

*TRAIL Series*

PAPER N. 8

a.a. 2020/2021

Intelligenza  
artificiale,  
responsabilità civile  
e interpretazione  
analogica

LINDA FORT, VALERIA IEVA

Trento BioLaw Selected Student Papers

I paper sono stati selezionati a conclusione del corso libero *Diritto e Intelligenza Artificiale* a.a. 2020-2021, organizzato all'interno del Progetto Jean Monnet "TrAIL – Trento Artificial Intelligence Laboratory", coordinato presso l'Università di Trento dai docenti Carlo Casonato e Simone Penasa.

# Intelligenza artificiale, responsabilità civile e interpretazione analogica: la difficoltà di conciliare il progresso e il diritto vigente

Linda Fort, Valeria Ieva\*

ABSTRACT: As the AI gains more autonomy and makes decisions in place of people, the issue of civil liability emerges and doubts arise. Who is liable for the damages caused by smart devices conducted by AI? Can we resort to the ordinary rules by extensive interpretation? Should we hope for a new, specific legislation, given the peculiar aspects that surround the AI? Which regulator would be up to the challenge? The following essay attempts to answer these questions.

KEYWORDS: Artificial intelligence; civil liability; extensive interpretation; interpretation by analogy; CAV; policy-making.

SOMMARIO: 1. Introduzione – 2. Analisi del sistema delineato dal codice civile – 3. Analisi del sistema delineato dal Codice del consumo – 4. Alcuni rilievi sui CAV – 5. Conclusioni.

## 1. Introduzione

La scienza della robotica, evolvendosi rapidamente negli ultimi decenni, ha sviluppato *smart devices* dotati di intelligenza artificiale con autonomia sempre crescente. Al giurista la nozione di autonomia evoca il concetto di responsabilità: dove vi è l'una, segue l'altra. *Quid iuris*, dunque, della responsabilità civile per danno cagionato dal dispositivo dotato di intelligenza artificiale? È sufficiente un'interpretazione analogica delle norme vigenti e dei principi già consolidati, o è richiesto un intervento legislativo?

A nostro avviso, l'analogia è parzialmente fruttuosa; nondimeno, emergono criticità e lacune in ogni regime, specialmente nel sistema del codice civile. L'ermeneutica è altresì condizionata in negativo dall'assenza di una disciplina unitaria e condivisa a livello sovranazionale.

A riprova di ciò, percorreremo un'analisi sintetica delle norme del codice civile (artt. 2048, 2049, 2050, 2051, 2052) e del Codice del consumo (artt. 114-120), accennando, infine, alle problematiche poste dai veicoli autonomi, cercando di capire se sia necessario un intervento legislativo o se le categorie del diritto vigente godano ancora di salda tenuta alla luce dell'applicazione dell'intelligenza artificiale.

---

\* Studentesse presso l'Università degli Studi di Trento

## 2. Analisi del sistema delineato dal codice civile

La norma di cui all'art. 2043 c.c., proponendo uno scheletro generalissimo dei fatti costitutivi della responsabilità aquiliana, non richiede in sé e per sé modifiche per adattarsi all'IA. Meritano attenzione, invece, gli artt. 2050, 2051, 2052, 2048, 2049 c.c.

L'art. 2050 c.c. regola la responsabilità per l'esercizio di attività pericolose, che tali sono o per la loro intrinseca natura, o per la tipologia dei mezzi adoperati. Non mancano interpreti<sup>1</sup> che ritengono opportuno applicare questa norma ove si faccia ricorso a dispositivi dotati di IA. In questo caso, si presumerebbe che l'utilizzo sia pericoloso per il semplice ricorso a detti dispositivi. Ciò costituisce un pregiudizio negativo sull'IA che non considera due aspetti: in primo luogo, se uno *smart device* è sul mercato, è stata superata la sperimentazione con successo, *ergo* è escluso un pericolo intrinseco; in secondo luogo, l'utilizzo mira al superamento di margini di errore e imprecisione umani, quindi alla causazione colposa di danni<sup>2</sup>. Per questi motivi ritenere pericolose queste attività risulta un paradosso.

Gli artt. 2051 e 2052 c.c. identificano la responsabilità per custodia, rispettivamente di cose e animali, con prova liberatoria della dimostrazione del caso fortuito. Parte della dottrina<sup>3</sup> afferma che questi articoli sono applicabili ai dispositivi dotati di IA, evidenziando che il criterio di imputazione è comune: la custodia con il limite del caso fortuito. È discrezione dell'interprete invocare l'art. 2051 piuttosto che 2052 in base alla concezione che ha dello *smart device*. Infatti, possiamo intenderlo o come entità dinamica ed evolutiva come un animale, o in ottica naturalistica osservare che non è né animale né umano e che, perciò, rientra nella categoria delle cose in senso proprio.

A nostro avviso, l'analogia pare parzialmente valida, specificamente in relazione a robot teleoperati (completamente controllati dall'utilizzatore umano) e a robot dotati di autonomia debole. Non soddisfa, però, in relazione ai robot dotati di maggiore autonomia: essi sono maggiormente imprevedibili a causa dell'autoprogrammazione. In particolare, rimandiamo alle problematiche attorno alla *black box*<sup>4</sup> e all'opacità<sup>5</sup> e alla trasparenza<sup>6</sup> delle decisioni dell'AI.

---

<sup>1</sup> L. COPPINI, *Robotica e intelligenza artificiale: questioni di responsabilità civile* in *Politica del diritto*, 4, 2018, p. 723.

<sup>2</sup> M. RATTI, *Riflessioni in materia di responsabilità civile e danno cagionato da dispositivo intelligente alla luce dell'attuale scenario normativo* in *Contratto e impresa*, 3, 2020, pp. 1174 – 1191.

<sup>3</sup> Segnatamente, M. RATTI, *op. cit.*, pp. 1174 – 1191: «Tra le norme del Codice civile viene, inoltre, in rilievo la regola sulla custodia di cose di cui all'art. 2051 c.c. L'applicabilità della norma al caso in esame pare ragionevole anche se si considera la natura evolutiva e autonoma dei dispositivi in esame, caratteristica che li distingue dagli oggetti inanimati».

<sup>4</sup> R. YU, G. SPINA ALI, *What's Inside the Black Box? AI Challenges for Lawyers and Researchers*, in *Legal Information Management*, 19, 2019, pp. 2–13. A p. 5 spiegano: «Part of the problem is that developers do not really know how the algorithms used by such systems [AI dotate di reti neurali, nda] operate. Deep learning machines can self-reprogram to the point that even their programmers are unable to understand the internal logic behind AI decisions. In this context, it is difficult to detect hidden biases and to ascertain whether they are caused by a fault in the computer algorithm or by flawed datasets. For this reason, neural networks are commonly depicted as a black box: closed systems that receive an input, produce an output and offer no clue why».

A titolo esemplificativo, pensiamo al *Roomba* e al robot *Atlas module* della *Boston Dynamics*. Se *Roomba* cagiona danni all'esterno della casa, avendo il "custode" lasciato aperta la porta, è perché i sensori di *Roomba* non hanno riscontrato l'ostacolo della porta. L'*Atlas module*, invece, potrebbe decidere autonomamente di uscire dal locale d'uso. L'applicazione di norme concepite per cose o animali non regge se applicata a dispositivi dotati di maggiore autonomia perché atti a comportarsi in modo più simile agli umani. Come fattispecie disomogenea meriterebbe una disciplina speciale.

Inoltre, lo stesso parametro di custodia potrebbe risultare inadeguato: 1) poiché *ad impossibilia nemo tenetur*, custodire un dispositivo particolarmente autonomo e controllarlo potrebbe essere estremamente gravoso e disfunzionale; 2) l'onere probatorio del caso fortuito potrebbe vertere sull'imprevedibilità della decisione del dispositivo, con il rischio, però, che si tramuti in una *probatio diabolica*.

---

Gli autori dell'articolo rimandano anche a <https://qz.com/1146753/ai-is-now-so-complex-its-creators-cant-trust-why-it-makes-decisions/> (ultima consultazione: 18/02/2021).

<sup>5</sup> J. BURRELL, *How the machine 'thinks': Understanding opacity in machine learning algorithms*, in *Big Data & Society*, 1, 2016, pp. 1–12. Ci interessa il terzo tipo di opacità, descritto a p.5: «While datasets may be extremely large but possible to comprehend and code may be written with clarity, the interplay between the two in the mechanism of the algorithm is what yields the complexity (and thus opacity)». Ancora, a p. 10: «When a computer learns and consequently builds its own representation of a classification decision, it does so without regard for human comprehension. Machine optimizations based on training data do not naturally accord with human semantic explanations». Carabantes descrive questo come *cognitive mismatch* (M. CARABANTES, *Black-box artificial intelligence: an epistemological and critical analysis in AI & Society*, 35, 2020, pp. 309–317). Anche il Parlamento Europeo è conscio dei rischi posti dall'opacità in EUROPEAN PARLIAMENT, *Resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence* (2020/2014 INL): «[W]hereas certain AI-systems present significant legal challenges for the existing liability framework and could lead to situations in which their opacity could make it extremely expensive or even impossible to identify who was in control of the risk associated with the AI-system, or which code, input or data have ultimately caused the harmful operation; whereas this factor could make it harder to identify the link between harm or damage and the behaviour causing it, with the result that victims might not receive adequate compensation», lett. H. Ancora: «[...] is of the opinion that the opacity, connectivity and autonomy of AI-systems could make it in practice very difficult or even impossible to trace back specific harmful actions of AI systems to specific human input or to decisions in the design; recalls that, in accordance with widely accepted liability concepts, one is nevertheless able to circumvent this obstacle by making the different persons in the whole value chain who create, maintain or control the risk associated with the AI-system liable», punto 7.

