

LA RESPONSABILITÀ CIVILE DELL'INTELLIGENZA ARTIFICIALE ANTROPOCENTRICA

Di Andrea D'Alessio

| 243

SOMMARIO: 1. La frammentata e complessa nozione di intelligenza artificiale; – 2. L'approccio normativo europeo al tema dell'intelligenza artificiale; 3. Le questioni essenziali inerenti la responsabilità civile dell'intelligenza artificiale; 4. Le soluzioni proposte del Parlamento europeo; 5. Prime riflessioni sulla proposta del Parlamento europeo.

ABSTRACT. L'intelligenza artificiale, concetto cangiante e inafferrabile, si impone all'attenzione del legislatore europeo in ragione delle sue numerose implicazioni etiche e giuridiche. Le istituzioni si stanno orientando nell'adozione di un approccio olistico alla tematica che pone attenzione sia al versante della sicurezza che a quello della responsabilità.

Sul punto si segnala la raccomandazione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020, la quale delinea una peculiare disciplina di responsabilità che si pone nell'ottica di superare la complessa congerie di regole di altrimenti applicabili. Il presente contributo realizza una prima lettura di tale disciplina, evidenziandone luci ed ombre.

Artificial intelligence is a challenging topic for the European legislator, due to the high number of ethical and juridical implications. For this reason, European Institutions are taking a holistic approach to the topic, both in term of security and liability.

In the latter area, it is necessary to consider the European Parliament Recommendation of 20 October 2020, which suggests a specific legal framework in order to overcome the complex multitude of liability rules. This study aims to take a first look at this proposal, highlighting its lights and shadows.

1. La frammentata e complessa nozione di intelligenza artificiale.

L'intelligenza artificiale impegna i legislatori a livello globale nella delineazione di un quadro disciplinare che si mostri all'altezza delle sfide di un futuro prossimo, ma, per molti versi, ancora immaginifico. L'attenzione suscitata dalla tematica¹ si spiega in ragione della dirompente forza innovativa della stessa, in grado di determinare un cambiamento di paradigma all'interno delle relazioni sociali,

244

¹ In dottrina si vedano, *ex multis*, V. DI GREGORIO, *Intelligenza artificiale e responsabilità civile: quale paradigma per le nuove tecnologie*, in *Danno e resp.*, 2022, 1, pp. 51 e ss.; M. FRANZONI, *Lesione dei diritti della persona, tutela della privacy e intelligenza artificiale*, in *Juscivile*, 2021, 1, pp. 4 e ss.; E. CATERINI, *L'intelligenza artificiale «sostenibile» e il processo di socializzazione del diritto civile*, Napoli, 2020; F. FRATTARI, *Robotica e responsabilità da algoritmo. Il processo di produzione dell'intelligenza artificiale*, in *Contr. e impresa*, 2020, 1, pp. 458 e ss.; G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale e responsabilità*, in *Contr. e impresa*, 2020, 2, pp. 713 e ss.; G. TEUBNER, *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi*, a cura di P. FEMIA, Napoli, 2019; G. CAPILLI, *Responsabilità civile e Robot*, in *Nuova giur. civ. comm.*, 2019, 3, p. 621 e ss.; E. GABRIELLI e U. RUFFOLO (a cura di), *Intelligenza artificiale e diritto*, in *Giur. it.*, 2019, 7, pp. 1657 e ss.; E. PALMERINI, *Robotica e diritto, suggestioni, intersezioni, sviluppi a margine di uno studio europeo*, in *Resp. civ. prev.*, 2016, p. 1816 e ss.; U. RUFFOLO, *Intelligenze artificiali e responsabilità*, Milano, 2017; A. BERTOLINI, *Robots as Products: The Case for a Realistic Analysis of Robotic Applications and Liability Rules*, in *Law Innovation and Technology*, 5(2), 2013, 214 e ss.; A. SANTOSUOSSO, C. BOSCARATO, F. CAROLEO, *Robot e diritto: una prima ricognizione*, in *Nuova giur. civ. comm.*, 2012, 7-8, II, pp. 494 e ss.

Per la rilevanza assunta a livello istituzionale e dottrinale si segnala, quale possibile sotto-tema, quello della mobilità automatizzata. Si vedano, sul punto, G. CALABRESI e E. AL MUREDEN, *Driverless cars, intelligenza artificiale e futuro della mobilità*, Bologna, 2021; D. CERINI, *Dal Decreto Smart Road in avanti: ridisegnare responsabilità e soluzioni assicurative*, in *Danno e resp.*, 2018, pp. 401 e ss.; F. PÜTZ, F. MURPHY, M. MULLINS, K. MAIER, R. FRIEL e T. ROHLFS, *Reasonable, Adequate and Efficient Allocation of Liability Costs for Automated Vehicles: A Case Study of the German Liability and Insurance Framework*, in *European Journal of Risk Regulation*, 2018, pp. 548 e ss.; A. DAVOLA e R. PARDOLESI, *In viaggio col robot: verso nuovi orizzonti della r.c. auto ("driverless")?*, in *Danno e resp.*, 2017, 5, p. 617 e ss.; M. F. LOHMANN, *Liability Issues Concerning Self-Driving Vehicles*, in *European Journal of Risk Regulation*, 2016, p. 335; M. C. GAETA, *Automazione e responsabilità civile automobilistica*, in *Resp. civ. prev.*, 2016, 5, pp. 1718 e ss..

commerciali e istituzionali². Esse, benché in larga parte ad oggi solamente immaginate, danno impulso all'adozione di una significativa risposta normativa, onde evitare che il consesso umano si trovi colto alla sprovvista.

La ragione di tale sfida è legata alla capacità di sostituzione che la macchina pensante è in grado di determinare rispetto al compimento di attività che sono tradizionalmente intese quali indefettibile baluardo della centralità dell'uomo-decisore nei gangli nodali della società contemporanea. I vantaggi insiti in questa operazione di sostituzione sono molteplici e spaziano dall'eliminazione dei rischi connessi all'errore umano, al superamento dei limiti delle relative capacità intellettive, sino a giungere a opportunità in termini di allocazione efficiente delle risorse, sia in termini di attività lavorative, che ambientali e sociali.

A fronte di queste opportunità si staglia, tuttavia, la presenza di una serie di criticità. Tra esse, in particolare, si evidenzia l'introduzione di nuove fonti di rischio alcune delle quali imponderabili o imprevedibili nella fase attuale³.

La preoccupazione della possibile insorgenza di una nuova classe di rischi insidiosa e sfuggente al controllo umano sorregge e spiega la delineata animosità istituzionale verso la definizione di un quadro disciplinare efficace.

In tal guisa, emerge in prima battuta la difficoltà di cogliere e irregimentare il tratto di realtà che debba ricadere all'interno della definizione normativa di intelligenza artificiale. Essa, infatti, viene in-

² Si veda E. CATERINI, *L'intelligenza artificiale «sostenibile» e il processo di socializzazione del diritto civile*, cit., pp. 32 e ss., il quale afferma che, in ragione dell'intelligenza artificiale, «il diritto e la sostenibilità subiscono una mutazione di paradigma ontologico».

³ Note sono, invece, le criticità consistenti nei limiti di funzionamento del *software* quali la gracilità tecnica e la vulnerabilità agli attacchi di soggetti terzi. Si evidenzia, inoltre, l'insorgenza dal rischio di danneggiamento fisico che sfugge normalmente al *software*, ma è possibile che ricorra nel caso di sistemi complessi *software-hardware*. La questione si segnala come una delle principali ragioni per l'attenzione destata dalla tematica della responsabilità civile per danno da intelligenza artificiale. Cfr. A. DAVOLA e R. PARDOLESI, *In viaggio col robot: verso nuovi orizzonti della r.c. auto ("driverless")?*, cit., pp. 617 e ss.; N. F. FRATTARI, *Robotica e responsabilità da algoritmo. Il processo di produzione dell'intelligenza artificiale*, cit., p. 464.

Si evidenziano, inoltre, significative criticità in ordine alla riservatezza dei dati personali, al possibile impatto negativo sui livelli occupazionali, ovvero alla compatibilità con il principio di non discriminazione. Cfr. V. DI GREGORIO, *Intelligenza artificiale e responsabilità civile: quale paradigma per le nuove tecnologie*, cit., p. 54.

tesa in massima parte sulla scorta della prolifica letteratura e cinematografia fantascientifica, le quali hanno consegnato all'immaginario collettivo l'idea dell'androide, ossia del robot con sembianze umanoidi che interagisce con l'essere umano confondendo se stesso nella catena delle relazioni sociali⁴.

Oltre le riferite aspettative culturali si pone, di contro, la mutevole e frastagliata realtà⁵, la quale consegna al legislatore la presenza di tecnologie di alto livello che consentono di esprimere quale tratto comune una certa potenza di calcolo che sia orientata alla reazione a stimoli provenienti dall'ambiente, reale o virtuale, nel quale sono chiamate ad operare⁶.

Si osservano, in tal senso, *softwares* dotati di particolari caratteristiche, quali

⁴ Tale immagine è, peraltro, parzialmente coincidente con quella emergente dal noto test di Turing, delineato dal celebre matematico britannico quale preconditione per la declamazione dell'esistenza di una intelligenza artificiale. Il livello di controllo che ne emerge non si incentra sulla tipologia di tecnologia impiegata, ovvero sull'aspetto esteriore della stessa, e neppure sull'emersione della inafferrabile attestazione di autoco-scienza, quanto nella capacità di risultare indistinguibile da un conversatore umano. Cfr. A. TURING, *Computing Machinery And Intelligence* [1950] *Mind*, 59(236), 433, 1950.

⁵ Si veda A. SANTOSUOSSO, C. BOSCARATO, F. CAROLEO, *Robot e diritto: una prima ricognizione*, cit., pp. 497 e ss., i quali sottolineano la natura ondivaga e incerta del concetto di robot, mediante la disamina delle diverse definizioni che si rinvergono. In particolare, gli Autori sottolineano come non sia necessaria una forma umanoide o l'esecuzione di compiti ripetitivi, preferendo, in ultimo, la definizione di Capek, ossia «una macchina che esegue autonomamente un lavoro».

