essere umano e le macchina: a quest'ultima, in particolare, non potrebbe essere imputato un illecito, il cui elemento soggettivo – dolo o colpa – “è specificamente ragguagliato alla natura umana”¹⁹⁴, ossia a un'entità provvista di coscienza e libero arbitrio¹⁹⁵.

Comunque la si voglia costruire, la creazione di un nuovo soggetto di responsabilità, la *ePerson*, è dunque circondata da parecchi dubbi, appalesandosi, almeno allo stato, come una via ardua da percorrere. A riprova di ciò, come già accennato, lo stesso Parlamento europeo, che ha avuto senz'altro il merito di aver alimentato il dibattito in materia con la sua risoluzione del 2017 (“Norme di diritto civile sulla robotica”)¹⁹⁶, ha presto mutato la sua posizione¹⁹⁷ affermando, in una risoluzione del febbraio 2020¹⁹⁸, il principio per cui, rispetto ai sistemi decisionali automatizzati, “gli esseri umani devono sempre essere responsabili, in ultima istanza, delle decisioni prese”¹⁹⁹. Tale posizione è stata chiarita in modo ancora più netto nella risoluzione dell'ottobre 2020 recante raccomandazioni alla Commissione su un regime di responsabilità civile per l'intelligenza artificiale, laddove si dichiara apertamente la non necessità del conferimento della personalità giuridica ai sistemi di IA²⁰⁰, e in una successiva risoluzione del gennaio 2021²⁰¹, nella quale il Parlamento “ribadisce che un processo decisionale autonomo non dovreb-

¹⁹³ *Ibid.*, p. 94.

Il riferimento dell'autore va all'art. 831 del BGB tedesco (Responsabilità per i commessi), secondo cui “(1) Chi impiega un altro per un compito, è obbligato a risarcire il danno che questi abbia illecitamente provocato ad un terzo nella sua esecuzione. Il dovere di risarcimento è escluso, quando il principale abbia osservato la dovuta abituale diligenza nella scelta della persona incaricata e nell'impiego di dispositivi o apparecchiature che il commesso abbia dovuto procurarsi o abbia adoperato per l'esecuzione dell'incarico o quando il danno si sarebbe verificato anche con l'osservanza della predetta diligenza” (traduzione offerta da G. TEUBNER, *Soggetti giuridici*, cit., p. 88 (nota 167)). In Italia una disposizione simile è rappresentata dall'art. 2049 del codice civile (Responsabilità dei padroni e dei committenti), secondo cui “I padroni e i committenti sono responsabili per i danni arrecati dal fatto illecito dei loro domestici e commessi nell'esercizio delle incombenze a cui sono adibiti”. Sull'applicabilità dell'art. 2049 c.c. ai dispositivi IA si vedano, tra gli altri: U. RUFFOLO, *Intelligenza artificiale, machine learning e responsabilità da algoritmo*, in *Giur. it.*, 2019, 7, p. 1698 s.; U. RUFFOLO, *Per i fondamenti di un diritto della robotica self-learning; dalla machinery produttiva all'auto driverless: verso una “responsabilità da algoritmo”?*, in U. RUFFOLO (cur.), *Intelligenza artificiale e responsabilità*, Milano, 2017, p. 20; L. COPPINI, *op. cit.*, p. 726; G. SARTOR, *L'intenzionalità degli agenti software e la loro disciplina giuridica*, 2 novembre 2002, disponibile al link https://www.researchgate.net/profile/Giovanni-Sartor/publication/242154018_L%27intenzionalita_degli_agenti_software_e_la_loro_disciplina_giuridica/links/54b82ebf0cf269d8cbf6c847/Lintenzionalita-degli-agenti-software-e-la-loro-disciplina-giuridica.pdf.

¹⁹⁴ U. RUFFOLO, *Intelligenza artificiale*, cit., p. 1698.

¹⁹⁵ U. RUFFOLO, *Le responsabilità*, cit., p. 116.

¹⁹⁶ N. VAN DIJK, *op. cit.*, p. 230 ss.

¹⁹⁷ Sul punto: G. TADDEI ELMI, S. MARCHIAFAVA, A. UNFER, *Responsabilità civile e personalità giuridica della intelligenza artificiale. Il dibattito dottrinale e la normativa europea dal Draft Delvaux alla proposta di Regolamento della Commissione del 21 aprile 2021*, in *i-lex*, 2021, 2, p. 118 s.

¹⁹⁸ Risoluzione del Parlamento europeo del 12 febbraio 2020 sui processi decisionali automatizzati: garantire la tutela dei consumatori e la libera circolazione di beni e servizi (2019/2915(RSP)).

¹⁹⁹ *Ibid.*, p.to 10.

²⁰⁰ Risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020, cit., p.to 7.

²⁰¹ Risoluzione del Parlamento europeo del 20 gennaio 2021 sull'intelligenza artificiale: questioni relative all'interpretazione e applicazione del diritto internazionale nella misura in cui l'UE è interessata relativamente agli impieghi civili e militari e all'autorità dello Stato al di fuori dell'ambito della giustizia penale (2020/2013(INI)).

be esonerare gli esseri umani dalla responsabilità e che le persone devono sempre avere la responsabilità ultima dei processi decisionali, in modo da poter identificare l'essere umano responsabile della decisione²⁰².