<sup>6</sup> Il problema della trasparenza è evidente e concreto: una scelta individuata dall'IA può riverberarsi anche in ambiti particolarmente sensibili. Per questo motivo i tecnici del settore si stanno adoperando per trovare delle soluzioni atte a sopperire alla carenza di trasparenza e a bias non facilmente riconoscibili presenti nei dati o nei codici. Rimandiamo a M. SETZU, R. GUIDOTTI, A. MONREALE, F. TURINI, D. PEDRESCHI, F. GIANNOTTI, *GLocalX - From Local to Global Explanations of Black Box AI Models in Artificial Intelligence*, 294, 2021. Ci spiegano: «Although accurate, AI models often are "black boxes" which we are not able to understand. Relying on these models has a multifaceted impact and raises significant concerns about their transparency. Applications in sensitive and critical domains are a strong motivational factor in trying to understand the behavior of black boxes. We propose to address this issue by providing an interpretable layer on top of black box models by aggregating "local" explanations. We present GLocalX, a "local-first" model agnostic explanation method. [...] Our findings show how it is often possible to achieve a high level of both accuracy and comprehensibility of classification models [...]. This is a key requirement for a trustworthy AI, necessary for adoption in high-stakes decision making applications». Ricordiamo anche la XAI: A. RAI, *Explainable AI: from black box to glass box*, in *Journal of the Academy of Marketing Science*, 48, 2020, pp. 137–141. È richiamata anche da R. YU, G. SPINA ALI, *What's Inside the Black Box? AI Challenges for Lawyers and Researchers*, in *Legal Information Management*, 19, 2019, pp. 2–13, offrendo ulteriori notizie sulle ricerche in atto a p. 7; in particolare: «Private firms and research institutes are also working on teaching AI systems how to make themselves more understandable. For instance, a team at Microsoft is trying to teach AI to show how it weighted every single variable in evaluating mortality risk factors. Similarly, a team at Rutgers University is working on a deep neural network that provides users with examples that demonstrates why it took a specific algorithmic decision». Rimandano anche a <https://www.nytimes.com/2017/11/21/magazine/can-ai-be-taught-to-explain-itself.html> (ultima consultazione: 18/02/2021).

Per le medesime ragioni l'applicazione in via analogica dell'art. 2048 c.c. non soddisfa<sup>7</sup>. Risulta problematico<sup>8</sup> l'imprinting algoritmico dello *smart device*, specialmente se dotato di una certa "autonomia elaborativa"<sup>9</sup>, e non è assimilabile all'educazione impartita da un genitore, precettore o maestro d'arte. L'IA con ampio margine di attuare le proprie decisioni senza supervisione diretta resta imprevedibile, autonoma in modi incomprensibili e non sempre ricostruibili. Diverso è l'umano, fortemente condizionato da educazione, società e cultura, le quali costituiscono fattori che sono presi in considerazione in sede di giudizio: parametri con cui è possibile ricostruire in negativo le *culpa in educando* e *in vigilando*; parametri che non si imprimono nei robot in modo uniforme (variabili in base al modello) o comprensibile (come ha imparato un certo ragionamento? da dove proviene un pregiudizio?). In una prospettiva *de jure condendo*, questo complica il compito del legislatore.

Con riferimento all'ipotesi in cui il danno sia cagionato da *smart device*, preposto dall'imprenditore, nello svolgimento di mansioni connesse all'attività imprenditoriale viene in rilievo l'art. 2049 c.c. Questa disposizione di legge disciplina la responsabilità dei padroni e dei committenti per danni da fatto illecito del domestico o commesso nell'esercizio delle incombenze cui sia preposto. L'interpretazione analogica pare allettante: possiamo ben immaginare il caso dell'imprenditore che sostituisce il lavoratore con il dispositivo dotato di IA. Nulla impedisce di intravedervi i fatti costitutivi: una sorta di rapporto di preposizione e la connessione tra fatto illecito, lo svolgimento delle mansioni e il danno al terzo. Va ricordato, però, che la responsabilità ex art. 2049 c.c. implica la solidarietà tra preposto e preponente nell'obbligazione risarcitoria. Ma come può uno *smart device* essere titolare di una qualsivoglia situazione giuridica soggettiva, se soggettività giuridica non ha? L'argomento è controverso.

Il Parlamento Europeo ha formulato una Risoluzione (16 febbraio 2017)<sup>10</sup> recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica in cui suggerisce l'opportunità di riconoscere la personalità elettronica dei robot autonomi più sofisticati (Risoluzione, punto 59 lett. f<sup>11</sup>). Questa proposta pare osteggiata da una parte della dottrina<sup>12</sup>, nonché dal Comitato Economico e Sociale Europeo:

---

<sup>7</sup> U. RUFFOLO, *Per i fondamenti di un diritto della robotica*, cit., p. 20.

<sup>8</sup> L. COPPINI, *op. cit.*, p. 726: «Altri non ritengono concretamente applicabile la suddetta norma codicistica, nemmeno in via analogica; l'imprinting dato dall'algoritmo per l'autoapprendimento avrebbe un peso maggiore, nella determinazione dei comportamenti del robot, rispetto all'operato del precettore che lo educa».

<sup>9</sup> G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale e diritto – intelligenza artificiale e protezione dei dati personali* in *Giur. It.*, 7, 2019, p. 1657.

<sup>10</sup> Risoluzione pubblicata sulla Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea (2018/C 252/25).

<sup>11</sup> «[Il Parlamento Europeo] invita la Commissione a esplorare, esaminare e valutare, nell'ambito della valutazione d'impatto del suo futuro strumento legislativo, le implicazioni di tutte le soluzioni giuridiche possibili, tra cui: [...] f) 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».

<sup>12</sup> Radicali i firmatari di una lettera aperta alla Commissione Europea: «From an ethical and legal perspective, creating a legal personality for a robot is inappropriate whatever the legal status model», in *Open Letter to the European Commission – Artificial*

l'introduzione della personalità giuridica dei robot rappresenterebbe il «rischio inaccettabile di azzardo morale»<sup>13</sup>.

La solidarietà è finalizzata a una maggiore tutela del danneggiato. Per soddisfare in qualche misura questa esigenza, c'è chi propone, in sostituzione alla solidarietà, la costituzione di un fondo patrimoniale<sup>14</sup> collegato al robot "lavoratore", alimentato da utente, proprietario e produttore. Sembrano particolarmente rilevanti le preoccupazioni di Ratti<sup>15</sup>, che vi intravede, al contrario, una limitazione della tutela del danneggiato. Un patrimonio a sé, infatti, diverrebbe limite invalicabile alla pretesa risarcitoria: il danneggiato insoddisfatto per incapacità patrimoniale del fondo non potrebbe ad alcun titolo pretendere di aggredire, poi, i patrimoni dei responsabili del robot (utente, proprietario e produttore). Ecco tradita la *ratio* della solidarietà e dell'art. 2049, la cui applicazione in via analogica, dunque, risulta problematica.

### 3. Analisi del sistema delineato dal Codice del consumo

Analizziamo ora la responsabilità per danno da prodotto difettoso, regolata dal Codice di consumo. A nostro avviso, questa è l'applicazione più soddisfacente di normativa previgente con interpretazione analogica alla materia in parola.

Le definizioni del Codice sono pienamente applicabili; segnatamente, le categorie di prodotto (art. 115) e difettosità (art. 117) non abbisognano di modifiche e revisioni, né analogie, grazie al tenore generico<sup>16</sup>. Di conseguenza, se il danno è cagionato dallo *smart device* per un suo difetto, si può imputare la

---

*Intelligence and Robotics*, <http://www.robotics-openletter.eu/> (ultima consultazione: 02/03/2021). Ancora, rimandiamo a L. COPPINI, *op. cit.*, pp. 729-730. Coppini nella nota 48 cita anche i seguenti autori: A. AMIDEI, *Il quadro normativo europeo*, in U. RUFFOLO (A CURA DI), *Intelligenza artificiale e responsabilità*, cit. p. 98 ss.; F. DI GIOVANNI, *Intelligenza artificiale e rapporti contrattuali*, in U. RUFFOLO (A CURA DI), *Intelligenza artificiale e responsabilità*, cit., pp. 127 ss.; E. PALMERINI, *Robotica e diritto: suggestioni, intersezioni, sviluppi a margine di una ricerca europea*, cit., pp. 1835-1836. Anche G. COMANDÉ, *Intelligenza artificiale e responsabilità tra liability e accountability: il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 1, 2019, pp. 169-188: «L'opzione della personalità elettronica, tecnicamente perseguibile, però apre più problemi di quanti ne risolve. Richiede una infrastruttura, la definizione di criteri di selezione di quali IA possano o meno essere introdotte solo alla condizione di avere un patrimonio (anche tramite assicurazione) separato e sufficiente», p. 180.

<sup>13</sup> 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» (parere d'iniziativa), in *Gazzetta Ufficiale dell'Unione Europea* 2017/C 288/01, §3.33.

<sup>14</sup> L. COPPINI, *op. cit.*, p. 730, cita anche E. PALMERINI, *Robotica e diritto: suggestioni, intersezioni, sviluppi a margine di una ricerca europea*, cit., pp. 1835-1836.