Per una disamina delle ipotesi di macchine intelligenti attualmente in essere si veda N. F. FRATTARI, *Robotica e responsabilità da algoritmo. Il processo di produzione dell'intelligenza artificiale*, cit., p. 468 e ss.. In particolare, l'Autore indica tre classi di autonomia individuate a seconda che l'uomo controlli interamente dall'esterno il loro funzionamento, ovvero ponga in essere un input iniziale che è poi eseguito in autonomia dal sistema e, infine, si considerano i sistemi in grado di autoprogrammarsi; ad esse si affianca l'indicazione del tipo di interazione del sistema, distinte in base alla possibilità di relazionarsi con l'uomo o con l'ambiente.

⁶ Per una esortazione ad abbandonare l'idea del Robot come automa con sembianze umane si veda C. HOLDER, V. KHURANA, F. HARRISON, L. JACOBS, *Robotics and law: key legal and regulatory implications of the robotics age (part I of II)*, in *Computer Law & Security Review*, 2016, p. 384 e 385; si segnala, inoltre, A. BERTOLINI, *Robots as Products: The Case for a Realistic Analysis of Robotic Applications and Liability Rules*, cit., par. II, il quale ritiene che più che una definizione sia utile una classificazione di tali sistemi.

l'autoapprendimento e l'apprendimento profondo; complessi *hardware-software* che interagiscono con l'ambiente circostante in tempo reale; e, in ultimo, anche i robot che ben presto avranno un sembiante umanoide⁷.

Pertanto, l'intelligenza artificiale è ad oggi consistente in un insieme di tecnologie *software*, dotate o meno di un apparato *hardware*, in grado di interagire con l'ambiente circostante.

A fronte di questi tratti, ciò che pare ineliminabile⁸ è la constatazione di una capacità decisoria che sia assimilabile a quella umana⁹, poiché in grado di considerare contestualmente una lunga serie di variabili tratte dal contesto nel quale è colto il funzionamento della stessa e a rispondere criticamente ad esse¹⁰.

⁷ Si pensi all'iniziativa del Tesla Bot, presentata da Elon Musk nell'agosto 2021 e relativa alla realizzazione di un robot con sembianze umanoidi.

⁸ In senso contrario si veda lo studio commissionato dal Parlamento europeo A. BERTOLINI, *Artificial Intelligence and Civil Liability*, 2020, <http://hdl.handle.net/11382/536310>, (29 marzo 2022), p. 18, nel quale l'A. rileva come molto raramente le attuali applicazioni di IA riproducano una modalità intellettuale umana, essendo più spesso legate all'evasione di singoli scopi.

Si pone, pertanto, la necessità di delimitare adeguatamente l'ambito applicativo di tali discipline onde evitare che la descrizione in questione possa comprendere prodotti che non presentano vere peculiarità applicative.

⁹ Descrive efficacemente tale tratto M. FRANZONI, *Lesione dei diritti della persona, tutela della privacy e intelligenza artificiale*, cit., p. 16: «Dell'intelligenza artificiale si incominciano a dire tante cose, ad esempio, che, a certe condizioni, può essere creativa, come l'intelligenza umana, seppure seguendo procedure e modalità differenti: funziona in modo affatto diverso dall'intelligenza umana, ma funziona al pari dell'intelligenza umana».

Si vedano, inoltre, G. CAPILLI, *Responsabilità civile e Robot*, cit., p. 623; G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale e responsabilità*, cit., p. 725, la quale afferma «quindi l'intelligenza artificiale può essere definita la scienza di far fare ai computer cose che richiedono intelligenza quando vengono fatte dagli esseri umani».

¹⁰ Il Parlamento europeo ha considerato come caratteristiche di autonomia che descrivano i sistemi cyberfisici, autonomi e robot autonomi intelligenti «l'ottenimento di autonomia grazie a sensori e/o mediante lo scambio di dati con il suo ambiente (interconnettività) e lo scambio e l'analisi di tali dati», «l'autoapprendimento dall'esperienza e attraverso l'interazione (criterio facoltativo)», «almeno un supporto fisico minore», «l'adattamento del proprio comportamento e delle proprie azioni all'ambiente» e «l'assenza di vita in termini biologici». Cfr. risoluzione del Parlamento Europeo del 16 febbraio 2017, n. 2015/2013 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica, punto 1.



A questa complessa congerie tecnologica il legislatore si incarica di mettere ordine e di cogliere spunti e suggerimenti che consentano di compiere l'operazione di categorizzazione senza eccessivi stravolgimenti¹¹.

246

In quest'ottica, merita particolare attenzione il tentativo, in essere presso le istituzioni europee, di delineare un quadro disciplinare unitario e coerente per le intelligenze artificiali, sorretto ancora una volta dalla necessità di dotarsi di norme in linea con i tempi e capaci di porsi a livello globale quale modello che detti la soglia rilevante di tutela a fronte di queste nuove tecnologie.

Conseguentemente, l'attenzione data a queste innovazioni tecnologiche è particolarmente elevata e consta di un numero davvero significativo di atti ufficiali predisposti negli ultimi anni¹².

¹¹ Si veda A. BERTOLINI, *Artificial Intelligence and Civil Liability*, cit., p. 31, «Differences among research branches, notions, and ultimately applications are so relevant that renouncing at elaborating a general definition seems advisable».

¹² Dal 2017 ad oggi si contano 17 atti ufficiali volti a delineare la strategia europea in materia di intelligenza artificiale: risoluzione del Parlamento Europeo del 16 febbraio 2017 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica; Dichiarazione di cooperazione sull'intelligenza artificiale, firmata da 25 paesi europei il 10 aprile 2018; Linee guida etiche finali per un'intelligenza artificiale affidabile, del Gruppo ad alto livello sull'intelligenza artificiale, pubblicate l'8 aprile 2019; Rapporto sulla responsabilità per l'Intelligenza Artificiale e altre tecnologie emergenti, del Gruppo di esperti sulla responsabilità e le nuove tecnologie, pubblicato il 21 novembre 2019; Consultazione pubblica sul Libro Bianco sull'Intelligenza Artificiale (COM 2020) 65 final del 19 febbraio 2020; comunicazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle regioni del 19 febbraio 2020 dal titolo "Intelligenza artificiale - Un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia", (COM(2020)0065); Studio sulla valutazione del valore aggiunto europeo realizzato del Servizio europeo di ricerca parlamentare, dal titolo "European framework on ethical aspects of artificial intelligence, robotics and related technologies: European Added Value Assessment", del settembre 2020; risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti il quadro relativo agli aspetti etici dell'intelligenza artificiale, della robotica e delle tecnologie correlate, 2020/2012(INL); 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); risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 sui diritti di proprietà intellettuale per lo sviluppo di tecnologie di intelligenza artificiale, 2020/2015(INI); Progetto di relazione del Parlamento europeo sull'intelligenza artificiale nel diritto penale e il

Tra essi, da ultimo, si collocano concrete proposte disciplinari che sono state emanate dal Parlamento europeo e dalla Commissione.

La proliferazione di questi atti consente al giurista di poter muovere le prime riflessioni relative ad un quadro normativo in via di definizione che conosca quali tematiche centrali la sicurezza dei sistemi di intelligenza artificiale e la disciplina di responsabilità civile ad essi correlata.

2. L'approccio normativo europeo al tema dell'intelligenza artificiale.

Particolare rilevanza ai sensi della prospettata analisi deve essere accordata ad alcuni atti ufficiali di matrice europea che concorrono alla delineazione di un approccio metodologico innovativo.

Si enumerano, in tal senso, le linee guida etiche finali per un'intelligenza artificiale affidabile, del Gruppo ad alto livello sull'intelligenza artificiale¹³, pubblicate l'8 aprile 2019; la risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 recante raccomandazioni alla Commissione concernenti il quadro relativo agli aspetti etici dell'intelligenza artificiale, della robotica e delle tecnologie correlate¹⁴; la risoluzione del Parlamento europeo del 20 ottobre 2020 recante raccomandazioni alla Commissione su un regime di responsabilità civile per l'intelligenza arti-

suo utilizzo da parte delle autorità di polizia e giudiziarie in ambito penale, 2020/2016(INI); Progetto di relazione del Parlamento europeo sull'intelligenza artificiale nell'istruzione, nella cultura e nel settore audiovisivo, 2020/2017(INI); Conclusioni della presidenza del Consiglio dell'Unione Europea del 21 ottobre 2020 recanti La Carta dei diritti fondamentali nel contesto dell'intelligenza artificiale e della trasformazione digitale, 11481/20, 2020; Comunicazione della commissione del 21 aprile 2021 recante la Proposta di regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'Intelligenza Artificiale (Legge sull'intelligenza artificiale) e modifica di alcuni atti legislativi dell'Unione [COM(2021) 206 final] emanata dalla Commissione il 21 aprile 2021; Comunicazione della commissione del 21 aprile 2021 recante la proposta del nuovo piano coordinato sull'Intelligenza Artificiale 2021 [COM(2021) 205 final]; Comunicazione della Commissione del 21 aprile 2021 recante Proposta di regolamento sulle macchine [COM(2021) 202 final].

¹³ Cfr. Linee guida etiche finali per un'intelligenza artificiale affidabile, del Gruppo ad alto livello sull'intelligenza artificiale, pubblicate l'8 aprile 2019, consultabili in <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/IT/TXT/PDF/?uri=CELEX:52019DC0168&from=IT>, accesso 31 gennaio 2022.

¹⁴ Risoluzione del Parlamento n. (2020)0275 del 20 ottobre 2020.

ficiale¹⁵; e la Comunicazione della commissione del 21 aprile 2021 recante la Proposta di regolamento che stabilisce regole armonizzate sull'Intelligenza Artificiale (Legge sull'intelligenza artificiale) e modifica di alcuni atti legislativi dell'Unione¹⁶ emanata dalla Commissione il 21 aprile 2021.

