D'Alfonso G, 'Il regime di responsabilità da cose in custodia tra questioni tradizionali e "responsabilità da algoritmo"' (2022) 1 EJPLT, 82-109.
DOI: https://doi.org/10.57230/EJPLT221GDA

EJPLT
ISSN 2704-8012



# Il regime di responsabilità da cose in custodia tra questioni tradizionali e "responsabilità da algoritmo"

# The regime of liability from things in custody between traditional issues and 'algorithm liability'

GIOVANNA D'ALFONSO
Associate Professor of Private Law
Università degli Studi della Campania Luigi Vanvitelli

Abstract

*Di recente, la dottrina si interroga sulla riconduzione delle nuove ipotesi di responsabilità civile per l'intelligenza artificiale nell'alveo di taluni modelli di responsabilità civile extracontrattuale, previsti dal nostro sistema ordinamentale e, nello specifico, se sia applicabile, in determinate fattispecie, l'articolo 2051 c.c., alla luce dei* ***princìpi*** *sviluppatisi in ambito giurisprudenziale. Il contributo evidenzia come la disciplina codicistica della responsabilità da cose in custodia sia tuttora oggetto di interpretazioni giurisprudenziali innovative in riferimento alla natura della responsabilità, di guisa da delineare schemi poliedrici.*

*Recently, doctrine has questioned whether the new cases of civil liability for artificial intelligence can be brought within the scope of certain non-contractual liability models provided for by our legal system and specifically whether, in certain cases, Article 2051 of the Civil Code is applicable, in light of the principles developed in case law. The contribution highlights how the codified regulation of liability for things in custody is still subject to innovative jurisprudential interpretations with reference to the nature of liability, so as to outline polyhedric schemes.*

© The author(s) 2022, published by Suor Orsola Benincasa Università Editrice. This contribution is licensed under a Creative Common Attribution 4.0 International Licence CC-BY-NC-ND, all the details on the license are available at: https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/

Keywords: liability from things in custody; case-law interpretations of the discipline; artificial intelligence; new cases of civil liability.

Summary: 1. Introduzione: La fattispecie di cui all'art. 2051 c.c. e sue applicazioni. – 2. La qualificazione giuridica della responsabilità da cose in custodia tra responsabilità "aggravata" e responsabilità "oggettiva". – 3. Modelli giurisprudenziali innovativi. Rilievi critici. – 4. I "nuovi" danni da sistemi di intelligenza artificiale: riconducibilità agli schemi di responsabilità civile vigenti nel nostro ordinamento versus riforma legislativa. – 5. L'invocabilità del regime della responsabilità da cose in custodia. – Conclusioni.

## 1. Introduzione: La fattispecie di cui all'art. 2051 c.c. e sue applicazioni[1].

L'art. 2051 c.c. regolamenta la responsabilità civile del custode della cosa per i danni da questa provocati, statuendo che «ciascuno è responsabile del danno cagionato dalle cose che ha in custodia, salvo che non provi il caso fortuito».

La norma costituisce una delle fattispecie tipizzate dal legislatore, secondo modelli diversi rispetto all'impostazione dettata dalla clausola generale dell'art. 2043 c.c., in forza del quale il sorgere della responsabilità civile extracontrattuale è strettamente correlato al vaglio del comportamento del danneggiante, in termini di colpevolezza. Ai sensi dell'art. 2051 c.c., il danneggiato che richieda la tutela giurisdizionale ha infatti accesso ad un «regime probatorio semplificato», in quanto legittimato a richiedere il risarcimento del danno patito, in ragione del mero rapporto sussistente tra la *res* ed il soggetto che lo custodisca, senza dover provare che la condotta di quest'ultimo sia soggettivamente imputabile[2].

L'art. 2051 c.c. enumera tre presupposti, ai fini del sorgere della responsabilità[3]. *In primis*, il legislatore pone, alla base della responsabilità della persona per il danno cagionato dalla cosa, la "custodia", ossia la relazione qualificata intercorrente con la *res*[4]. Tale rapporto si concretizza nell'esercizio di un "potere di governo" che il custode esercita sulla cosa e che gli consente di controllarla, di intervenire sulla stessa, al fine di eliminare o quantomeno attenuare eventuali situazioni di pericolo e di escludere l'ingerenza di terzi[5]. Ai

[1] Questo lavoro è il risultato del Progetto di Ricerca finanziato "Diritto e Intelligenza Artificiale: nuovi orizzonti giuridici della personalità e responsabilità robotica" (PID2019-108669RBI00 /AEI/ 10.13039/501100011033), di cui la Dott.ssa Margarita Castilla Barea è la principale ricercatrice.