<sup>15</sup> M. RATTI, *op. cit.*, pp. 1174 – 1191: «Tuttavia, dal punto di vista sistematico giova osservare che, nonostante il rapporto di analogia delineato, l'art. 2049 c.c. prevede che il datore di lavoro risponda per l'agire di un soggetto che è astrattamente imputabile, tanto che il dipendente risponde in via solidale con il datore di lavoro del danno cagionato. Non altrettanto può affermarsi con riferimento al dispositivo intelligente che ha dato origine alla lesione. Tale circostanza pare costituire una significativa difficoltà applicativa, in quanto potrebbe essere astrattamente idonea a limitare la riparazione del danno subito dal soggetto leso». In termini generali, anche U. RUFFOLO, *Il problema della "personalità elettronica"*, in *Journal of Ethics and Legal Technologies*, 2, 2020, pp. 75-88.

<sup>16</sup> In senso dubitativo cfr. G. CAPILLI, *Responsabilità e Robot in Nuova Giur. Civ.*, 3, 2019, 621-631. Anche il Parlamento Europeo si interroga sulla piena applicabilità di queste categorie nella *Resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence*, punto 8.

responsabilità al produttore ai sensi dell'art. 114. Questa previsione può abbracciare l'ipotesi di un difetto nel *software*, ancorché prodotto di un fabbricante diverso dal produttore del prodotto finito, ai sensi dell'art. 115 co. 2-*bis*. In questo modo, è rispettata la solidarietà risarcitoria dei soggetti coinvolti nella catena produttiva (conformemente alla *ratio* dell'art.116): il danneggiato «potrà promuovere l'azione direttamente contro l'ideatore del *software*, qualora non ritenga utile o vantaggioso agire contro il produttore»<sup>17</sup>.

Anche nel caso in cui il *software* non fosse incorporato sin dall'origine nel dispositivo, ma fosse inserito come una memoria esterna, *nulla quaestio*: è prodotto finito e l'ipotesi si disciplina pacificamente con il Codice del consumo.

Da questa disciplina non discende alcun aggravio dell'onere probatorio in capo al danneggiato. Questi dovrà, come d'uso, dimostrare il danno, il difetto e il nesso causale tra questi. La prova del difetto si risolve nell'allegazione degli «elementi che rendano plausibile la mancanza della sicurezza che il danneggiato poteva legittimamente attendersi, senza necessariamente individuare lo specifico difetto tecnico»<sup>18</sup>, ai sensi dell'art. 117 co.3. Così, l'alto tecnicismo della materia non inficia la tutela predisposta.

È però auspicabile l'intervento del legislatore sovranazionale per regolamentare la materia e, specialmente, delineare il concetto di difetto e i requisiti qualitativi con cui stabilire il livello di sicurezza che il consumatore possa attendersi<sup>19</sup>. Ciò anche per tutelare il produttore, al quale è pur sempre imputata una responsabilità oggettiva. L'insicurezza che emerge, ma che è comune alla materia in esame, potrebbe fungere da disincentivo allo sviluppo delle tecnologie provviste di IA e del relativo mercato.

Da ultimo, gli artt. 118, co. 1, lett. b) e 120, trattando rispettivamente dell'esclusione della responsabilità e della prova, sollevano un ulteriore problema: l'allocazione del rischio e la responsabilità del danno cagionato da comportamento del robot cognitivo appreso in un momento posteriore all'immissione in commercio. Se il produttore riuscisse a «dimostrare che [...] è probabile che il difetto non esiste[ss]e ancora nel momento in cui il prodotto è stato messo in circolazione»<sup>20</sup>, il danneggiato resterebbe privo di tutela. La dottrina tenta di suggerire vari principi per sopperire a questa lacuna, quale l'*accountability*<sup>21</sup>. Questo

---

<sup>17</sup> M. RATTI, *op. cit.*, pp. 1174 – 1191, §5.

<sup>18</sup> *Ivi*, §6.

<sup>19</sup> Il Parlamento Europeo si è fatto carico della questione, cercando un dialogo con la Commissione Europea (EUROPEAN PARLIAMENT, *Resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence* (2020/2014). La quale già nel 2018 si era posta come obiettivo politico l'avvio di una riflessione in relazione all'intelligenza artificiale, gli standard di tutela dei consumatori e le sfide sul fronte economico e giuridico (Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni: l'intelligenza artificiale per l'Europa, 25 aprile 2018, COM/2018/237 final).

<sup>20</sup> Testo dell'art. 120, co. 2, Codice del consumo.

<sup>21</sup> Cfr. G. COMANDÉ, *Responsabilità ed accountability nell'era dell'Intelligenza Artificiale* in F. DI CIOMMO, O. TROIANO, *Giurisprudenza e autorità indipendenti nell'epoca del diritto liquido: studi in onore di Roberto Pardolesi*, Roma, 2018, pp. 1001-1013; G. FINOCCHIARO,



principio si declina come «obbligo di spiegare e giustificare il proprio comportamento»<sup>22</sup>, in particolare in relazione agli interessati. Questo principio è già presente nel diritto positivo (per esempio, è rintracciabile nel GDPR tradotto come *principio di responsabilizzazione*<sup>23</sup>). Ciò però non vale a delineare nettamente il significato, l'estensione degli obblighi in capo a chi ne è gravato ed altri aspetti fondamentali. Permane perciò un'imprevedibilità contraria alla certezza del diritto<sup>24</sup>.

Infine, il Parlamento Europeo stesso si è accorto delle difficoltà emergenti. L'Istituzione, da un lato, ricorda la notevole tenuta della Direttiva 85/374/CEE in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi, ma, dall'altro, ritiene che debba ugualmente intervenire una revisione per adattare la disciplina al mondo digitale e per cercare una soluzione alle sfide poste dalle tecnologie digitali emergenti. In particolare, sottolinea l'esigenza di assicurare un alto livello di protezione effettiva al consumatore, come anche la certezza negoziale per consumatori e imprese<sup>25</sup>. Inoltre, il Parlamento Europeo rinvia alla Commissione Europea l'onere di valutare se la Direttiva 85/374/CEE in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi debba essere convertita in un regolamento, e di determinare se la definizione di prodotto abbracci

---

*Intelligenza artificiale e responsabilità*, in *Contratto e Impresa*, 2020, 2, p. 713 ss: «responsabilizzazione del soggetto che trae vantaggio dall'applicazione di intelligenza artificiale. Utilizzando questo criterio, il soggetto che trae maggior vantaggio risponde adottando esso stesso le misure necessarie ad evitare il rischio. Si pone, dunque, sul soggetto più vicino al rischio l'onere di adottare le misure per evitarlo e di dimostrare in che modo si è adoperato per evitarlo». Altrove, sempre Finocchiaro, traendo esempio dal Regolamento in materia di protezione dei dati personali: «Il termine *accountability* può essere tradotto con responsabilità e, insieme, prova della responsabilità. Il titolare del trattamento deve essere in grado di dimostrare che ha adottato un processo complessivo di misure giuridiche, organizzative, tecniche, per la protezione dei dati personali, anche attraverso l'elaborazione di specifici modelli organizzativi [...]. Le norme del Regolamento sull'*accountability* hanno dunque lo scopo di promuovere l'adozione di misure concrete e pratiche, trasformando i principi generali della protezione dei dati in politiche e procedure concrete [...]. In altre parole, l'*accountability* è un meccanismo a due livelli: da un lato, l'attuazione di misure e procedure, dall'altro lato, la conservazione delle relative prove. Il principio dell'*accountability* comporta, pertanto, che sia il titolare del trattamento a determinare le misure di sicurezza adeguate al trattamento dei dati personali che effettua, "tenendo conto dello stato dell'arte e dei costi di attuazione, nonché della natura, dell'oggetto, del contesto e delle finalità del trattamento, come anche del rischio di varia probabilità e gravità per i diritti e le libertà delle persone fisiche"» citando l'art. 32, Reg. 2016/679. G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale e diritto – intelligenza artificiale e protezione dei dati personali* in *Giur. It.*, 7, 2019, 1657.

Va anche segnalato G. COMANDÉ, *Intelligenza artificiale e responsabilità tra liability e accountability: il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità* in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 1, 2019, pp. 169-188 ss. Specialmente, asserisce la «necessità di immergere e considerare le regole di r.c. (qualsiasi sia la scelta della norma applicabile) nel più ampio quadro della responsabilizzazione», p. 184.

<sup>22</sup> [https://www.treccani.it/enciclopedia/accountability\\_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29/](https://www.treccani.it/enciclopedia/accountability_%28Lessico-del-XXI-Secolo%29/) (ultima consultazione: 04/03/2021).

<sup>23</sup> Regolamento del Parlamento Europeo e del Consiglio, n. 2016/679 del 27 aprile 2016 relativo alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali, nonché alla libera circolazione di tali dati e che abroga la direttiva 95/46/CE (regolamento generale sulla protezione dei dati), art. 5.

<sup>24</sup> M. RATTI, *op. cit.*, pp. 1174 – 1191, §7: «Nell'attuale scenario normativo, dunque, pare emergere una significativa incertezza con riferimento alle regole sull'allocazione del rischio connesso all'autonoma evoluzione del dispositivo. [...] I correttivi prospettati consentono, quindi, di distribuire il rischio dell'autonoma evoluzione degli smart device su più soggetti, ma costituiscono strumenti che possono dare luogo a scenari diversi a seconda delle scelte di allocazione della responsabilità effettuate».