Il quadro richiamato evidenzia l'attenzione attribuita dalle istituzioni europee per le implicazioni etiche sottese all'implementazione delle tecnologie considerate¹⁷, in quanto le note centrali del metodo utilizzato dalle istituzioni europee sono esposte e argomentate all'interno delle linee guida etiche finali per un'intelligenza artificiale affidabile. Esse indicano la poiesi del modello disciplinare che verrà definito dalle istituzioni europee con indicazioni che sono state puntualmente recepite e confermate dalle successive proposte normative.

Le linee guida evidenziano la necessità di delineare i tratti di una intelligenza artificiale antropocentrica, ossia messa al servizio dell'umanità e del bene comune, rispettosa dei principi etici e che permetta la massimizzazione dei risultati favorevoli e la minimizzazione dei rischi.

L'obiettivo fondamentale delle linee guida è quello di suggerire i tratti di una tecnologia affidabile, rispondente a tre ordini di requisiti: legalità, ossia conformità alle leggi e regolamenti pertinenti; eticità, consistente nel rispetto di principi e valori etici; e robustezza, intesa quale sicurezza e affidabilità dal punto di vista tecnico e sociale¹⁸.

La presenza dei tre ordini di componenti dell'affidabilità rende conto della circolarità del processo di nomopoesi seguito dalle istituzioni europee, per il quale i versanti dell'eticità e della robustezza sono alla base dei presupposti legali dell'immissione in circolazione dell'intelligenza artificiale per come selezionati dalla disciplina di sicurezza proposta. La dimensione solidaristica penetra in questo quadro mediante la ricognizione dei diritti fondamentali rilevanti, assieme all'uguaglianza e non discriminazione¹⁹.

Le linee guida, desumono dalla lettura del quadro menzionato quattro principi etici, consistenti nel rispetto dell'autonomia umana, nella prevenzione dei danni, nell'equità e nella esplicabilità²⁰. A loro volta, tali principi sono alla base della delineazione di sette requisiti fondamentali per l'immissione in circolazione dell'intelligenza artificiale, tra i quali si annoverano: intervento e sorveglianza umani; robustezza tecnica e sicurezza; riservatezza e governance dei dati; trasparenza; diversità, non discriminazione ed equità; benessere sociale e ambientale; e accountability²¹.

Tali requisiti sono stati, poi, recepiti nelle proposte al vaglio delle istituzioni²², con particolare riferimento alla proposta di legge sull'intelligenza artificiale.

Essa seleziona i presupposti per l'immissione in circolazione delle peculiari tecnologie in questione, sia enumerando pratiche vietate²³, poiché incompatibili con le cennate premesse etiche, sia fissando requisiti specificamente rivolti ai sistemi di intelligenza artificiale che possano essere considerati, in

ni. Cfr. Linee guida etiche finali per un'intelligenza artificiale affidabile, del Gruppo ad alto livello sull'intelligenza artificiale, cit., pp. 11 e ss.

²⁰ Si veda Linee guida etiche finali per un'intelligenza artificiale affidabile, del Gruppo ad alto livello sull'intelligenza artificiale, cit., pp. 13 e ss.

²¹ L'elenco con descrizione di ciascun requisito è contenuto in Linee guida etiche finali per un'intelligenza artificiale affidabile, del Gruppo ad alto livello sull'intelligenza artificiale, cit., p. 16 e ss.

²² Si consideri anche la Risoluzione del Parlamento n. (2020)0275 del 20 ottobre 2020, la quale individua quali obblighi per le tecnologie ad alto rischio (Capo II): Inintelligenza artificiale antropocentrica e antropogenica (art. 7); sicurezza, trasparenza e responsabilità (art. 8); assenza di distorsioni e di discriminazioni (art. 9); responsabilità sociale e parità di genere (art. 10); sostenibilità ambientale (art. 11); riaspetto della vita privata e protezione dei dati personali (art. 12).

²³ Esse sono delineate dall'art. 5 legge sull'intelligenza artificiale, e constano del divieto di «l'immissione sul mercato, la messa in servizio o l'uso di un sistema di IA» che impiegano tecniche subliminali o sfruttano le vulnerabilità di specifici gruppi «in un modo che provochi[no] o possa[no] provocare a tale persona o a un'altra persona un danno fisico o psicologico»; oppure l'impiego da parte delle pubbliche amministrazioni di *softwares* di *social rating* che possano determinare un trattamento pregiudizievole o sfavorevole per certe persone o gruppi, in quanto al di fuori dei contesti a cui i dati si riferiscono o sproporzionati rispetto alla gravità delle condotte tenute; l'uso di sistemi di identificazione biometrica remota in tempo reale che non rispondano a determinate finalità di pubblica sicurezza, di repressione dei reati o di tutela delle vittime di reato e nel limite di precisi presupposti di legalità.

¹⁵ Risoluzione del Parlamento n. (2020)0276 del 20 ottobre 2020 (per il prosieguo risoluzione del Parlamento 2020/2012(INL)).

¹⁶ Comunicazione della Commissione COM(2021) 206 final del 21 aprile 2021 (per il prosieguo legge sull'intelligenza artificiale).

¹⁷ Sulla pluralità dei livelli di normazione sull'intelligenza artificiale si veda G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale e responsabilità*, cit., pp. 718.

¹⁸ Cfr. Linee guida etiche finali per un'intelligenza artificiale affidabile, del Gruppo ad alto livello sull'intelligenza artificiale, cit., pp. 6 e ss.

¹⁹ Oltre ai citati diritti si elencano il rispetto della dignità umana, la libertà individuale, il rispetto della democrazia, della giustizia e dello stato di diritto e i diritti dei cittadi-

forza di una valutazione istituzionale²⁴, ad alto rischio o meno.

La divergenza tra i livelli di sicurezza richiesti è un primo indice per l'attenzione alla diversificazione di realtà tra loro molto eterogenee, sia sotto un profilo tecnico-strutturale, che per il versante della potenzialità offensiva.

In particolare, è possibile scorrere i requisiti per i sistemi di intelligenza artificiale ad alto rischio, per vedere confermata l'impostazione etica riferita. Si individuano, in tal senso, un sistema di gestione dei rischi (art. 9), criteri di governance dei dati (art. 10), requisiti di documentazione tecnica (art. 11), di conservazione delle registrazioni (art. 12), di trasparenza e di informazione degli utenti (art. 13), di sorveglianza umana (art. 14), di accuratezza, robustezza e cbersicurezza (art. 16).

Per i sistemi ad alto rischio, inoltre, vengono individuati specifici obblighi²⁵ per i fabbricanti dei prodotti, per gli importatori, i distributori e gli utenti stessi. Questi ultimi sono obbligati all'uso di tali tecnologie in conformità alle istruzioni ricevute dal produttore, garantiscono la pertinenza dei dati input rispetto alla funzione del sistema, monitorano il funzionamento ed informano tempestivamente i fornitori di incidenti o malfunzionamenti, effettuano la valutazione di impatto sulla protezione dei dati²⁶.

Infine, si individua un sistema di organismi di notificazione che permetta la valutazione di conformità e l'immissione in circolazione delle tecnologie in questione²⁷.

Si affianca a questa disciplina generale la previsione di linee guida che devono essere seguite e rispettate dagli operatori che si correlano a sistemi di

²⁴ Ai sensi degli artt. 6 e 7 legge sull'intelligenza artificiale, la classificazione è affidata al contenuto degli allegati II e III al regolamento sottoposto all'approvazione di Parlamento e Consiglio, con la facoltà per la Commissione di integrare o modificare l'elenco di cui all'allegato III, in considerazione di 8 criteri elencati all'art. 7, § 2. Tra questi ultimi si segnalano la finalità di impiego e la sua misura effettiva o potenziale, l'eventuale entità di danni a salute, sicurezza o diritti fondamentali già causati, l'entità del danno potenziale, la correlazione del danno al funzionamento del sistema di IA, la vulnerabilità dei soggetti danneggiati, la reversibilità delle lesioni e la previsione di misure efficaci di prevenzione o ricorso (non a titolo di risarcimento) previste nella legislazione europea.

²⁵ Si veda il Capo 3, artt. 17 e ss., legge sull'intelligenza artificiale.

²⁶ Cfr. art. 29 legge sull'intelligenza artificiale.

²⁷ Si vedano, in particolare, Capo 4, Autorità di notifica, artt. 30 e ss. e Capo 5, Norme, valutazione della conformità, certificati, registrazione, artt. 40 e ss., legge sull'intelligenza artificiale.

intelligenza artificiale non caratterizzati da rischio alto.

In conclusione, il riferito approccio integrato, definibile olistico per l'ampiezza dei campi di osservazione della realtà normata, denota l'interesse delle istituzioni per la realizzazione di un'etica *by design* per i sistemi considerati al fine di minimizzare i rischi insiti nel loro impiego²⁸.

Si segnala, infine, la complementarità²⁹ tra la prospettiva di sicurezza, che si occupa della prevenzione dei danni, e quella di responsabilità, relativa agli eventi lesivi occorsi, che rende necessario, dunque, trascorrere nella trattazione dalla prima alla seconda.

3. Le questioni essenziali inerenti alla responsabilità civile dell'intelligenza artificiale.

La derivazione di danni dall'impiego di sistemi di intelligenza artificiale rappresenta la principale preoccupazione nella predisposizione della disciplina giuridica di tale livello tecnologico. La questione risente di diversi aspetti, che sfidano sotto vari punti di vista le esistenti regole di responsabilità previste a livello europeo e negli Stati membri.

Il primo profilo problematico è dato dalla ampiezza della definizione di questi sistemi, specie alla luce delle opzioni disciplinari che si stanno delineando. In particolare, la compresenza di realtà molto eterogenee annoveranti sia *softwares* impieganti particolari tecnologie di autoapprendimento che sistemi complessi *hardware-software* in grado di interagire con l'ambiente circostante, comporta una significativa variabilità delle ipotesi di danno che possono in concreto verificarsi.

²⁸ Si veda N. F. FRATTARI, *Robotica e responsabilità da algoritmo. Il processo di produzione dell'intelligenza artificiale*, cit., pp. 470 e ss.