[2] Cfr. B. De Santis, Brevi note su recenti riletture giurisprudenziali dell'art. 2051 c.c., in www.judicium.it, p. 2.

[3] Cfr. F. Altamura, La responsabilità della P.A. per i danni cagionati dai beni demaniali: il caso fortuito e l'esempio della macchia d'olio, in commento alla pronuncia Cass.civ., sez.VI, ord., 3-20 febbraio 2019, n. 4963, in Danno e resp. 2019, p. 371.

[4] Cfr. R. Scognamiglio, voce «Responsabilità civile», in Nov.Dig.it., XV, Torino, 1976, p. 644; E. Bonvicini, La responsabilità civile per fatto altrui, Milano, 1976, p. 282; C. Salvi, voce «Responsabilità extracontrattuale» (dir.vig.), in Enc.dir., XXXIX, Milano, 1988, p. 1227.

[5] Cfr. M. Cozzi, La responsabilità civile per danno da cose (diritto italiano e francese), Padova, 1935, p. 333; P.G. Monateri, La responsabilità civile, in R. Sacco (a cura di), Tratt.dir.civ., Torino, 1998, p. 1041. A livello giurisprudenziale, si v. Cass.civ., sez. III, sent., 12 luglio 2006, n. 15779, in www.cortedicassazione.it; Cass.civ., sez. III, sent., 23 maggio 2019, n. 13966, che si conforma alle precedenti pronunce della Suprema Corte, specificamente alla Cass.civ., sez. III, ord., 1 febbraio, 2018, n. 2478 e alla Cass.civ., sez. III, sent., 29 luglio 2016, n. 15761 ivi. Più di recente, si v. Cass.civ., sez. VI, ord., 27 maggio 2022, n. 17252, in

fini della responsabilità, ciò che conta, in sostanza, è la disponibilità di fatto, non disgiunta dalla disponibilità giuridica della cosa, indipendentemente sia dall'utilità mediata o immediata e di qualsiasi natura che il custode tragga dalla propria attività, sia dal titolo della custodia della *res*[6]. Il custode non sarà, quindi, inquadrabile *tout court* nell'ambito delle categorie classiche del diritto di proprietà, del possesso o della detenzione, poiché si deve individuare chi abbia il potere di custodia che divenga fonte di responsabilità. Viene, così, in rilievo non solo la posizione del proprietario, del possessore, del detentore[7], ma anche quella del conduttore, dell'usufruttuario e del titolare del diritto di godimento sul bene altrui in senso ampio. Tant'è che, quando il custode della cosa sia una persona diversa dal proprietario, a quest'ultimo non potrà applicarsi la normativa prevista per il custode[8].

In secondo luogo, occorre la "cosa" oggetto di custodia, causa diretta dell'evento dannoso. Ai fini dell'applicazione della disciplina, a differenza di quanto previsto dall'art. 2050 c.c., non deve sussistere la pericolosità intrinseca della *res*, quanto invece l'idoneità, per sua natura, a cagionare un danno oppure è d'uopo che la cosa sia divenuta tale, a causa dell'insorgere, nella medesima, di agenti dannosi determinati da peculiari condizioni in cui sia venuta a trovarsi e che l'abbiano fatta divenire fonte di danno per i terzi[9].

---

www.puntodiritto.it, che riconosce la responsabilità del proprietario di un appartamento per i danni da infiltrazioni d'acqua subiti nell'appartamento sottostante.

[6] Tra le numerose pronunce dalla Corte di legittimità, si v. Cass.civ., sez. III, sent., 24 marzo 2016, n. 5877, in Danno resp., 2016, p. 839, con nota di V. VOZZA, Danno da pioggia intensa: responsabilità e caso fortuito; Cass.civ., sez. III, ord., 24 settembre 2015, n. 18877, in Mass. Foro it., 2015, n. 608; Cass.civ., sez. I, sent., 5 novembre 2013 - 28 febbraio 2014, n. 4804, Cass.civ., sez. III, sent., 7 luglio 2016 n. 13945, Cass.civ., sez. III, sent., 19 marzo 2009 n. 6665, Cass.civ., sez. III, sent., 11 maggio 1991, n. 5267, tutte in www.cortedicassazione.it. Si v. anche Corte d'Appello di Genova, Sez. I, 05 aprile 2019 (www.ufficigiudiziarigenova.it). Più di recente, Cass.civ., sez. VI-2, ord., 15 marzo 2022, n. 8408, in CED Cassazione 2022, ha affermato che la disponibilità della cosa da parte dell'utilizzatore non comporta necessariamente il trasferimento in capo a costui della custodia. Si v. anche Cass.civ., sez. III, ord., 22 aprile 2022, n. 12909, ivi, secondo cui il committente è sempre gravato dalla responsabilità da cose in custodia nei confronti dei terzi danneggiati dall'esecuzione di opere effettuate, in forza di un contratto di appalto; tale responsabilità non può venir meno per la consegna dell'immobile all'appaltatore, ai fini dell'esecuzione delle opere stesse, ma trova, piuttosto, un limite esclusivamente nel ricorso del caso fortuito; tutto ciò non esclude, come ovvio, ulteriori responsabilità del committente e/o dell'appaltatore, ex art. 2043 c.c. Sul tema della responsabilità del committente detentore dell'immobile che continui ad esercitare, di fatto, il potere di custodia e l'insorgere della responsabilità di cui all'art. 2051 c.c. in capo a costui, si v. Cass.civ., sez. III, sent., 23 dicembre 2021, n. 41435, in CED Cassazione 2021.