<sup>25</sup> Nel testo ci limitiamo a tradurre e riadattare liberamente un passaggio tratto dalla già citata risoluzione del Parlamento Europeo: *resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence* (2020/2014): «Product Liability Directive (PLD) has, for over 30 years, proven to be an effective means of getting compensation for harm triggered by a defective product, but should nevertheless be revised to adapt it to the digital world and to address the challenges posed by emerging digital technologies, ensuring, thereby, a high level of effective consumer protection, as well as legal certainty for consumers and businesses, while avoiding high costs and risks for SMEs and start-ups», punto 8.

contenuti digitali e servizi digitali, considerando anche se debba adattare i concetti di danno, difetto e produttore. Infine, rimette ad essa gli interrogativi sulla distribuzione dell'onere della prova nel caso di danno causato da tecnologie digitali emergenti<sup>26</sup>.

#### 4. Alcuni rilievi sui CAV

Nel nostro *excursus* non possiamo non fare riferimento ai veicoli a guida autonoma, dato l'estensivo ricorso all'intelligenza artificiale in questi sistemi. Detti anche CAV (*connected and autonomous vehicles*), nascono dalla combinazione della tecnologia dell'intelligenza artificiale con la connettività wireless, consentendo il collegamento con WLAN, dispositivi personali, infrastrutture o centri di controllo; si avvalgono, inoltre, di *hardware* integrati di sensori adeguati e *software*<sup>27</sup>.

Questo modello di veicolo presenta molteplici vantaggi. *In primis*, consentirebbe un traffico più fluido e, conseguentemente, la riduzione di incidenti stradali<sup>28</sup>, stimando un numero consistente di vite salvabili. *In secundis*, data la riduzione della gestione del veicolo in capo al conducente, anche graduata in base al livello di automazione, questa tecnologia consentirebbe a molte persone una mobilità autonoma – pensiamo a chi ha una disabilità, oppure alle categorie sociali anziane che temono sviste per un rallentamento dei riflessi<sup>29</sup>. Sicuramente si prevede un beneficio sia individuale, innalzando la qualità di vita, sia per la collettività, grazie alla capacità delle tecnologie di sopperire a quelle mancanze umane che causano incidenti<sup>30</sup> e danni il cui prezzo è più che economico.

Vi è, però, anche un'altra faccia della medaglia: il ricorso ai CAV ci espone a rischi inediti la cui portata è solo parzialmente prevedibile. Tra questi, annoveriamo le insidie del lato tecnologico, come le avarie e i

---

<sup>26</sup> Nel testo ci limitiamo a tradurre e riadattare liberamente un passaggio tratto dalla già citata risoluzione del Parlamento Europeo: *resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence* (2020/2014): «urges the Commission to assess whether the PLD should be transformed into a regulation, to clarify the definition of 'products' by determining whether digital content and digital services fall under its scope and to consider adapting concepts such as 'damage', 'defect' and 'producer'; [...] calls on the Commission to consider reversing the rules governing the burden of proof for harm caused by emerging digital technologies in clearly defined cases, and after a proper assessment», punto 8.

<sup>27</sup> Informazioni adattate tratte dal sito <https://www.cavsafetyhub.com/cavguide> (ultima consultazione: 14/02/2021).

<sup>28</sup> L. YE, T. YAMAMOTO, *Evaluating the impact of connected and autonomous vehicles on traffic safety*, in *Physica A*, 526, 2019. Cfr. anche <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/road-traffic-injuries> (ultima consultazione: 25/02/2021), da cui apprendiamo che ogni anno perdiamo quasi 1,35 milioni di vite a causa di sinistri stradali.

<sup>29</sup> S. PETTIGREW, *Why public health should embrace the autonomous car*, in *Australian and New Zealand Journal of Public Health*, 41, 1, 2017: «These groups include those who lack the financial resources to buy and operate a car, and the disabled and the elderly who are unable to cope with the physical and/or cognitive demands of driving. AVs are recognised as a mechanism for achieving a more inclusive society by providing transportation options for those who are unable to drive conventional cars. The ability of AVs to increase the mobility of those who are unable to use public transport constitutes a potential means of reducing dependence and isolation, conditions that are associated with higher levels of comorbidity and mortality», p. 6.

<sup>30</sup> *Ivi*: «Almost all (93%) road accidents are attributed to human error. Common causes include speeding, drink-driving, and distracted driving», p. 5.

cyberattacchi<sup>31</sup>, e il profilo giuridico della gestione della responsabilità extracontrattuale causata da un veicolo che ha le sembianze di un'automobile, ma si discosta molto dal modello a cui si applica la responsabilità civile automobilistica.

Per questo motivo, tratteremo sinteticamente alcune delle problematiche rilevate dalla dottrina per verificare, infine, se sia necessario l'intervento regolatore del legislatore.

Prendiamo abbrivio considerando il regime dettato dall'art. 2054 c.c., plasmato avendo a riferimento i veicoli senza guida di rotaie.

A norma del codice civile, il conducente è obbligato al risarcimento per il danno prodotto dalla circolazione del veicolo. Egli può liberarsi dalla responsabilità provando di aver fatto tutto il possibile per evitare il danno. Questa responsabilità non pone uno standard qualificato di diligenza. Inoltre, se il danno deriva da vizi di costruzione o da difetto di manutenzione, la responsabilità grava sul conducente a titolo oggettivo, in solido con il proprietario del mezzo.

Per comprendere se le fattispecie di responsabilità aquiliana nell'uso di CAV ricadano nel regime codicistico, è necessaria una riflessione sulle definizioni dei fatti costitutivi *ex art.* 2054 c.c. Ai nostri fini, riteniamo fondamentale e sufficiente soffermarci sul dettato del co. 1, in quanto delinea la fattispecie: se questa risulta inidonea o insoddisfacente a causa della specialità dei CAV, inevitabilmente si aprono incognite sul dato normativo dei commi seguenti.

Nel regime tradizionale, è imprescindibile che il veicolo stia circolando su strada pubblica o aperta al pubblico. I veicoli autonomi non circolerebbero in luoghi radicalmente differenti, al massimo si prevedono modifiche nello spazio viario con l'aggiunta di infrastrutture atte a comunicare con i CAV per permettere un uso più efficiente e coordinato.

Per quanto riguarda la nozione di veicoli senza guida di rotaie, essa è sì ampia da comprendere anche la categoria di veicoli a trazione animale. *Prima facie* essa non sembra ostare all'inclusione di veicoli che sono sostanzialmente autovetture, differenziandosi per un diverso ruolo del conducente. Il fatto che questa definizione appaia calzante non integra, però, la condizione sufficiente per ricomprendere nella disciplina dettata dall'art. 2054 c.c. le fattispecie di responsabilità aquiliana nell'uso dei CAV.

L'elemento del danno a persone o cose costituisce una nozione generale che non richiederebbe modifiche. Non sarebbe efficiente per la tutela del danneggiato dettare una nozione *ad hoc* circoscritta per la sola

---

<sup>31</sup> A. PISANI TEDESCO, *Smart mobility e rischi satellitari e informatici: i possibili scenari di allocazione della responsabilità civile*, in *Diritto del Commercio Internazionale*, 2019, 4, p. 801. L'Autore richiama tra i vari rischi: malfunzionamento dei sistemi hardware e/o software del veicolo che determini una persistente alterazione del veicolo; malfunzionamento delle reti di interfaccia esterne al veicolo che determini una persistente alterazione del medesimo e/o dei diversi veicoli connessi alla stessa infrastruttura; possibile controllo da remoto, non autorizzato, del veicolo; possibili attacchi alle infrastrutture critiche e/o strategiche.

peculiarità del mezzo automotivo con cui si produce danno, tanto sul piano dell'art. 2043, quanto sul piano dell'art. 2059. Ricordiamo, inoltre, la travagliata evoluzione della nozione di danno non patrimoniale<sup>32</sup> per indicare che, ove il legislatore non provvede (o non provvede a sufficienza), sopperisce il giudice. Se, ipoteticamente, si disponesse una disciplina più restrittiva per il danno non patrimoniale causato da CAV *ex art.* 2054 c.c., a nostro avviso costituirebbe eventualmente un trattamento sfavorevole ingiustificatamente differenziato, e non pare esagerato immaginare gli esiti giurisprudenziali capaci di ampliare la nozione e ricondurla a quella generale vigente.

I problemi definitivi si presentano in relazione alla nozione di conducente. Infatti, la caratteristica dei CAV sta nel consentire a chi ne fa uso di dismettere parte dei compiti di conducente in proporzione al grado di automazione offerto dal veicolo<sup>33</sup>. Il diverso grado di automazione funge come criterio per classificare i veicoli autonomi e delineare i differenti comportamenti richiesti al conducente. Osserviamo che fino al livello 3 il conducente ha un obbligo di sorveglianza e di allerta sul mezzo, in modo da riprenderne il controllo, nel caso in cui venissero meno le condizioni necessarie per un uso sicuro e conforme alle istruzioni. Con i CAV di livello 4 e 5, invece, la conduzione del veicolo è interamente affidata al *software*, eccezion fatta per situazioni particolari, come condizioni meteorologiche avverse. In questo modo, il conducente non si differenzia particolarmente dal passeggero, risultando così le loro posizioni quasi assimilabili<sup>34</sup> e perdendosi il confine degli obblighi di sorveglianza che gravano in capo al conducente<sup>35</sup>.

Dall'analisi della definizione di conducente e dal confronto con la situazione concreta emerge che si riduce l'ambito di azione del soggetto poi tenuto a rispondere del danno secondo il regime ordinario *ex art.* 2054 c.c. Specularmente, si riducono gli obblighi giustamente imponibili allo stesso e la commisurazione della responsabilità, allora, richiede diversi parametri e standard. In ciò, va considerato che l'utilità dei veicoli a guida autonoma risiede nella comodità: chi accetterebbe una responsabilità sproporzionata rispetto al maggior comfort? Definizioni diverse e situazioni diverse richiedono che i fatti costitutivi delle fattispecie siano differenti, dunque si impone un riesame della disciplina attuale.