Ammonisce sulla difficoltà della costruzione di una intelligenza artificiale etica da un punto di vista tecnico S. KENG, *Artificial Intelligence (AI) Ethics: Ethics of Ai and Ethical Ai*, in *Journal of Database Management*, 31, 2, 2020, pp. 74 e ss.; l'Autore si premura di distinguere tra regole etiche che s'impongono al programmatore al momento dell'elaborazione del *software* e la delineazione di un funzionamento etico dello stesso.

²⁹ Si vedano N. F. FRATTARI, *Robotica e responsabilità da algoritmo. Il processo di produzione dell'intelligenza artificiale*, cit., p. 472; G. CAPILLI, *Responsabilità civile e Robot*, cit., p. 626.

Si segnala per l'ampia trattazione dedicata alle regole di sicurezza A. SANTOSUOSSO, C. BOSCARATO, F. CAROLEO, *Robot e diritto: una prima ricognizione*, cit., pp. 499 e ss..



In disparte questa prima criticità, occorre ponderare con attenzione il tratto distintivo di tali sistemi, consistente nella capacità di mimare e sostituire la decisione umana. Per definizione questa attitudine, infatti, pone in crisi i sistemi di responsabilità civile oggi vigenti, i quali sono ancora in massima parte incentrati sulla necessità di imputazione oggettiva e soggettiva del danno al responsabile.

Da ciò emergono almeno due tratti che non paiono sussistere in relazione al funzionamento dell'intelligenza artificiale.

In prima misura, emerge la necessità di riferire il danno a un responsabile persona fisica o giuridica, ossia soggetto di diritto. Tale operazione giuridica non è affatto banale o scontata nelle ipotesi in cui tali nessi, eziologici e soggettivi, sono interrotti dall'attività di un agente artificiale che opera in forza di decisioni autonome. Si riscontra, in ragione di questa criticità, il tentativo di riferire all'automa digitale una variante, ancorché dimidiata, di soggettività giuridica³⁰.

³⁰ Si veda la significativa analisi di G. TEUBNER, *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi*, cit., *passim*, in part. pp. 86 e ss.; il quale dopo aver definito tali sistemi come attanti e aver delineato come principale rischio introdotto da essi quello da autonomia, propone di attribuire loro non il «rango di persona giuridica con patrimonio proprio» ma «lo status giuridico di soggetti di responsabilità con un 'patrimonio assicurativo'». Essi, in particolare, dovrebbero essere ritenuti titolari di capacità di agire che permetta di valutarne la condotta come lecita o illecita, anche al fine di evitare la genesi di rischi non calcolabili per il sistema assicurativo, con ciò delineando una responsabilità da assistenza digitale che sia assimilabile a quella per fatto degli ausiliari, ma che vada oltre i limiti di questa.

Diversa posizione è assunta da E. CATERINI, *L'intelligenza artificiale «sostenibile» e il processo di socializzazione del diritto civile*, cit., pp. 100 e ss., il quale colloca l'intelligenza artificiale all'interno del più ampio fenomeno di emersione di nuove soggettività giuridiche in ragione del trascorrere dalla centralità dell'azione a quella dell'interesse, in forza del quale è possibile chiamare alla soggettività «le comunità, gli embrioni la biologia sintetica, l'intelligenza artificiale, la dignità *post mortem* dell'uomo, la *class action*, gli animali, l'ambiente, i fiumi, i ghiacciai e via discorrendo». L'Autore si premura di chiarire come tali soggetti non assurgano, tuttavia, al rango di persona, in quanto esso, correlato di necessità all'essere umano, non è espressione di solo interesse, quanto di valore.

Relativamente alla tematica dei veicoli a guida autonoma, si esprimono favorevolmente C. HOLDER, V. KHURANA, F. HARRISON, L. JACOBS, *Robotics and law: key legal and regulatory implications of the robotics age (part I of II)*, cit., p. 387; M. FRANZONI, *Lesione dei diritti della persona, tutela della privacy e intelligenza artificiale*, cit., pp. 18 e ss., il quale non valuta come assurda

Emerge, tuttavia, la necessità che l'intelligenza artificiale, come l'aggettivo rende evidente, non può, infatti, emanciparsi dal tratto essenziale di essere una creazione dell'uomo, rispondente a scopi che rimangono umani. La centralità della persona, che viene predicata come prospettiva da perseguire nell'aumentare la fiducia degli utenti e dei consumatori, ridonda, sotto diverso angolo visuale, sulla necessità che la responsabilità derivante dai rischi insiti nel funzionamento del decisore artificiale sia interamente ricadente sull'uomo. In tal guisa, intelligenza artificiale antropocentrica significa, dunque, che lo stadio centrale sia quello umano anche dal punto di vista della allocazione del peso economico e delle implicazioni giuridiche dei danni che ne sono cagionati³¹.

Inoltre, responsabilizzare il sistema, dotandolo di una qualche forma di soggettività giuridica fa sorgere problemi sia di carattere teleologico, che pratico.

Sotto il primo profilo, va rimarcato come sostenere la responsabilità dell'automa pone la necessità di studiare la modalità mediante la quale questi possa adempiere il debito risarcitorio, essendo un soggetto dimidiato, puramente volitivo, privo di un patrimonio.

Sotto il profilo teleologico, si deve sottolineare come la regola di responsabilità svolga la necessaria funzione di orientamento delle condotte secondo spinte comportamentali razionali. In tal guisa, affinché questa essenziale finalità sia realizzata nelle ipotesi di danno da intelligenza artificiale, il sistema autonomo dovrebbe essere posto in condizione di avvertire la contropinta derivante dalla minaccia di una sanzione e risolversi diversamente nella decisione. Sennonché, il grado di autonomia oggi prospettabile è ben lungi dal lambire le ascose spiagge dell'autocoscienza³²; di contro, è ben chiaro ad oggi

la soluzione prospettata, sebbene ritenga che sia presto per definire cosa l'intelligenza artificiale sia e se necessiti di soggettività giuridica.

³¹ Cfr. risoluzione del Parlamento europeo 2014(INL), che al punto 11 della parte motiva «rileva a tale proposito che non è necessario conferire personalità giuridica ai sistemi di IA» e al considerando 6° prevede che «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».

³² Rileva tale criticità A. BERTOLINI, *Robots as Products: The Case for a Realistic Analysis of Robotic Applications and Liability Rules*, cit., *passim*, il quale correla la soggettività all'emersione di autocoscienza.

Si esprimono, inoltre, in senso contrario G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale e responsabilità*, cit., pp. 724 e ss., per la quale la soggettività giuridica dell'intelligenza artificiale è fondata su un sottinteso di

che, per quanto sofisticati, i sistemi in questione siano ancora basati sul *software* e sulle sue peculiari modalità di funzionamento. Di talché, essi sono nella posizione di rispondere esclusivamente ad una legge essenziale, quella della propria programmazione, la quale, ancora una volta è riferita all'umano, il programmatore che la elabora.

Pertanto, la responsabilità per danno da intelligenza artificiale non può che essere posta sul versante umano, con la conseguente necessità di selezionare, tra le varie condotte umane che incidono sulla causazione del danno, quelle che debbano essere ritenute efficienti, o comunque, prevalenti in termini risarcitori³³.

Seguendo il ciclo vitale dell'intelligenza artificiale, anch'essa deve considerarsi un prodotto della tecnica e, come tale, può evocare la responsabilità del produttore³⁴ per quanto attiene ai profili di ri-

carattere retorico; con attinenza alla tematica degli *smart contract* si veda G. SARTOR, *Gli agenti software: nuovi soggetti del ciberdiritto*, in *Contr. e impresa*, 2002, pp. 57 e ss.

³³ Non v'è dubbio che ogni ipotesi di danneggiamento da intelligenza artificiale possa essere ricondotto ad un soggetto umano, come affermato da A. BERTOLINI, *Artificial Intelligence and Civil Liability*, cit., p. 33: «There is no responsibility gap. It is always possible to identify a human being who might be deemed responsible for damages arising from the production, operation and use of a machine or AI-system, based on different legal criteria».

³⁴ Preferenza alla responsabilità del produttore è accordata in dottrina da G. CAPILLI, *Responsabilità civile e Robot*, cit., p. 628; A. SANTOSUOSSO, C. BOSCARATO, F. CAROLEO, *Robot e diritto: una prima ricognizione*, cit., p. 510, i quali affermano «La disciplina europea della responsabilità del produttore costituisce un punto fermo in materia di responsabilità extracontrattuale per danni provocati da un robot difettoso»; A. DAVOLA e R. PARDOLESI, *In viaggio col robot: verso nuovi orizzonti della r.c. auto ("driverless")?*, cit., p. 626 e ss..

Si consideri, inoltre, la posizione di A. BERTOLINI, *Robots as Products: The Case for a Realistic Analysis of Robotic Applications and Liability Rules*, cit., 214 e ss., in part. cap. IX, il quale pur ammettendo che la disciplina vigente possa trovare applicazione anche per i robot, sottolinea la presenza di ragioni di fallimento generale della stessa.

Il dibattito si è posto, poi, in relazione ai veicoli autonomi; in tal senso, una preferenza per questa possibilità è stata espressa da F. PÜTZ, F. MURPHY, M. MULLINS, K. MAIER, R. FRIEL E T. ROHLFS, *Reasonable, Adequate and Efficient Allocation of Liability Costs for Automated Vehicles*, cit., p. 561 e ss.; D. CERINI, *Dal Decreto Smart Road in avanti: ridisegnare responsabilità e soluzioni assicurative*, cit., pp. 407 e ss., per la rilevanza del ruolo del produttore nel fronteggiare i nuovi rischi. Parere contrario è stato espresso da Si segnala per una posizione

schio di cui è portatrice. Il livello di produzione, ad ogni modo, si mostra particolarmente complesso e sia la dottrina, che le istituzioni hanno auspicato un chiarimento rispetto ad alcuni aspetti della direttiva 85/374/CEE, quali la riconducibilità dei sistemi di intelligenza artificiale tra i prodotti³⁵, la portata del concetto di difetto³⁶ e il relativo onere della prova³⁷, il superamento della *state of art defence*³⁸, lo spo-

critica M. F. LOHMANN, *Liability Issues Concerning Self-Driving Vehicles*, cit., p. 337.