La stessa linea è stata seguita dalla Commissione che ha omesso di citare l'opzione 'personalità elettronica' nei suoi documenti²⁰³. In tal senso, la proposta di regolamento dell'aprile 2021 ("Legge sull'intelligenza artificiale") sembra del tutto disinteressata alla prospettiva della personalità/soggettività dei sistemi IA, non accennando in alcun modo a tale possibilità²⁰⁴. Nessun riferimento a ipotesi di soggettività è rinvenibile anche nella recente proposta di direttiva del settembre 2022 sull'adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile extracontrattuale all'intelligenza artificiale; rispetto a quest'ultimo testo, invero molto scarno, occorre tuttavia evidenziare che esso non mira a stabilire un regime di responsabilità 'armonizzato' per i danni connessi all'IA, ma piuttosto a definire "misure atte ad alleggerire l'onere della prova per i danneggiati che cercano di dimostrare la fondatezza della loro azione di responsabilità"²⁰⁵, lasciando in capo agli Stati membri la scelta in ordine al tipo di responsabilità (o alla natura della stessa)²⁰⁶.

La strada che si sta intraprendendo pare dunque improntata a una più comoda rivisitazione degli strumenti normativi esistenti in tema di responsabilità, giustificabile anche alla luce delle questioni di difficile soluzione che accompagnerebbero l'introduzione della personalità elettronica. In questa direzione va, tra l'altro, la proposta di una nuova direttiva sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi²⁰⁷ – presentata congiuntamente all'appena citata proposta di *AI Liability Directive* –, con cui si intende ap-

²⁰² *Ibid.*, p.to 8.

²⁰³ Si veda, ad es.: Comunicazione della Commissione, "L'intelligenza artificiale per l'Europa", cit.

Sul punto anche: F. CAROCCIA, *op. cit.*, p. 227 s.

²⁰⁴ G. TADDEI ELMI, S. MARCHIAFAVA, A. UNFER, *Responsabilità civile*, cit., p. 119; G. DI ROSA, *Quali regole per i sistemi automatizzati "intelligenti"?*, in Riv. dir. civ., 2021, 5, p. 838.

Non è questa la sede per approfondire i contenuti della proposta di regolamento. È opportuno comunque evidenziare, in estrema sintesi, alcuni elementi di interesse. In primis, la proposta adotta un approccio basato sul rischio, distinguendo tra gli usi dell'IA che creano: a) un rischio inaccettabile – espressamente vietati dalla stessa proposta –; b) un rischio alto; c) un rischio basso o minimo (Commissione Europea, Proposta di regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'intelligenza artificiale, cit., Relazione, p. 14). Nello specifico, per i sistemi IA identificati 'ad alto rischio' sono introdotti "diversi obblighi da osservare prima e dopo l'immissione sul mercato o della messa in servizio (...) (sistema di gestione dei rischi, dati e governance di dati, documentazione tecnica, conservazione delle registrazioni degli eventi (log), obblighi di trasparenza e di informazione, certificazioni, dichiarazione di conformità UE, ecc.), da parte di tutti i soggetti che partecipano alla catena di valore (fornitore, fabbricanti, rappresentanti autorizzati, importatori, distributori, ecc.) e al sistema di governance" (G. TADDEI ELMI, S. MARCHIAFAVA, A. UNFER, *Responsabilità civile*, cit., p. 123 s.). In definitiva, la proposta legislativa non è volta specificamente a regolare il regime di responsabilità relativo ai sistemi IA (G. PROIETTI, *Intelligenza artificiale: una prima analisi della proposta di regolamento europeo*, in *dirittobancario.it*, 27 Maggio 2021, p. 23) sebbene affronti la problematica in modo indiretto (G. TADDEI ELMI, S. MARCHIAFAVA, A. UNFER, *Responsabilità civile*, cit., p. 124): in effetti, appare chiaro che "condotte tenute in violazione degli obblighi normativamente stabiliti non possono non generare responsabilità" (G. DI ROSA, *op. cit.*, p. 852).

²⁰⁵ Commissione Europea, Proposta di direttiva relativa all'adeguamento delle norme in materia di responsabilità civile extracontrattuale all'intelligenza artificiale, cit., Relazione, p. 10.

²⁰⁶ Sul punto: C. FRATTONE, *Reasonable AI and Other Creatures. What Role for AI Standards in Liability Litigation?*, in *JLMI*, 2022, 3, p. 19 s.; G. PROIETTI, *Sistemi di Intelligenza Artificiale e Responsabilità: la proposta di AI Liability Directive*, in *dirittobancario.it*, 6 Ottobre 2022, p. 6.

²⁰⁷ Commissione Europea, Proposta di direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi, Bruxelles, 28.9.2022, COM(2022) 495 final.

punto ammodernare la legislazione europea “alla luce degli sviluppi legati alle nuove tecnologie, compresa l’intelligenza artificiale”²⁰⁸.

²⁰⁸ *Ibid.*, considerando 3.