---

<sup>32</sup> Cass. civ., sentenze n. 8827 e 8828 del 2003, sez. III; Cass., sez. un., 26972/2008.

<sup>33</sup> I livelli di automazione variano da 0 a 5. Al livello 0 vi è totale assenza di automazione. Secondo la tabella SAE J3016 sui diversi livelli di automazione, sino al livello 2 si ritiene che il conducente stia guidando anche finché sono attivati i servizi di automazione e che debba adempiere agli ordinari obblighi di sorveglianza e di intervento. Dal livello 3 al livello 5, invece, il conducente dismette le sue funzioni finché le funzionalità automatizzate sono attive. In particolare, con il livello 3 è possibile che il conducente sia chiamato ad intervenire anche se le funzionalità sono attive. I livelli 4 e 5, invece, escludono la necessità di questo intervento. Fonti: <https://www.sae.org/news/2019/01/sae-updates-j3016-automated-driving-graphic> (ultima consultazione: 3/03/2021); <https://www.cavsafetyhub.com/automationanditslevels> (ultima consultazione: 3/03/2021).

<sup>34</sup> S. PELLEGGATTA, *Autonomous driving and civil liability: the italian perspective*, in *Rivista di Diritto dell'Economia, dei Trasporti e dell'Ambiente*, XVII, 2019, pp. 135-162: «However, if the driver activates an autonomous driving system that is capable of performing all driving functions, it appears that the “driver” has effectively been transformed into the passenger», pp. 149-150.

<sup>35</sup> R. LOBIANCO, *Veicoli a guida autonoma e responsabilità civile: regime attuale e prospettive di riforma*, p. 731, in *Responsabilità civile e previdenza*, 3, 2020, pp. 724-740.

In dottrina sono emerse differenti proposte per risolvere questo *impasse*. In primo luogo, c'è chi propone di ricondurre la fattispecie all'alveo dell'art. 2050 c.c.<sup>36</sup>. C'è chi, poi, propone di avvalersi della responsabilità oggettiva da prodotto difettoso<sup>37</sup>, oppure di non trattare i CAV come prodotti di automobilistica<sup>38</sup>. Ancora, è avanzata la proposta di imporre una regola dei *software* con un destino legale separato, in ragione della loro importanza nel mezzo e della loro peculiarità tecnologica e di provenienza<sup>39</sup>. Infine, rileva la proposta di una responsabilità multilivello avvalendosi del criterio dell'*accountability* includendo la stessa intelligenza artificiale nella valutazione del danno e del comportamento del mezzo deviante<sup>40</sup>.

Queste ipotesi presentano profili sì apprezzabili, ma pur incompleti. È nostro compito analizzarle e valutare se, tutto considerato, siano composizioni risolutive.

La prima possibilità per regolare la responsabilità aquiliana nell'uso dei CAV consiste nella riconduzione della fattispecie all'art. 2050 c.c., dedicato all'esercizio di attività pericolose. In ragione dei pericoli che la circolazione con CAV presenta, non pare inopportuno considerarla un'attività pericolosa «per i rischi derivanti dalla sua immissione nella circolazione stradale»<sup>41</sup>. Questa tesi, ancorché idonea a colmare una lacuna, dimentica però che se la nocività fosse intrinseca alla circolazione di autovetture, non si spiegherebbe l'esistenza di un articolo *ad hoc* nel codice. Peraltro, i mezzi CAV sono progettati per ridurre i rischi e i danni creati dalla circolazione automobilistica tradizionale, con il risultato che per situazioni potenzialmente meno pericolose vigerebbe un regime di responsabilità più gravoso. È manifesta

---

<sup>36</sup> S. PELLEGGATA, *Autonomous driving and civil liability: the italian perspective*, in *Rivista di Diritto dell'Economia, dei Trasporti e dell'Ambiente*, XVII, 2019, pp. 135-162: «Article 2050 of the Italian civil code may also become important. Deeming autonomous driving a “dangerous activity” could expose manufacturers to a more burdensome liability regime. However, it remains uncertain whether this type of solution is in line with general interests, or if it is concretely practicable», p. 152. Anche Comandé riporta questo orientamento (G. COMANDÉ, *Responsabilità ed accountability nell'era dell'Intelligenza Artificiale* in F. DI CIOMMO, O. TROIANO (a cura di), *Giurisprudenza e autorità indipendenti nell'epoca del diritto liquido: studi in onore di Roberto Pardolesi cit.*, pp. 1001-1013: «[C]i sono autori che propongono regole di responsabilità oggettiva nel campo dell'IA, per analogia con la responsabilità per il comportamento di animali, bambini, dipendenti o anche per attività ultra pericolose. [...] Nel caso in cui l'AI sia considerata una fonte di pericolo, suggeriscono di considerare applicabile alla AI la responsabilità per attività pericolose. Pertanto, in queste situazioni, lo sviluppatore di intelligenza artificiale dovrebbe essere ritenuto responsabile della creazione di questa maggiore fonte di pericolo, e la responsabilità sorge senza colpa utilizzando la teoria di “Cuius commoda eius et incommoda”», p. 1008).

<sup>37</sup> A. ALBANESE, *La responsabilità civile per i danni da circolazione di veicoli ad elevata automazione*, in *Europa e diritto privato*, 4, 2019, pp. 995-1044. L'A. dedica un'ampia riflessione all'argomento. Pare rilevante segnalare che, a suo avviso, «l'auto a guida autonoma, essendo progettata e socialmente accettata come veicolo più sicuro rispetto a quelli tradizionali, deve ritenersi difettosa ogni qualvolta abbia cagionato un incidente, che invece un conducente alla guida di un veicolo tradizionale avrebbe evitato», p. 1119; inoltre, «un veicolo deve ritenersi difettoso anche quando il suo utilizzo si riveli non sicuro in considerazione di errori nel funzionamento del *software* che gestisce il sistema di guida automatica», p. 1023.

<sup>38</sup> J.R. ZOHN, *When robots attack: how should the Law handle self-driving cars that cause damages*, in *Journal of Law, Technology and Policy*, 2, 2015, pp. 461-484.

<sup>39</sup> G. COMANDÉ, *Responsabilità ed accountability nell'era dell'Intelligenza Artificiale* in F. DI CIOMMO, O. TROIANO (a cura di), *Giurisprudenza e autorità indipendenti nell'epoca del diritto liquido: studi in onore di Roberto Pardolesi cit.*: «Un approccio diverso considera l'IA come un *software* e sostiene che le regole di responsabilità dovrebbero seguire quelle applicabili al *software*», p. 1006.

<sup>40</sup> G. COMANDÉ, *Responsabilità ed accountability nell'era dell'Intelligenza Artificiale* in F. DI CIOMMO, O. TROIANO (a cura di), *Giurisprudenza e autorità indipendenti nell'epoca del diritto liquido: studi in onore di Roberto Pardolesi cit.*

<sup>41</sup> R. LOBIANCO, *op. cit.*, p. 737.

l'irragionevole disparità di trattamento che si creerebbe<sup>42</sup>. Non secondariamente, si imporrebbe un regime più farraginoso<sup>43</sup>.

In conclusione, questa opzione dissuaderebbe qualsiasi potenziale acquirente.

In secondo luogo, è emersa la proposta di una responsabilità oggettiva per prodotto difettoso che graverebbe in capo al produttore. Ciò in considerazione del fatto che questi mezzi, gli strumenti di cui si avvalgono e gli stessi *software* integrati sono particolarmente delicati e questi ultimi indirizzano il "comportamento" del veicolo autonomo<sup>44</sup>. Se una di queste componenti presentasse un difetto che causa il danno, allora sembrerebbe giusto riconoscere una responsabilità in capo al produttore, secondo la disciplina dettata dal Codice di consumo. La legge belga avrebbe adeguato il regime a questa disciplina, ma si evidenziano delle criticità. Anzitutto, a causa dell'imprevedibilità dei *software*, pare arduo che il danneggiato riesca a provare la negligenza dell'utente del veicolo; in secondo luogo, è improbabile che l'essere umano riesca a calcolare un esito diverso e migliore rispetto a quello calcolato dal computer e attuarlo in tempo<sup>45</sup>. Il profilo comparatistico ci aiuta a intravedere delle difficoltà sostanziali e procedurali non di poco conto.

Secondo altri autori, invece, i veicoli autonomi si contraddistinguono a causa dell'autonomia conferita dall'intelligenza artificiale, presumendo anche che questa determini imprevedibilità e maggior probabilità di incidenti<sup>46</sup>. Sotto questo profilo, somiglierebbero ad ascensori o altre tecnologie con pilota automatico presente su navi e aerei. Con ciò, considereremmo i CAV come prodotti non automobilistici e si escluderebbe il regime dettato dall'art. 2054 c.c. Di qui, due possibilità: equiparare i veicoli a guida autonoma agli ascensori, adottandone la disciplina, il che comporta uno standard di negligenza ordinario in

---

<sup>42</sup> In termini generali, anche il Parlamento Europeo è sensibile alla necessità di fornire sempre tutele ai casi di danno aquiliano in cui sia coinvolta l'IA omologhe ai casi in cui non sia coinvolta: «[W]hereas fair compensation procedures mean that each person who suffers harm caused by AI-systems or whose property damage is caused by AI-systems should have the same level of protection compared to cases without involvement of an AI-system», in EUROPEAN PARLIAMENT, *Resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence* (2020/2014), lett. J.

<sup>43</sup> R. LOBIANCO, *op. cit.*, p. 737.