³⁵ Si esprimono in questo senso A. SANTOSUOSSO, C. BOSCARATO, F. CAROLEO, *Robot e diritto: una prima ricognizione*, cit., pp. 494 e ss. e 505 e ss., i quali, tuttavia, non escludono che i robot autonomi e cognitivi possano essere considerati come agenti; N. F. FRATTARI, *Robotica e responsabilità da algoritmo. Il processo di produzione dell'intelligenza artificiale*, cit., pp. 485 e ss.. In senso differente, si segnala G. CAPILLI, *Responsabilità civile e Robot*, cit., p. 629, la quale suggerisce di estendere la portata della disciplina *de qua* anche ai servizi oltre che ai prodotti.

Rileva, inoltre, la difficoltà di distinguere tra prodotti e servizi A. BERTOLINI, *Artificial Intelligence and Civil Liability*, cit., p. 57.

³⁶ Da tale punto di vista, si osserva come nuovi profili di difettosità potrebbero essere correlati all'Intelligenza artificiale, come ad esempio la gracilità tecnica e la carenza di cibersicurezza, consistente nella permeabilità agli attacchi di hacker. Cfr. G. CAPILLI, *Responsabilità civile e Robot*, cit., p. 631.

Si segnala l'interessante dibattito in ordine alla qualificazione degli errori di programmazione quali ipotesi di difetto di programmazione o di fabbricazione riferito da N. F. FRATTARI, *Robotica e responsabilità da algoritmo. Il processo di produzione dell'intelligenza artificiale*, cit., pp. 477 e 478.

³⁷ Si vedano F. PÜTZ, F. MURPHY, M. MULLINS, K. MAIER, R. FRIEL E T. ROHLFS, *Reasonable, Adequate and Efficient Allocation of Liability Costs for Automated Vehicles*, cit., p. 559 e ss., i quali, in ragione della particolare onerosità della prova del difetto in caso di malfunzionamento del *software*, suggeriscono l'inversione del relativo onere; A. DAVOLA e R. PARDOLESI, *In viaggio col robot: verso nuovi orizzonti della r.c. auto ("driverless")?*, in *Danno e resp.*, 2017, 5, pp. 624 e 625.

Rileva, inoltre, tale criticità specie per i sistemi maggiormente complessi A. BERTOLINI, *Artificial Intelligence and Civil Liability*, cit., pp. 57 e 58.

³⁸ L'impatto di questa prova liberatoria è maggiore in relazione all'applicazione di tecnologie innovative e, per tale ragione, si suggerisce di eliminarla con riferimento ai veicoli autonomi. Cfr. "A common EU approach to liability rules and insurance for connected and autonomous vehicles", in http://www.europarl.europa.eu/thinktank/en/document.html?reference=EPRS_STU%282018%29615635, ultimato a febbraio 2018, p. 122.

In dottrina, si veda G. TEUBNER, *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi*, cit., p. 87, il quale rileva la criticità di tale esenzio-





stamento del momento rilevante per la valutazione di difettosità³⁹, nonché le implicazioni derivanti dalla interazione delle componenti *software* e *hardware* di un sistema complesso⁴⁰.

Oltre alla posizione del produttore è poi possibile responsabilizzare il titolare del sistema di intelligenza artificiale che se ne serve per scopi personali o commerciali. Egli rappresenta un soggetto imprescindibilmente presente in ogni vicenda legata al funzionamento dei prodotti di intelligenza artificiale, come emerge con chiarezza dal fatto che l'impiego di questa risponde comunque alle esigenze di colui che ne esercita una significativa situazione di controllo.

Si rammenta, inoltre, come l'operatore del sistema, in particolare, è direttamente considerato dalle discipline di sicurezza, poiché i sistemi in questione esplicano la loro peculiare caratteristica operativa a seguito dell'immissione in funzione e perfezionano o modificano la capacità decisoria anche in momenti successivi a quello della produzione e dell'addestramento. Pertanto, essi necessitano di attenta manutenzione e cura, specie per quanto attiene

ne a fronte della programmata imprevedibilità delle decisioni dell'algoritmo; F. PÜTZ, F. MURPHY, M. MULLINS, K. MAIER, R. FRIEL E T. ROHLFS, *Reasonable, Adequate and Efficient Allocation of Liability Costs for Automated Vehicles*, cit., p. 562; G. CAPILLI, *Responsabilità civile e Robot*, cit., p. 630.

Considera positivamente la funzione di bilanciamento che la *State of art defence* può svolgere rispetto all'intelligenza artificiale A. BERTOLINI, *Robots as Products: The Case for a Realistic Analysis of Robotic Applications and Liability Rules*, cit., 214 e ss., in part. Cap. IX.

³⁹ In ragione della necessità di aggiornamenti e della modifica nel funzionamento che potrebbe conseguire dall'operatività del sistema di autoapprendimento si è suggerito di spostare oltre il momento di immissione in circolazione la valutazione di difettosità. Cfr. J. DE BRUYNE e J. WERBROUCK, *Merging self-driving cars with the law*, in *Computer law and security review*, 2018, p. 502; F. PÜTZ, F. MURPHY, M. MULLINS, K. MAIER, R. FRIEL E T. ROHLFS, *Reasonable, Adequate and Efficient Allocation of Liability Costs for Automated Vehicles*, cit., p. 554; D. CERINI, *Dal Decreto Smart Road in avanti*, cit., p. 406.

⁴⁰ Per la proposta del Parlamento, infatti, lo stabilimento della responsabilità in caso di danno da intelligenza artificiale «è aggravata dalla connettività tra un sistema di IA e altri sistemi, di IA e non di IA». cfr. considerando (3), raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

Si veda, inoltre, N. F. FRATTARI, *Robotica e responsabilità da algoritmo. Il processo di produzione dell'intelligenza artificiale*, cit., pp. 463 e ss., il quale prospetta l'applicazione della regola di responsabilità congiuntamente ai produttori di entrambe le componenti.

all'osservanza delle indicazioni di funzionamento e alle modalità di aggiornamento dei *softwares*.

Allo stesso tempo, una regola di responsabilità che contemplasse la loro posizione, da un lato necessiterebbe di sciogliere il nodo del criterio di imputazione soggettiva, potendo essere sorretta tanto dal rischio, quanto da un rimprovero fondato sulla condotta⁴¹; dall'altro, imporrebbe la ponderazione delle contropunte che una responsabilità molto rigorosa possa segnalare ai terzi che interagiscano concretamente con i sistemi in questione.

È, poi, ben possibile ipotizzare che talune ipotesi di danneggiamento conseguano all'alternazione del funzionamento dell'intelligenza artificiale determinata dalla condotta di un terzo. Si pensi alla sensibilità che le tecnologie *software* hanno rispetto agli interventi *hacker*.

Infine, il danno potrebbe essere imputato al danneggiato, in ragione della malaccorta relazione con il sistema con il quale entra in contatto; nel qual caso, le discipline attualmente in essere imporrebbero la decurtazione dell'ammontare risarcitorio, ovvero l'eliminazione di ogni responsabilità di terzi in ragione dell'assorbimento del nesso eziologico.

A fronte della pluralità di soggetti potenzialmente coinvolti nelle ipotesi di danneggiamento derivanti dal funzionamento dell'intelligenza artificiale, si pone la necessità di corrispondere una tutela effettiva al danneggiato nell'ottica dell'aumento della fiducia che i terzi possono riporre nel relazionarsi con tali tecnologie.

Una prima modalità, in tal senso, potrebbe essere quella di introdurre un sistema di assicurazione che non sia correlato alla responsabilità per il danno cagionato, ma che copra l'eventualità pregiudizievole a prescindere dalla selezione di uno tra i molti soggetti a cui il danno potrebbe essere imputato oggettivamente e soggettivamente. Questa soluzione⁴², denominata *no-fault insurance* rischia, tuttavia, sol-

⁴¹ Basti pensare all'alternativa sussistente tra l'opzione di responsabilità per danno da cosa in custodia e la responsabilità per danno da attività pericolosa.

Tali opzioni sono considerate, unitamente alla responsabilità ex art. 2049 c.c., da V. DI GREGORIO, *Intelligenza artificiale e responsabilità civile: quale paradigma per le nuove tecnologie*, cit., pp. 58 e 59, in riferimento alle applicazioni in campo medico dell'intelligenza artificiale.

⁴² Essa era stata individuata come preferibile da uno studio commissionato dal Parlamento europeo in tema di responsabilità civile per la circolazione di veicoli autonomi. *"A common EU approach to liability rules and insurance for connected and autonomous vehicles"*, cit., pp. 124 e ss.

In dottrina si veda Cfr. C. HOLDER, V. KHURANA, F. HARRISON, L. JACOBS, *Robotics and law: key legal and regulatory implications of the robotics age (part I of II)*, cit., p. 387.

tanto di spostare la questione della selezione di un responsabile, a causa della necessità che siano individuati i soggetti chiamati a sostenere il costo di tali coperture assicurative, che potrebbero essere tanto fondi pubblici, quanto soggetti coinvolti nella circolazione e nell'uso dell'intelligenza artificiale. Di conseguenza, la prospettata soluzione mostra un'adeguata considerazione della prospettiva reintegrativa della lesione, ma, qualora priva di considerazione per l'imputazione del fatto e del danno, è carente nel selezionare le condotte socialmente adeguate⁴³.

Al contrario, potrebbe giungersi al medesimo risultato scegliendo accuratamente, tra i molti soggetti potenzialmente coinvolti, quelli che meglio possano rispondere del danno e al contempo versare in una posizione che consenta di valutare il livello socialmente ottimale di intelligenza artificiale che possa operare nella società. Tale ottica è suggerita, da ultimo, dalla proposta di regolamento avanzata il 20 ottobre 2020 dal Parlamento europeo.

4. Le soluzioni proposte del Parlamento europeo.

Il Parlamento europeo ha elaborato una proposta di regolamento concernente il regime della responsabilità civile dell'intelligenza artificiale e lo ha sottoposto all'attenzione della Commissione mediante la raccomandazione del 20 ottobre 2020.