[7] La giurisprudenza non riconosce la qualifica di "custode" né al mero detentore per ragioni di cortesia o di servizio, dal momento che trattasi di un soggetto influenzato dai poteri organizzativi o direzionali altrui; né al mero utilizzatore della cosa, a meno che il concedente non si sia spogliato del governo della stessa, per ragioni specifiche. Si v. Cass.civ., sez. III, sent., 29 luglio 2017, n. 22839, www.cortedicassazione.it. Recenti decisioni giurisprudenziali assumono rilevanza, con riferimento alla qualifica di "custode". In particolare, la sentenza del Trib. Roma, 16 febbraio 2022, n. 2486 ravvisa la responsabilità ex art. 2051 c.c. di un condominio che, già da anni, si occupava della manutenzione di un albero esterno al perimetro condominiale che aveva finito per rovinare su un'auto in sosta, qualificandolo come custode "volontario".

[8] In tal senso cfr. L. CORSARO, voce «Responsabilità da cose», in Dig.disc.priv., sez.civ., XVII, Torino, 1998, pp. 103, 106. Cfr. anche A. DE CUPIS, Il danno, II, Milano, 1979, p. 196; E. BONVICINI, op.cit., p. 282. Per l'ipotesi che il dovere di custodia gravi su più persone, cfr. L. MEZZASOMA La responsabilità per danno da cose, in Rass. dir. civ., 1996, p. 393.

[9] Cfr. C. DAINI, La responsabilità da cose in custodia, in Danno e resp., 2019, p. 193; amplius, M. FRANZONI, La responsabilità oggettiva. Il danno da cose e da animali, in I grandi orientamenti della giurisprudenza civile e commerciale, diretta da F. GALGANO, Padova, 1988, pp. 117, 169-170; P.G. MONATERI, op.cit., p. 1038. La letteratura ha esaminato i rapporti tra l'art. 2051 c.c. e gli artt. 2050, 2053, 2054 c.c. Si concorda con la dottrina (L. CORSARO, op.cit., p. 104) che ha tracciato un ambito di applicazione autonomo dell'art. 2051 c.c. rispetto a tali norme: in primis, in confronto all'art. 2050 c.c., «responsabilità per l'esercizio di attività pericolose», laddove le cose utilizzate costituiscono strumenti di attività pericolosa e non, differentemente,

Si puntualizzi che la disciplina vigente fissa un regime ben diverso da quello previsto dalla normativa della responsabilità civile da cose in custodia, dettata dal codice civile del 1865 all'art. 1153 che si incardinava sul danno provocato da taluni «colle cose» avute in custodia[10]. L'art. 2051 c.c., facendo riferimento al danno provocato «dalla cosa», non ha la funzione di disciplinare le ipotesi in cui il mezzo dell'agire dell'uomo sia una *res*, quanto diversamente quelle in cui la stessa produca un danno, in ragione del proprio modo di porsi nella realtà, per un proprio «agire»[11]. La cosa deve avere, di fatto, un «ruolo attivo nella produzione dell'evento»[12]. Conseguentemente, quando la stessa costituisca lo strumento dell'agire della persona e tale attività cagioni un danno nell'altrui sfera giuridica, non si applicherà l'art. 2051 c.c., ma diversamente l'art. 2043 c.c.[13].

Infine, deve esistere il nesso di causalità tra la cosa e l'evento dannoso.

Avendo riguardo alla ripartizione dell'onere probatorio, l'art. 2051 c.c. impone al danneggiato di fornire la prova dell'esistenza del rapporto di custodia tra il danneggiante e la cosa e del nesso causale tra la cosa in custodia e l'evento lesivo; il custode dovrà, invece, costituire la prova, quale esimente da responsabilità, dell'esistenza del «caso fortuito», idoneo ad elidere tale rapporto causale[14].