<sup>44</sup> D. CERINI, *Tra c.d. "smart roads" e "smart vehicles": prospettive e problematiche in tema di responsabilità ed assicurazioni*, in D. CERINI, A. PISANI TEDESCO, *Smart mobility, smart cars e intelligenza artificiale: responsabilità e prospettive*, Torino, 2020. Segnatamente, «molte delle azioni attive o reattive del veicolo dipenderanno, comunque, dalle istruzioni che saranno immesse, per così dire, nel veicolo stesso, ossia da quel "bagaglio" di principi e soluzioni che il produttore imprime al veicolo. In altri termini, in caso di assenza di un conducente-persona fisica la messa in circolo del veicolo è preceduta dall'inserimento di un bagaglio "etico" al quale si ispirano le soluzioni identificate ed applicate poi dalla macchina. Sino a che il produttore stesso potrà quantomeno governare tale processo, sul piano tecnico-giuridico sarà possibile ricondurre a tale soggetto una rilevante dose di responsabilità», pp. 9-10.

<sup>45</sup> G. COMANDÉ, *Responsabilità ed accountability nell'era dell'Intelligenza Artificiale* in F. DI CIOMMO, O. TROIANO (a cura di), *Giurisprudenza e autorità indipendenti nell'epoca del diritto liquido: studi in onore di Roberto Pardolesi cit.*, citando a p. 1007 J. DE BRUYNE, J. TANGUE, *Liability for Damage Caused by Autonomous Vehicles: a Belgian Perspective*, in *Journal of European Tort Law*, 8, 3, 2017, pp. 324-371.

<sup>46</sup> *Ivi*, citando J.R. ZOHM, *When robots attack: how should the Law handle self-driving cars that cause damages*, in *Journal of Law, Technology and Policy*, 2, 2015, pp. 461-484: «[T]oo far removed from current automobiles both in function and likely cause of injury», p. 1006.

capo ai produttori, rendendola più stringente man mano che la qualità dei prodotti aumenta<sup>47</sup>. Se, invece, equiparassimo i CAV alle tecnologie con pilota automatico, la responsabilità graverebbe in capo al produttore, salvo comportamento ed uso negligenti da parte dell'utente.

Queste proposte si scontrano con alcuni limiti strutturali che risiedono nella comprensione dell'oggetto. Comandé obietta opportunamente che «un ascensore o un pilota automatico in un aereo non godono degli stessi gradi di libertà e imprevedibilità di una Intelligenza Artificiale veramente autonoma»<sup>48</sup>. Notiamo, dunque, che torna un problema in relazione alle definizioni, le quali evidenziano come gli oggetti delle diverse fattispecie non siano sufficientemente omogenei da consentire agevolmente il ricorso all'analogia per colmare la lacuna.

Un'ulteriore opzione: l'IA che abbia causato danno nella circolazione del veicolo autonomo sia considerata alla stregua di un *software* e, perciò, si declini la responsabilità in due direzioni. Se il software è difettoso e quel difetto è stato determinante nella causazione del danno e l'utente non può correggerlo, la responsabilità grava sul produttore del *software* e, dunque, dell'IA. Se, invece, fosse l'utente a manomettere il *software*, rendendolo difettoso, allora gli si attribuirebbe la responsabilità senza interpellare il produttore dello stesso. Questo assetto risponde sicuramente alle esigenze di equità insite all'istituto della responsabilità extracontrattuale. Emergono, tuttavia, perplessità in relazione alla conoscibilità di un simile regime – conoscibilità che può essere garantita solamente da un intervento ufficiale del legislatore.

Troviamo poi la posizione peculiare di G. Comandé, Professore Ordinario di Diritto Privato comparato alla Scuola Superiore Sant'Anna, che propone un modello di responsabilità multilivello fondato sul principio dell'*accountability*, motivato con il fatto che «[l]a reinterpretazione, tuttavia, presenta i propri limiti e certamente non può coprire ogni aspetto dei cambiamenti promossi dalle tecnologie»<sup>49</sup>. Questo modello consentirebbe di ripartire la responsabilità economica in maniera più adeguata; inoltre, includerebbe un aspetto computazionale nell'*accountability*.

Questo regime prevederebbe la ripartizione della responsabilità aquiliana tra più soggetti (ad esempio, oltre agli utenti e ai produttori, anche il soggetto assicuratore), realizzando, così, diversi livelli di tutela del

---

<sup>47</sup> *Ibidem*, citando J.R. ZOHN, *When robots attack: how should the Law handle self-driving cars that cause damages*, in *Journal of Law, Technology and Policy*, 2, 2015, p. 483. «[A]utonomous cars can follow the evolution of elevator liability by beginning with a more standard negligent principle and then evolving to a more stringent and higher standard on the manufacturers over time and as the product continues to improve», p. 1006.

<sup>48</sup> *Ibidem*.

<sup>49</sup> G. COMANDÉ, *op. cit.*, p. 1010.

danneggiato<sup>50</sup>. Questo, in aggiunta, consentirebbe il ricorso a diversi parametri di diligenza in base al soggetto, preferendo una responsabilità oggettiva piuttosto che una per colpa.

L'*accountability* quale principio ha la funzione di tenere responsabile il soggetto per il risultato conseguito in modo incondizionato. Per Comandé, può essere definita come l'obbligo di chi prenda delle decisioni e operi delle scelte di 1) giustificarle dinanzi a coloro che di tali scelte subiscono gli effetti ed eventualmente 2) debbano, non solo rendere il conto per le scelte fatte, ma debbano anche 3) rispondere nelle sedi opportune (responsabilità politica, civile, penale, amministrativa, deontologica, sociale) per loro eventuali fallimenti e mancanze<sup>51</sup>. Questo paradigma sarebbe integrato con meccanismi computazionali e la stessa intelligenza artificiale: a suo avviso, solamente le tecnologie possono valutare correttamente la deviazione dalla condotta standard dell'IA<sup>52</sup>.

Si segnala, però, che il concetto di *accountability* risente di significati anche extra-giuridici e di flessioni; è un concetto camaleontico, dai confini sfumati. Per esempio, Finocchiaro definisce l'*accountability* come «responsabilizzazione del soggetto che trae vantaggio dall'applicazione di intelligenza artificiale. [...] [I]l soggetto che trae maggior vantaggio risponde adottando esso stesso le misure necessarie ad evitare il rischio. Si pone, dunque, sul soggetto più vicino al rischio l'onere di adottare le misure per evitarlo e di dimostrare in che modo si è adoperato per evitarlo»<sup>53</sup>. In sostanza, corrisponderebbe al brocardo *cuius commoda eius et incommoda*.

Infine, Comandé stesso evidenzia che lo strumento dell'*accountability* fornisce garanzie più ampie e rassicuranti della responsabilità civile, non essendo quest'ultima esaustiva ai fini del ristoro del danno<sup>54</sup>.

---

<sup>50</sup> Cfr. G. FINOCCHIARO, *Intelligenza artificiale e responsabilità*, in *Contratto e Impresa*, 2020, 2, p. 713 ss: «Dunque il nuovo modello di responsabilità dovrebbe essere caratterizzato dall'essere la responsabilità oggettiva e collettiva, ripartita su più soggetti, indipendentemente dalla infruttuosa e dispendiosa ricerca dell'errore. Dovrebbe trattarsi di un modello di allocazione del rischio».

<sup>51</sup> G. COMANDÉ, *Intelligenza artificiale e responsabilità tra liability e accountability: il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità*, in *Analisi Giuridica dell'Economia*, 1, 2019, pp. 169-188 ss., cit. a p. 185.

<sup>52</sup> G. COMANDÉ, *Responsabilità ed accountability nell'era dell'Intelligenza Artificiale* in F. DI CIOMMO, O. TROIANO (a cura di), *Giurisprudenza e autorità indipendenti nell'epoca del diritto liquido: studi in onore di Roberto Pardolesi cit.*: «Mentre la deviazione dalla condotta standard da parte dell'uomo è valutabile dall'uomo, la deviazione dallo standard di condotta dell'IA è valutabile solo con l'aiuto di "tecnologie" con le caratteristiche richieste dal principio di accountability», p. 1009.

<sup>53</sup> G. FINOCCHIARO, *op. cit.*, p. 713 ss: «Un principio che può rivelarsi di grande utilità è quello basato sull'*accountability*, cioè sulla responsabilizzazione del soggetto che trae vantaggio dall'applicazione di intelligenza artificiale».

<sup>54</sup> G. COMANDÉ, *Intelligenza artificiale e responsabilità tra liability e accountability: il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità cit.*, con le sue parole: «Dunque al suo interno rientra anche la responsabilità civile, nelle sue possibili declinazioni, del produttore/distributore di IA di assistenza diagnostica nelle narrative precedenti, ma ancora una volta a fini di prevenzione e risarcimento ciò non è sufficiente. [...] [L]a responsabilità civile potrebbe al massimo riallocare la perdita da lì dove è caduta (il paziente ad esempio) su un altro soggetto (la struttura o il professionista) senza però dare gli incentivi di prevenzione corretti», p. 185. Ancora: «[L]a centralità del ruolo dei dati nel ciclo di vita delle IA suggerisce di prendere in attenta considerazione la collocazione del principio di *accountability* al centro delle regole di responsabilità senza per ciò fare della r.c. uno strumento totalmente ancillare, ma al contrario uno strumento potenziato dal contesto degli altri strumenti», p. 188.



Senza nulla togliere agli apporti dottrinali, preme rilevare in questa sede che permane un'incertezza preponderante rispetto all'affidamento che un individuo può giustamente attendersi da nuove tecnologie sofisticate.