La prima scelta dirimente che emerge già dalla lettura della parte motiva concerne la selezione del regime di responsabilità da normare. In particolare, ossequiando il principio di proporzionalità degli interventi di armonizzazione, il Parlamento individua, tra i soggetti potenzialmente responsabili per i danni arrecati dai sistemi di intelligenza artificiale, gli operatori, escludendo dalla disciplina proposta, tanto i produttori, quanto i terzi che dovessero interagire con i sistemi considerati.

In particolare, per quanto attiene alla responsabilità del produttore si ribadisce la centralità della direttiva sul danno da prodotto difettoso, suggerendo alla Commissione di prendere in considerazione tanto un ammodernamento della disciplina, quanto la sua trasposizione in un atto di carattere regolamentare⁴⁴.

⁴³ Per un'interessante proposta su come aggirare questo limite si veda A. DAVOLA e R. PARDOLESI, *In viaggio col robot: verso nuovi orizzonti della r.c. auto ("driverless")?*, cit., pp. 628 e 629.

⁴⁴ Cfr. punto 8. Raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL), laddove si «esorta la Commissione a valutare se la direttiva sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi debba essere trasformata in un regola-

mento, a chiarire la definizione di "prodotti" determinando se i contenuti e i servizi digitali rientrino nel suo ambito di applicazione, nonché a esaminare l'adeguamento di concetti quali "pregiudizio", "difetto" e "produttore"; è del parere che, ai fini della certezza giuridica nell'intera Unione, in seguito alla revisione della direttiva sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi, il concetto di "produttore" dovrebbe includere i produttori, gli sviluppatori, i programmatori, i prestatori di servizi e gli operatori di back-end; invita la Commissione a valutare l'inversione delle norme che disciplinano l'onere della prova per i danni causati dalle tecnologie digitali emergenti in casi chiaramente definiti e previa un'adeguata valutazione; [...] osserva che la direttiva sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi dovrebbe continuare ad applicarsi anche nel caso di azioni per responsabilità civile nei confronti del produttore di un sistema di IA difettoso, laddove tale sistema possa essere considerato come prodotto ai sensi della suddetta direttiva; sottolinea che qualsiasi aggiornamento del quadro della responsabilità per danno da prodotti difettosi dovrebbe andare di pari passo con l'aggiornamento della direttiva 2001/95/CE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 3 dicembre 2001, relativa alla sicurezza generale dei prodotti¹, al fine di garantire che i sistemi di IA integrino la sicurezza e la protezione fin dalla progettazione».

In riferimento, poi, alla responsabilità di terzi che possano incidere deviando il corretto funzionamento del sistema, la proposta non ravvisa la necessità di intervenire sulle regole di responsabilità civile attualmente vigenti e generalmente fondate sulla colpa⁴⁵, dal momento che l'alterazione mostra in sé i tratti dell'intervento doloso.

Per tale ragione, la proposta compie una scelta innovativa, delineando una peculiare posizione di responsabilità per gli operatori dei sistemi di intelligenza artificiale. L'ottica adottata risponde alla finalità di riconoscere un centro di imputazione della responsabilità facilmente individuabile, in modo da corrispondere alle esigenze di ristoro nei casi maggiormente controversi, connotati da difficoltà nello stabilire la presenza di un difetto causalmente efficiente ovvero nell'individuazione dell'identità del terzo che interviene piegando il funzionamento del sistema.

È, infatti, indefettibile in ogni situazione di danno da intelligenza artificiale la presenza di un soggetto che si avvale della tecnologia a proprio vantaggio e che ne esercita un peculiare controllo. Ad ogni modo, in corrispondenza con l'esigenza di af-

⁴⁵ Si veda il considerando (9) raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL): «L'attuale diritto degli Stati membri in materia di responsabilità civile per colpa offre anche, il più delle volte, un livello sufficiente di tutela alle persone che subiscano un danno o pregiudizio cagionato dall'interferenza di un terzo, in quanto l'interferenza costituisce sistematicamente un'azione basata sulla colpa, dove il terzo utilizza il sistema di IA per causare danni».



fidabilità del sistema, la disciplina delineata per gli operatori non esclude l'applicazione delle altre regole e delle corrispondenti posizioni di responsabilità, di modo da innalzare il livello di protezione e non ostacolarlo⁴⁶.

Il controllo e il vantaggio appaiono come ragioni fondative⁴⁷ della regola di responsabilità delineata e, conseguentemente, come criteri di individuazione del concetto rilevante di operatore di *front-end* e *back-end*. In tal senso, si può distinguere la posizione di due categorie soggettive a cui la regola di responsabilità introdotta si riferisce. La prima, relativa agli operatori di *front-end*, riguarda le persone fisiche o giuridiche che beneficiano del funzionamento del sistema di intelligenza artificiale ed esercitano un «certo grado di controllo» sui rischi insiti nello stesso⁴⁸. Ad essi si affiancano gli operatori di *back-end*, i quali si occupano di definire le caratteristiche del sistema e forniscono i dati e il servizio di supporto essenziale, con ciò esercitando un elevato grado di controllo⁴⁹.

La regola di responsabilità è declinata diversamente a seconda delle caratteristiche del sistema di intelligenza artificiale. In particolare, viene in considerazione la distinzione delineata tra sistemi ad alto rischio e sistemi non ad alto rischio⁵⁰. I primi si caratterizzano per un significativo potenziale di causazione di danni e pregiudizi che viene ponderato in considerazione della gravità degli esiti, del

grado di autonomia, della probabilità di verificazione del rischio e dalle modalità e dei contesti in cui il sistema è impiegato⁵¹.

Anche in questo caso si prevede che i sistemi ad alto rischio siano elencati nell'allegato del regolamento e che possano essere aggiornati mediante atti delegati della Commissione. Per essi la proposta individua un'ipotesi di responsabilità oggettiva⁵². Si esclude, infatti, la rilevanza della condotta diligente dell'operatore, e della derivazione del danno o del pregiudizio da un'azione o decisione autonoma del sistema; contestualmente, è ammessa la rilevanza esimente delle cause di forza maggiore⁵³.

Tali tratti si mostrano in linea con il livello elevato di rischio che è connaturato al sistema. Esso, infatti, da un lato, per definizione non può essere pienamente neutralizzato da una condotta conforme a diligenza dell'operatore, ragion per cui si preferisce delineare la posizione di responsabilità come autonoma da criteri di imputazione soggettiva. Peraltro, il livello di rischio è direttamente correlato al grado di autonomia della tecnologia in questione, di talché sarebbe quantomeno singolare optare per la rilevanza esimente dell'elemento che anima il rischio che si vuole gestire.

A completamento di tale regola di responsabilità si introduce l'obbligo di copertura assicurativa per entrambe le classi di operatori considerate⁵⁴.

Viene, inoltre, precisata l'entità del danno risarcibile in caso di morte⁵⁵, in relazione alle pretese *iure ereditario* e *iure proprio* degli eredi del danneggiato⁵⁶, e fissato il termine di prescrizione nel

⁴⁶ Art. 2, § 3: «Il presente regolamento fa salve le eventuali ulteriori azioni per responsabilità derivanti da rapporti contrattuali nonché da normative in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi, protezione del consumatore, anti-discriminazione, lavoro e tutela ambientale tra l'operatore e la persona fisica o giuridica vittima di un danno o pregiudizio a causa del sistema di IA, e per il quale può essere presentato ricorso contro l'operatore a norma del diritto dell'Unione o nazionale.»

⁴⁷ Tale elemento è declamato dal considerando (10) raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL), ove si legge: «La responsabilità dell'operatore ai sensi del presente regolamento si basa sul fatto che egli esercita un certo grado di controllo su un rischio connesso all'operatività e al funzionamento di un sistema di IA, che è assimilabile a quello del proprietario di un'automobile».

⁴⁸ Art. 3, § 1, lett. e), raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁴⁹ Art. 3, § 1, lett. f), raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁵⁰ Tale peculiare lettura è offerta da V. DI GREGORIO, *Intelligenza artificiale e responsabilità civile: quale paradigma per le nuove tecnologie*, cit., p. 56, la quale ritiene che i livelli di responsabilità introdotti sarebbero tre: responsabilità oggettiva per i sistemi ad alto rischio, responsabilità presunta per quelli non ad alto rischio, e responsabilità presunta "speciale", fondata sulla responsabilità del produttore di cui al codice del consumo, per tutti gli altri prodotti.

⁵¹ Art. 4, § 2 raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁵² Art. 4, § 1, raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁵³ Art. 4, § 3, raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁵⁴ Art. 4, § 4, raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁵⁵ Si veda l'art. 5 raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL), nel quale si precisa che l'eventuale presenza di più danneggiati determina la quantificazione dell'indennizzo richiedibile da ciascuno come ripartizione proporzionale del massimale suggerito. Tale somma ammonta rispettivamente a due milioni di Euro in caso di morte o lesioni alla salute e un milione di Euro in caso di altre lesioni. In quest'ultima ipotesi il danno non si indennizza qualora l'ammontare sia inferiore a cinquecento Euro, rivedibile da parte della Commissione.

⁵⁶ Si veda art. 6 raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL). La previsione rispetto ai danni da morte sembrerebbe escludere la risarcibilità delle c.d. pretese risarcitorie avanzabili *iure ereditario* dagli eredi in ragione della limitazione alle spese mediche e ai pregiudizi patrimoniali e non che si siano determinati prima della morte. Non vi sarebbe, infatti, spazio per pregiudizi pa-

limite di 30 anni dalla verifica del danno alla vita, salute o integrità fisica, ovvero nel termine di 10 anni dalla verifica di altre lesioni, o dei rispettivi effetti pregiudizievoli, e comunque non oltre i 30 anni dall'attività dannosa dell'intelligenza artificiale⁵⁷.

254 Per i sistemi non denotati dal significativo potenziale di causazione di danni si individua una regola di responsabilità per colpa⁵⁸. In tali ipotesi, le disposizioni⁵⁹ chiariscono come l'operatore si possa liberare dalla responsabilità mediante la prova di due circostanze alternative, rispettivamente individuate nella attivazione del sistema senza che l'operatore ne sia a conoscenza, ma in presenza della predisposizione delle misure necessarie ad evitare tale evenienza; ovvero, nell'osservanza della dovuta diligenza, esplicita nel compimento di una serie di attività rilevanti a tal fine⁶⁰.

Si prevede, anche in tale contesto, l'irrelevanza della verifica del danno in ragione di un'attività autonomamente posta in essere dal sistema, e la considerazione delle cause di forza maggiore.

Infine, occorre segnalare come nella proposta si richieda, a completamento della posizione di responsabilità dell'operatore per colpa, il dovere di quest'ultimo di risarcire il danno nelle ipotesi di irrintracciabilità o insolvenza del terzo che abbia eventualmente alterato il funzionamento del sistema di intelligenza artificiale⁶¹.

Per quanto attiene, poi, alle regole di prescrizione e di quantificazione della pretesa risarcitoria, in caso di sistemi non ad alto rischio, la proposta avanzata non individua una disciplina speciale, ma

trimoniali e/o non patrimoniali che si occasionino in diretta cagione della morte del danneggiato. Al contrario, si ammette il risarcimento del danno patrimoniale subito dalle terze parti che abbiano con l'interessato «una relazione» tale da far sorgere un «obbligo giuridico di fornire assistenza».

⁵⁷ Art. 7 raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁵⁸ Art. 8, § 1, raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁵⁹ Art. 8, § 2, raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁶⁰ Art. 8, § 2, lett. b), raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL): «è stata rispettata la dovuta diligenza con lo svolgimento delle seguenti operazioni: selezionando un sistema di IA idoneo al compito e alle competenze, mettendo debitamente in funzione il sistema di IA, monitorando le attività e mantenendo l'affidabilità operativa mediante la periodica installazione di tutti gli aggiornamenti disponibili».

⁶¹ Art. 8, § 3, raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

si rimette alle disposizioni generalmente vevoli nei singoli Stati membri⁶².

Ferma la posizione degli operatori di *front-end* e *back-end*, la raccomandazione del Parlamento europeo considera espressamente il concorso di colpa del danneggiato⁶³ in entrambe le forme della concusa diminuzione l'entità del risarcimento e del fattore eziologico interamente assorbente il nesso, con conseguente esclusione della responsabilità dell'operatore. Quest'ultimo, peraltro, può utilizzare i dati generati dal sistema per fornire la prova del ruolo rivestito dalla condotta del danneggiato.

Infine, si delineano le ipotesi di responsabilità solidale⁶⁴ in relazione alla presenza di una pluralità di operatori del medesimo sistema e si pone particolare attenzione a quanto accade nel caso in cui vi sia coincidenza tra essi e il produttore del sistema di intelligenza artificiale. In tal senso, si prevede che la disciplina adottanda debba prevalere su quella del danno da prodotto difettoso in caso di operatore di *front-end* che sia anche produttore del sistema, al contrario la prevalenza è accordata alla responsabilità del produttore qualora questi sia operatore di *back-end*. Ad ogni modo, qualora vi sia un solo operatore che abbia anche prodotto il sistema, prevale la disciplina oggetto della proposta.

La previsione della solidarietà è completata da una apposita disposizione in tema di azione di regresso⁶⁵, la quale è condizionata all'integrale soddisfazione delle pretese del danneggiato ed è specificata in relazione alle figure soggettive coinvolte nel caso concreto. In tal guisa, la ripartizione dell'onere risarcitorio tra operatori è effettuata in ragione dell'entità del controllo esercitato sui rischi insiti nel sistema; rispetto, invece, al regresso nei confronti del produttore esso è possibile in relazione ai presupposti di cui alla direttiva 85/374/CEE; infine, l'assicurazione si surroga nelle pretese del danneggiato verso terze parti in relazione a quanto liquidato a favore dello stesso.

5. Prime riflessioni sulla proposta del Parlamento europeo.

La proposta in commento, come visto, reca un preciso suggerimento del Parlamento europeo rispetto alle possibili soluzioni in tema di delinea-

⁶² Art. 9 raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁶³ Art. 10 raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁶⁴ Art. 11 raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

⁶⁵ Art. 12 raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).



ne della responsabilità per danno da intelligenza artificiale. Esso consiste nel collocare la responsabilità in capo ad una certa categoria soggettiva⁶⁶, in ragione della necessità di evitare le secche a cui si giungerebbe dando adesione alla proposta della personalità giuridica dell'automa e all'ipotesi di *no-fault insurance*. Si evidenzia, pertanto, la prospettiva di massimizzazione delle funzioni proprie delle regole di responsabilità civile, consistenti nel ristoro del danno e nella selezione delle condotte socialmente efficienti.

Dal punto di vista del ristoro, la prospettiva adottata appare ad una prima lettura adeguata al fine, fornendo risposta alle evidenziate criticità che riguardano le vicende di danneggiamento derivanti dal funzionamento di un sistema di intelligenza artificiale. In tal senso, trova spiegazione la scelta di selezionare l'operatore all'interno della rosa dei possibili soggetti coinvolti, dettata dalla chiara necessità di individuare un centro unitario di imputazione del danno che sia ricorrente in ogni ipotesi di danneggiamento e di superare i complessi presupposti della responsabilità per danno da prodotto difettoso, da un lato, e la difficoltà di identificare i soggetti autori di un intervento alterativo, dall'altro.

Mediante un'opzione assimilabile a quella valevole per i danni da circolazione di veicoli⁶⁷, la proposta individua quali soggetti investiti del risarcimento del danno coloro che controllano e impiegano il sistema per i propri scopi⁶⁸. Di conseguenza, la

copertura risarcitoria è massima, poiché non è prospettabile un'ipotesi di sistema che operi senza un soggetto che lo impieghi a proprio vantaggio o ne controlli le funzionalità.

Peraltro, l'istanza di allocazione del danno è completata dall'opzione per la responsabilità oggettiva, ovvero aggravata per colpa presunta, escluse dall'operatività del caso di forza maggiore. L'onere della prova in capo al danneggiato, dunque, si esaurisce alla ricostruzione di una correlazione eziologica tra il sistema di intelligenza artificiale e il danno occorso, con massimizzazione dell'esposizione risarcitoria.

La soluzione, inoltre, realizza adeguatamente la prospettiva di selezione delle condotte socialmente efficienti. Infatti, responsabilizzare il soggetto per il cui vantaggio il sistema è impiegato permette di collocare sulla stessa sfera giuridica sia i benefici che i rischi insiti nell'impiego dello strumento, con conseguente possibilità di effettuazione di un'adeguata analisi comparativa degli stessi, internalizzando le esternalità negative⁶⁹.

La scelta operata si mostra idonea a rappresentare la figura centrale di responsabilità in ogni ipotesi di danno derivante dal funzionamento di un sistema di intelligenza artificiale, con regressione della posizione del produttore e dei terzi a meri responsabili indiretti, in via di regresso. In tal senso, l'istanza risarcitoria primaria viene allocata a carico di un soggetto definito come legalmente responsabile e al quale si impone la stipulazione di una assicurazione obbligatoria (almeno nei casi di sistemi ad alto rischio).

La disciplina, allo stesso tempo, non sembra eccessivamente spostata sulla figura dell'operatore, in quanto la scelta di un sistema coerente con i tratti degli istituti di responsabilità civile esistenti permette di evitare che l'impiego dei sistemi di intelligenza artificiale possa deresponsabilizzare gli altri sogget-

⁶⁶ Il suggerimento per l'individuazione di «a single entry point of litigations» è avanzato da A. BERTOLINI, *Artificial Intelligence and Civil Liability*, cit., pp. 92 e 92, tale risultato viene individuato come equo ed efficiente in quanto permette di collocare il peso del danno sui soggetti che beneficiano economicamente del sistema e, allo stesso tempo, riduce la complessità e i costi della controversia, facilitando l'accesso alla giustizia.

⁶⁷ Il collegamento è espressamente tracciato dalla proposta; cfr. considerando (10), raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL).

In dottrina si veda D. CERINI, *Dal Decreto Smart Road in avanti*, cit., pp. 404 e ss., la quale critica la disciplina di responsabilità derivante dall'art. 2054 per i veicoli autonomi in ragione della variazione dei fattori di rischio che la nuova tecnologia determina, suggerendo, invece di dar preferenza alla responsabilità del produttore.

⁶⁸ Richiama l'adagio *cuius commoda eius et incommoda*, M. FRANZONI, *Lesione dei diritti della persona, tutela della privacy e intelligenza artificiale*, cit., p. 19. Si veda, inoltre, G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale e responsabilità*, cit., pp. 730 e 731, la quale predilige l'opzione indicata riferendola al principio dell'*accountability*.

Contro l'individuazione di una responsabilità da pericolo si pronuncia G. TEUBNER, *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi*,

cit., p. 93, il quale afferma: «Negli agenti *software*, invece, non si tratta affatto del pericolo oggettivo di un malfunzionamento del computer: non si tratta cioè di rischio causale, ma di un rischio decisionale, di un rischio di genere del tutto diverso. Fondamento dell'imputazione non è l'uso di un oggetto ad alto rischio, ma il comportamento illecito dell'algoritmo, che il principale ha lecitamente impiegato a proprio vantaggio».

⁶⁹ L'opportunità di tener conto di questa funzione nell'allocazione della responsabilità in caso di automazione è sostenuta da F. PÜTZ, F. MURPHY, M. MULLINS, K. MAIER, R. FRIEL E T. ROHLFS, *Reasonable, Adequate and Efficient Allocation of Liability Costs for Automated Vehicles*, cit., p. 549; N. F. FRATTARI, *Robotica e responsabilità da algoritmo. Il processo di produzione dell'intelligenza artificiale*, cit., pp. 465; G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale e responsabilità*, in *Contr. e impresa*, cit., pp. 730 e 731.

ti coinvolti nella vicenda di danno. Sia lo schema del concorso di colpa del danneggiato, quanto quello della responsabilità solidale permettono di bilanciare le esigenze di ristoro del danno con l'emersione di contropunte all'adozione di un livello socialmente non adeguato di esposizione al rischio, per i danneggiati, e di difettosità del prodotto, per i produttori.