A nostro avviso, l'adattamento in via interpretativa di norme e principi preesistenti soddisfa parzialmente e presenta i limiti della rigidità rispetto all'alea della vita reale.

## 5. Conclusioni

A seguito di questa breve disamina emerge che l'interpretazione analogica della normativa vigente è insufficiente a gestire un panorama che pone problematiche concrete che potrebbero financo interessare i diritti fondamentali<sup>55</sup>. La dottrina risulta assai divisa<sup>56</sup>: alcuni orientamenti palesano scetticismo circa l'efficacia di un simile intervento<sup>57</sup>; altri, al contrario, riconoscono che rimettere lo sforzo agli interpreti e agli operatori giuridici possa risultare disfunzionale<sup>58</sup>. Appare, dunque, opportuno l'intervento del Legislatore per delineare i fondamenti della responsabilità aquiliana in tema di intelligenza artificiale e robotica, affinché il diritto supporti il progresso tecnologico<sup>59</sup>. Di fatto, se non è chiaro l'orizzonte del rischio economico che un soggetto corre per la responsabilità nell'uso del dispositivo o per la produzione dello stesso, non è improbabile che questa incertezza si riverberi sulle scelte economiche di un individuo. Ossia, il singolo non sarà incentivato ad acquistare un prodotto che comporti più rischi e preoccupazioni che comodità<sup>60</sup>; a sua volta, ove non c'è mercato e ove le responsabilità si facciano potenzialmente più onerose, il produttore si ritira; di conseguenza, gli stessi investitori potrebbero essere dissuasi. Per queste

---

<sup>55</sup> Cfr. le preoccupazioni della Commissione Europea espresse nel *Libro bianco sull'intelligenza artificiale: un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia*, 19 febbraio 2020, COM(2018) 232 final: «Dato l'impatto significativo che l'intelligenza artificiale può avere sulla nostra società e la necessità di creare maggiore fiducia, è essenziale che l'IA europea sia fondata sui nostri valori e diritti fondamentali quali la dignità umana e la tutela della privacy».

<sup>56</sup> G. FINOCCHIARO, *ivi*, p. 713 ss: «Si potrebbe, con lieve ironia, parlare di apocalittici e integrati, di conservatori e interventisti, e così tracciare una distinzione fra chi ritiene che le norme vigenti siano sufficienti e chi, al contrario, ritiene comunque un intervento legislativo necessario e spesso, urgente e indifferibile».

<sup>57</sup> L. COPPINI, *op. cit.*, p. 739.

<sup>58</sup> R. LOBIANCO, *op. cit.*, p. 737: «È in ogni caso indubbio che il sistema così delineato e volto a replicare fattualmente, anche per i veicoli a guida completamente autonoma, un regime di responsabilità solidale dell'utilizzatore e del proprietario analogo a quello esistente per le vetture tradizionali sia di per sé farraginoso, rendendo auspicabile l'intervento del legislatore, tanto in sede nazionale quanto eurounitaria, per aggiornare il quadro legislativo e renderlo compatibile con le caratteristiche della nuova mobilità in esame, oltre a dirimere eventuali dubbi ed incertezze che verrebbero inevitabilmente a porsi dall'applicazione del regime vigente *as is*».

<sup>59</sup> R. M. AGOSTINO, *Intelligenza artificiale e processi decisionali in Mercato Concorrenza Regole*, 2, 2020, p. 373: «D'altro canto, l'avvento dello sviluppo tecnologico richiede al diritto di rielaborare regole e principi per governare i mutamenti che i fenomeni sociali, economici e politici subiscono con l'evoluzione tecnico-scientifica».

<sup>60</sup> Preoccupazione condivisa dalla Commissione Europea: «Un elevato livello di sicurezza e un efficiente meccanismo di ricorso per le vittime in caso di danni contribuiscono a ispirare fiducia agli utenti e a far accettare queste tecnologie dalla società», in Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, 25 aprile 2018, COM/2018/237 final, p. 17.

ragioni, riteniamo che sia allora fondamentale un intervento capace di chiarire i regimi e indirizzare le corti, dando assetto agli interessi in gioco e garantendo chiarezza, certezza del diritto e calcolabilità negoziale<sup>61</sup>.

A noi pare una sfida all'altezza del legislatore europeo per il seguente ordine di motivi.

*In primis*, l'Unione Europea ha tutto l'interesse a far sì che non si pongano ostacoli al funzionamento del mercato interno<sup>62</sup>. *In secundis*, ha una maggior capacità di imporre standard qualitativi più alti<sup>63</sup> rispetto a un singolo Stato, detenendo una posizione contrattuale più influente: un produttore è più incline ad accettare degli obblighi anche più stringenti pur di accedere al mercato europeo (ad esempio, Whatsapp ha aggiornato i propri termini d'uso, ma collidono con la tutela dei dati personali, come disciplinata dal GDPR; pur di non perdere il bacino d'utenza europeo, il gruppo *Facebook Inc.* ha disposto che i nuovi termini d'uso non esplicano efficacia dannosa negli Stati membri dell'Unione<sup>64</sup>). Questo garantirebbe la compatibilità con il diritto dell'Unione Europea e la tutela dei diritti fondamentali e delle libertà sancite dall'ordinamento

---

<sup>61</sup> COMMISSIONE EUROPEA, *Libro bianco sull'intelligenza artificiale*, cit.: «La costruzione di un ecosistema di fiducia è un obiettivo strategico in sé e dovrebbe dare ai cittadini la fiducia di adottare applicazioni di IA e alle imprese e alle organizzazioni pubbliche la certezza del diritto necessaria per innovare utilizzando l'IA».

<sup>62</sup> G. FINOCCHIARO, *op. cit.*, p. 713 ss., §2: «Dunque il ruolo del legislatore europeo è volto a costruire il mercato europeo e ad affermare un modello europeo anche sotto il profilo normativo». Cfr. anche COMMISSIONE EUROPEA, *Libro bianco sull'intelligenza artificiale*, cit.: «Se l'UE non riesce a fornire un approccio comune a livello di Unione, esiste un rischio reale di frammentazione del mercato interno, che comprometterebbe gli obiettivi di fiducia, certezza del diritto e adozione da parte del mercato», p. 12.

<sup>63</sup> EUROPEAN PARLIAMENT, *Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on liability for the operation of Artificial Intelligence-systems*, in *Resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014(INL))*: «Since the objectives of this Regulation, namely to create a future-oriented and unified approach at Union level, setting common European standards for European citizens and businesses to ensure the consistency of rights and legal certainty throughout the Union», punto 24.

<sup>64</sup> V. B. SIMONETTA, *WhatsApp e l'avviso sulla nuova privacy: perché per noi non cambia nulla*, <https://www.ilsole24ore.com/art/whatsapp-e-avviso-nuova-privacy-perche-noi-non-cambia-nulla-ADUiroCB> (ultima consultazione: 02/03/2021). «La GDPR, entrata in vigore in Europa nel maggio nel 2018, è uno scudo molto potente, e impedisce a WhatsApp di condividere i dati degli utenti europei con Facebook. Come chiarisce un portavoce di WhatsApp, «non ci sono modifiche alle modalità di condivisione dei dati di Whatsapp nella Regione europea, incluso il Regno Unito, derivanti dall'aggiornamento dei Termini di servizio e dall'Informativa sulla privacy. Non condividiamo i dati degli utenti dell'area europea con Facebook allo scopo di consentire a Facebook di utilizzare tali dati per migliorare i propri prodotti o le proprie pubblicità». Se mai un giorno WhatsApp volesse condividere i dati degli utenti europei, dovrebbe trovare un accordo col regolatore europeo. Accordo che attualmente non esiste»; M. SZADKOWSKI, *WhatsApp repousse de trois mois ses changements de conditions d'utilisation*, [https://www.lemonde.fr/pixels/article/2021/01/15/whatsapp-repousse-de-trois-mois-ses-changements-de-conditions-d-utilisation\\_6066444\\_4408996.html](https://www.lemonde.fr/pixels/article/2021/01/15/whatsapp-repousse-de-trois-mois-ses-changements-de-conditions-d-utilisation_6066444_4408996.html) (ultima consultazione: 02/03/2021). «En Europe, le règlement général sur la protection des données personnelles (RGPD) avait cependant empêché de rendre obligatoires ces changements.»; <https://blog.whatsapp.com/giving-more-time-for-our-recent-update?lang=it> :«[...] né WhatsApp né Facebook possono vedere i tuoi messaggi privati. Ed è per questo motivo che non teniamo traccia delle persone che chiami o a cui invii messaggi. WhatsApp non può nemmeno vedere la posizione da te condivisa e non condivide i tuoi contatti con Facebook. L'ultimo aggiornamento non cambia nulla di tutto questo. Questo aggiornamento include invece modifiche che riguardano nuove opzioni facoltative a disposizione degli utenti che desiderano comunicare con le aziende su WhatsApp e offre maggiore trasparenza sulle nostre modalità di raccolta e utilizzo dei dati. [...] Ci teniamo a ribadire che questo aggiornamento non accresce la nostra capacità di condividere le informazioni con Facebook». È interessante rilevare che WhatsApp fa raramente riferimento all'efficacia esplicita dal GDPR. Ulteriori esempi in relazione alla pervasività della tutela fornita dal GDPR si trovano in relazione a *WhatsApp Business*: [www.whatsapp.com/legal/business-data-processing-terms](https://www.whatsapp.com/legal/business-data-processing-terms) (ultima consultazione: 14/02/2021); [www.whatsapp.com/legal/business-data-transfer-addendum](https://www.whatsapp.com/legal/business-data-transfer-addendum) (ultima consultazione: 14/02/2021).

sovranazionale<sup>65</sup>, riducendo sin dall'inizio l'entità del contenzioso presso la Corte di Lussemburgo. Inoltre, l'Unione Europea potrebbe essere più avveza all'uso del metodo comparatistico: con ciò incontrerebbe meno difficoltà nella scelta di un regime accettabile da tutti gli Stati membri per affinità con i regimi di responsabilità extracontrattuale ivi già vigenti. Infine, si può sperare in una buona qualità della disciplina poiché spiccano gli esempi virtuosi della Direttiva 85/374/CEE in materia di responsabilità per danno da prodotti difettosi e del Regolamento UE 2016/679 in tema di protezione dei dati personali. In ciò, si auspica un coinvolgimento estensivo dei tecnici della materia: il legislatore non può prescindere dalla considerazione dei profili scientifici<sup>66</sup>.

E, in effetti, l'Unione Europea si sta occupando delle sfide poste dall'IA. Un primo passo è stato mosso dalla Commissione Europea con la Comunicazione della Commissione al Parlamento Europeo, al Consiglio, al Comitato economico e sociale europeo e al Comitato delle Regioni *L'intelligenza artificiale per l'Europa*<sup>67</sup>. Da questo documento emergono anzitutto delle preoccupazioni di carattere politico. La Commissione Europea è consapevole di dover dare impulso alla capacità tecnologica e industriale dell'UE<sup>68</sup>, attivando il tessuto imprenditoriale ed industriale, al fine di competere a livello mondiale<sup>69</sup> con la propria strategia per l'IA, promuovendo gli standard qualitativi dell'UE a livello internazionale<sup>70</sup>. Per questi motivi, risulta «cruciale che l'UE continui il suo lavoro per creare un ambiente che stimoli gli investimenti e utilizzi i fondi pubblici per incentivare gli investimenti privati», avendo anche riguardo per la ricerca e l'innovazione «dal laboratorio al mercato»<sup>71</sup>.

Questa politica non è attuabile prescindendo da un quadro etico e giuridico adeguato. Sotto il primo profilo, si aspira a creare «un ambiente improntato a fiducia e responsabilità per lo sviluppo e l'utilizzo

---

<sup>65</sup> COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit.: «[S]petta alle autorità pubbliche assicurare che il quadro normativo per lo sviluppo e l'utilizzo delle tecnologie di IA sia in linea con questi valori e diritti fondamentali. La Commissione seguirà gli sviluppi e, se necessario, rivedrà i quadri giuridici esistenti per adattarli meglio alle sfide specifiche, in particolare per assicurare il rispetto dei valori di base e dei diritti fondamentali dell'Unione», p. 17.

<sup>66</sup> Ci sembra che questa sia una priorità già fatta propria da parte del Parlamento Europeo: «[W]hereas, in this respect, an approach should be adopted in which experiments, pilots and regulatory sandboxes are used to come up with proportional and evidence-based solutions that address specific situations and sectors, where needed», in EUROPEAN PARLIAMENT, *Resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014)*, lett. L.

<sup>67</sup> COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit.

<sup>68</sup> *Ivi*, p. 3

<sup>69</sup> *Ivi*, p. 4.

<sup>70</sup> «[The European Parliament] [n]otes that the global AI race is already underway and that the Union should play a leading role in it, by exploiting its scientific and technological potential; strongly emphasises that technology development must not undermine the protection of users from damage that can be caused by devices and systems using AI; encourages the promotion of the Union standards on civil liability at an international level», in EUROPEAN PARLIAMENT, *Resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014(INL))*, punto 4.

<sup>71</sup> COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit., p. 7.

dell'IA», implementando i valori propri dell'ordinamento sovranazionale<sup>72</sup>. Inoltre, «l'Unione persegue standard elevati in termini di sicurezza e di responsabilità per danno da prodotti»<sup>73</sup> e si preoccupa in ordine all'effettività del diritto sia di origine eurounitaria, sia di matrice nazionale<sup>74</sup>.

Giacché l'UE ha anche istituito l'Alleanza europea per l'IA<sup>75</sup> e il Comitato Tecnico Permanente per i Sistemi ad Alto Rischio (TCRAI-committee)<sup>76</sup>, possiamo desumere che si sta dotando degli organi ulteriori e necessari per agevolare la collaborazione non solo interistituzionale, ma anche con soggetti interessati, «tra cui imprese, organizzazioni dei consumatori, sindacati e altri rappresentanti della società civile»<sup>77</sup>.

Il lavoro della Commissione Europea non è terminato qui: essa ha anche redatto un Libro Bianco<sup>78</sup> in cui ribadisce il proprio impegno.

Non meno importante è l'apporto del Parlamento Europeo, il quale dapprima si è espresso attraverso una risoluzione, analizzando nei particolari le varie esigenze emerse e le problematiche che pongono interrogativi più urgenti. Da ultimo, ha adottato un testo di proposta legislativa<sup>79</sup>: ora non resta che attendere l'intervento del colegislatore.

---

<sup>72</sup> EUROPEAN PARLIAMENT, *Resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014(INL))*, punto 2: «[...] [A] horizontal and harmonized legal framework based on common principles seems necessary to ensure legal clarity, to establish equal standards across the Union and to effectively protect our European values and citizens' rights».

<sup>73</sup> COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit., p. 15.

<sup>74</sup> EUROPEAN PARLIAMENT, *Resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014(INL))*, punto 6:«[...] [T]he complexity, connectivity, opacity, vulnerability, the capacity of being modified through updates, the capacity for self-learning and the potential autonomy of AI systems, as well as the multitude of actors involved represent nevertheless a significant challenge to the effectiveness of Union and national liability framework provisions».

<sup>75</sup> COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit.: «La Commissione provvederà a: istituire un quadro normativo per le parti interessate e gli esperti (l'Alleanza europea per l'IA) al fine di elaborare un progetto di orientamenti etici per l'IA, con particolare attenzione per i diritti fondamentali, entro la fine dell'anno, in cooperazione con il Gruppo europeo sull'etica nelle scienze e nelle nuove tecnologie», p. 18.

<sup>76</sup> Questo Comitato è citato anche dal Parlamento Europeo: «A standing committee called "Technical Committee – high-risk AI-systems" (TCRAI) should support the Commission in its regular review under this Regulation. That standing committee should comprise representatives of the Member States, as well as a balanced selection of stakeholders, including consumer organisation, associations representing affected persons, businesses representatives from different sectors and sizes, as well as researchers and scientists», EUROPEAN PARLIAMENT, *Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on liability for the operation of Artificial Intelligence-systems*, in *Resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014(INL))*, punto 15.

<sup>77</sup> COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, cit.

<sup>78</sup> COMMISSIONE EUROPEA, *Libro bianco sull'intelligenza artificiale: un approccio europeo all'eccellenza e alla fiducia*, 19 febbraio 2020, COM(2018) 232 final.

<sup>79</sup> EUROPEAN PARLIAMENT, *Proposal for a regulation of the European Parliament and of the Council on liability for the operation of Artificial Intelligence-systems*, in *resolution of 20 October 2020 with recommendations to the Commission on a civil liability regime for artificial intelligence (2020/2014(INL))*. A noi pare una proposta interessante poiché si effettua una distinzione tra *high-risk AI systems* (art. 4 e ss.) e *other AI systems* (artt. 8 e 9) dalla quale discendono diversi criteri di imputazione per la responsabilità. Per i primi, si propone una *strict liability*, per i secondi una *fault-based liability*. In questo scorgiamo il tentativo di una prima

A nostro avviso, «[s]ono presenti tutti gli elementi principali affinché l'UE sia all'avanguardia nella rivoluzione dell'IA, secondo le proprie modalità e i propri valori»<sup>80</sup>.

Piace concludere conciliando le diverse voci della dottrina, prospettando una soluzione con due approcci complementari, come proposto da H. Kanda (Professore Emerito presso l'Università di Tokyo, e Professore presso Gakushuin University Law School di diritto commerciale, *corporate law*, regolamentazione bancaria e regolamentazione degli strumenti finanziari)<sup>81</sup>: uno difensivo che sfrutta l'elasticità dell'ordinamento giuridico e le norme vigenti, l'altro proattivo, cercando una normazione semplice ma incisiva che supporti lo sviluppo dei settori e i consumatori.

---

regolamentazione armonizzata che propone un regime particolarmente accorto, fondato sulla considerazione dei vari interessi in gioco e in tensione tra loro.

<sup>80</sup> COMUNICAZIONE DELLA COMMISSIONE AL PARLAMENTO EUROPEO, AL CONSIGLIO, AL COMITATO ECONOMICO E SOCIALE EUROPEO E AL COMITATO DELLE REGIONI, *L'intelligenza artificiale per l'Europa*, p. 20.

<sup>81</sup> H. KANDA, *Intervento al Convegno UNIDROIT-UNCITRAL Joint Workshop on smart contracts, artificial intelligence and distributed ledger technology*, 6-7 maggio 2019, Roma. Cfr. in senso confermativo G. FINOCCHIARO, *op. cit.*, p. 713 ss. Similmente, A. ALBANESE, *La responsabilità civile per i danni da circolazione di veicoli ad elevata automazione*, in *Europa e diritto privato*, 4, 2019, pp. 995-1044: «La possibilità di adeguare per via interpretativa la normativa vigente alle esigenze di tutela poste dall'introduzione di nuove tecnologie non esclude però l'utilità di un intervento legislativo che, mediante regole uniformi per i Paesi dell'UE, riduca le incertezze nell'accertamento della responsabilità da circolazione di veicoli a guida autonoma o altamente automatizzata», pp. 1023-1024.