Si consideri, inoltre, la rilevanza accordata alle cause di forza maggiore. Essa mostra adesione ad una impostazione per la quale il danno non può apparire come avulso dal contesto di ordinario impiego del sistema da parte dell'operatore. Infatti, la presenza di una clausola generale quale valvola di sicurezza di rilevanza essenzialmente eziologica permette di assegnare al giudice, chiamato ad applicare la disciplina normativa, dei margini di valutazione discrezionale. Si consente, dunque, di escludere la responsabilità per le ipotesi maggiormente controverse, quali il fatto del terzo o del danneggiato che appaiano totalmente avulsi, eccezionali e anormi.

Oltre gli evidenti vantaggi della delineata regola di responsabilità⁷⁰ è, tuttavia, possibile evidenziare alcune prime criticità, le quali, ovviamente potrebbero essere rimediate ad opera della Commissione al momento dell'eventuale recepimento delle indicazioni derivanti dalla proposta per l'adozione di atti ufficiali relativi ad una procedura legislativa europea.

Una prima criticità può essere rappresentata dall'ampia definizione di sistema di intelligenza artificiale la quale rischia di sottoporre alla medesima regola di responsabilità situazioni fattuali molto diverse e solo parzialmente coerenti con il sistema articolato⁷¹. Alla disciplina generale di responsabilità

⁷⁰ Essa è infatti valutata positivamente nei primi commenti in dottrina. Si veda, V. DI GREGORIO, *Intelligenza artificiale e responsabilità civile: quale paradigma per le nuove tecnologie*, cit., p. 56, la quale ritiene che la disciplina realizzi il contemperamento tra sviluppo tecnologico e diritti fondamentali della persona, in conformità ai principi di proporzionalità e precauzione.

⁷¹ Si consideri l'attenta analisi proposta da A. BERTOLINI, *Robots as Products: The Case for a Realistic Analysis of Robotic Applications and Liability Rules*, cit., 214 e ss., in part. cap. XI, il quale sottolinea come l'eterogenea platea dei sistemi di intelligenza artificiale si rivolge a realtà molto diverse, caratterizzate da vari livelli di automazione, che non necessitano di essere ricompresi all'interno di una regola di responsabilità unitaria e innovativa. Meglio sarebbe, secondo l'Autore, mantenere le regole attualmente vigenti per le varianti non automatizzate delle tecnologie in questione, almeno sino all'insorgenza di un livello di autonomia elevato.

Si veda, inoltre, il sistema ipotizzato da A. SANTOSUOSSO, C. BOSCARATO, F. CAROLEO, *Robot e*

potrebbe, dunque, essere necessario affiancare normative speciali che si occupino di peculiari ipotesi, quale quella più volte evocata della mobilità automatizzata.

In secondo luogo, va analizzata la diversità di impostazione sul piano soggettivo che separa l'attuale proposta di legge sull'intelligenza artificiale dal regime di responsabilità selezionato. La proposta della Commissione, infatti, nell'individuare i requisiti di sicurezza per l'immissione in circolazione dei sistemi in questione si riferisce ad una pluralità di soggetti, tra i quali figurano anche gli operatori. Il sintagma, tuttavia assume un'accezione molto più ampia rispetto a quella impiegata nel regime di responsabilità civile delineato, includendo «il fornitore, l'utente, il rappresentante autorizzato, l'importatore e il distributore»⁷². La proposta parlamentare si riferisce a soggetti che esercitano un significativo grado di controllo e che beneficiano del funzionamento del sistema, ovvero a coloro che definiscono le caratteristiche della tecnologia e forniscono i dati e il servizio di supporto di *back-end*⁷³. Come evidente, la definizione fornita è differente e permette una coincidenza con i soggetti indicati dalla Commissione forse solamente rispetto al concetto di «utente».

Anche tale ultimo spunto, tuttavia, non permette una piena riconduzione ad unità delle definizioni impiegate, poiché si esclude dalla definizione di «utente» l'impiego del sistema «nel corso di una attività personale non professionale»⁷⁴. Ciò porta a ritenere come maggiormente ampia la nozione di operatore acclusa all'ipotesi di legge sull'intelligenza artificiale, ma meno precisa rispetto alle esigenze riscontrate all'interno della proposta parlamentare di regime di responsabilità civile. Nel secondo contesto, infatti, sebbene si faccia riferimento soltanto a soggetti che interagiscono direttamente con il funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale, non si selezionano gli operatori sulla base della finalità professionale o personale per la quale li impiegano.

diritto: una prima ricognizione, cit., p. 514, i quali differenziano le ipotesi di responsabilità in base al grado di autonomia e alla causa del danneggiamento. Si propone, in particolare, di modulare la responsabilità del produttore e del proprietario/possessore in ragione della capacità di apprendimento e adattamento del robot, quali criteri che riducono la rilevanza della condotta del produttore a favore di quella degli altri soggetti, i quali rispondono di *culpa in educando* per le istruzioni date e i comportamenti appresi.

⁷² Art. 3, § 1, n. 8), legge sull'intelligenza artificiale.

⁷³ Art. 3, § 1, lett. e) e f), raccomandazione del Parlamento 2020/2012(INL).

⁷⁴ Art. 3, § 1, n. 4), legge sull'intelligenza artificiale.

La scelta di estendere il regime di responsabilità anche ai consumatori che siano operatori del sistema sottolinea la necessità di allocazione del danno, poiché ben può essere ipotizzato che la diffusione delle tecnologie considerate possa raggiungere un tale livello di capillarità da essere impiegate nella vita di tutti i giorni e per finalità di carattere personale o familiare. Altro, però, è ipotizzare che siano gravati da un obbligo di copertura assicurativa tutti i soggetti, anche non professionali, che utilizzino a proprio vantaggio l'intelligenza artificiale.

Se, da un lato, la necessità di gestione del rischio non è, in effetti, meno stringente a seconda che esso sia legato a un impiego professionale o meno dell'intelligenza artificiale, dall'altro, va considerata la capacità di organizzazione e di sostenimento del peso economico dello stesso, onde scongiurare l'eventualità che un tale livello di responsabilità possa rappresentare, sotto questo profilo, un congelamento alla diffusione della tecnologia tra i consumatori⁷⁵.

Tale criticità, inoltre, non è smussata dalla considerazione che l'obbligo di assicurazione sia richiesto solamente in caso di sistema ad alto rischio; poiché, rimane possibile anche l'impiego della tecnologia in questione per esigenze di vita del consumatore, come reso evidente dall'esempio dei veicoli autonomi.

Meglio sarebbe, dunque, considerare una diversa disciplina normativa a seconda che l'operatore appartenga, o meno, alla platea degli operatori professionali.

Uno spunto, in tal senso, si rinviene nell'ambito della proposta avanzata dal Parlamento europeo, sebbene non nell'articolato, ma tra i considerando⁷⁶.

⁷⁵ Il rilievo è stato evidenziato da A. BERTOLINI, *Artificial Intelligence and Civil Liability*, cit., p. 21, il quale mette in guardia dalle difficoltà di normare l'intelligenza artificiale: «*Regulating AI is a difficult task. Over-regulating AI could lead to a chilling effect on innovation, while under-regulating AI can lead to serious harms on the rights of citizens, as well as to losing an opportunity to shape the future of European society*».

Si veda, inoltre, lo studio commissionato dal Parlamento europeo «*A common EU approach to liability rules and insurance for connected and autonomous vehicles*», cit., pp. 123, nel quale si sostiene «*However, it could be argued that consumer confidence in autonomous vehicles will be undermined by imposing risk-based liability on consumers, particularly because, dependent on the exact level of autonomy, they may be much less in control of the vehicle than they are in conventional motor vehicles*».

⁷⁶ Si veda considerando 18° raccomandazione del Parlamento 2020/2014(INL): «poiché il livello di sofisticazione degli operatori può variare a seconda che si tratti di

Si fa riferimento al passaggio nel quale si dà considerazione al grado di sofisticazione dell'operatore del sistema al fine di determinare corrispondentemente il livello di diligenza richiesto. La suggerita operazione, peraltro, non pare innovativa, e ciò potrebbe spiegare il mancato inserimento nell'ambito della disciplina proposta, in quanto ogni valutazione in termini di imputazione per colpa di un fatto all'agente è compiuta sulla base della selezione di adeguati agenti modello.

Tale considerazione, ad ogni modo, non pare realizzare una sufficiente diversificazione della posizione dell'operatore consumatore. Occorre puntualizzare, infatti, come essa troverebbe applicazione solamente per le ipotesi di danneggiamento derivanti dall'impiego di sistemi di intelligenza artificiale non ad alto rischio, per i quali si prevede una ipotesi di responsabilità per colpa presunta. Di contro, non sarebbe possibile diversificare la posizione del consumatore e del professionista nei casi che destano maggior allarme, ossia di danni derivanti da sistemi ad alto rischio, in ragione della posizione di una regola di responsabilità oggettiva.

In conclusione, la proposta avanzata dal Parlamento europeo può essere considerata positivamente. Essa, pur dotata di margini di miglioramento, rappresenta una risposta essenzialmente coerente alle esigenze connesse alla responsabilità per i danni cagionati dall'intelligenza artificiale, essendo improntata ad un pragmatismo giuridico non nuovo per l'iniziativa legislativa dell'Unione Europea⁷⁷. Da un punto di vista operativo, pertanto, si può ipotizzare che essa raggiunga gli obiettivi che si pone e possa assurgere a modello, valevole a livello globale, di normazione in tema di intelligenza artificiale. Non resta, in tal senso, che attendere e verificare se la Commissione europea deciderà di confermare le scelte suggerite dal Parlamento.

semplici consumatori o professionisti, è opportuno adeguare di conseguenza gli obblighi di diligenza».

⁷⁷ Cfr., S. MAZZAMUTO, *Il contratto di diritto europeo*, Torino, 2017, p. 14 e ss., per il rilievo secondo cui il legislatore europeo «è un legislatore pragmatico che poco si cura delle architetture concettuali e dei raccordi con i diversi sistemi giuridici che procede ad armonizzare».