Tuttavia, sebbene il legislatore abbia fissato codeste coordinate applicative, molte sono le questioni interpretative che si sono poste in riferimento al caso concreto. Al riguardo, si rilevi che la casistica della responsabilità civile da cosa in custodia è sconfinata[15]. A titolo esplicativo, si pensi alle impalcature di palazzi che permettano intrusioni di ladri nelle abitazioni; agli infortuni conseguenti alla dannosa sicurezza delle piste da sci, degli impianti sportivi in generale oppure di parchi acquatici, dotati di scivoli o di piscine e di parchi giochi in generale; ai danni cagionati da cose comuni al condominio[16].

---

entità autonome e distinte da colui che svolge l'attività di custodia; in secondo luogo, rispetto all'art. 2053 c.c. che, nel disciplinare la responsabilità da rovina dell'edificio, attiene alla sua manutenzione ovvero allo stesso, quale risultato di un'attività di costruzione; infine, rispetto all'art. 2054 c.c., concernente la responsabilità da circolazione di veicoli, che si riferisce al danno che derivi dalla circolazione del veicolo, quale "cosa".

[10] Ex multis, cfr. L. CORSARO, op.cit., p. 103; U. RUFFOLO, Intelligenza artificiale, machine learning e responsabilità da algoritmo, in Giur.it., 2019, p. 1699 s.; G. CHINÉ, A. ZOPPINI, Manuale di diritto civile, Nel diritto ed., 2019, p. 2148, i quali precisano come tale forma di responsabilità non rappresenti una novità, in quanto già prevista dall'articolo 1153 c.c. del 1865 e che l'art. 2051 c.c. finisca con l'ampliare l'ambito di applicazione della disciplina, prevedendo, oltre al danno cagionato «colle cose», quello provocato «dalle cose».

[11] Emblematica la sentenza della Cass.civ., sez.un., 28 luglio 1954, n. 2759, in. Resp.civ.prev., 1955, p. 321; tra i numerosi autori, cfr. G. GENTILE, La responsabilità per le cose in custodia nel nuovo codice civile, ivi, 1941, p. 171; A. DE CUPIS, Dei fatti illeciti, in Comm. Scialoja e Branca, Bologna-Roma, 1971, p. 83.

[12] Cfr. L. CORSARO, op.cit., p. 105.

[13] Ex multis, cfr. V. GERI, Responsabilità civile da cose in custodia, animali e rovina di edificio, 2 ed., Milano, 1974, p. 98 ss.; F.D. BUSNELLI, voce «Illecito civile», in Enc.giur., XV, Roma, 1989, p. 25; P. TRIMARCHI, La responsabilità civile: atti illeciti, rischio, danno, Milano, 2017, p. 399.

[14] Cfr. Cass.civ., sez. III, ord., 1 febbraio 2018, n. 2477, in Giust.civ., 2018.

[15] Per una puntuale carrellata della casistica, cfr. F. AGNINO, Danno cagionato da cose in custodia. Principi generali e fattispecie particolari della responsabilità del custode, Torino, 2020, p. 189 ss.

[16] Di peculiare interesse è la recente ordinanza Cass.civ., III sez., 4 aprile-19 maggio 2022, n. 16224 che conclude una vicenda processuale molto lunga, attinente alle lesioni subite dalla cliente di un supermercato che era stata colpita violentemente dalle porte a scorrimento automatico. La Cassazione esclude il riconoscimento della natura contrattuale della responsabilità del supermercato, derivante dalla violazione di obblighi scaturenti dal contratto di vendita stipulato tra la società gestrice dello stesso e la cliente, sostenendo che la possibile concretizzazione del rischio dell'evento dannoso verificatosi sia ascrivibile non alla mancata osservanza di obblighi di protezione o della dovuta diligenza adempitiva della prestazione

Ancora, assume un ruolo di rilievo la responsabilità civile della Pubblica Amministrazione per i danni arrecati a cose o persone dai beni di sua proprietà, in innumerevoli ipotesi quali, ad esempio, allagamenti causati da forti precipitazioni atmosferiche[17], caduta di rami, dissesto di manto stradale, macchie d'olio[18]. Per ragioni di economia espositiva, non ci si soffermerà sulle variegate questioni sollevate da tale fattispecie, oggetto di attenta analisi dottrinale e di numerose pronunce giurisprudenziali, in continuo evolversi[19].

Tratteggiati i capisaldi della disciplina oggetto di attenzione, il contributo intende sottolineare come la stessa offra tuttora stimolanti spunti di riflessione per due ordini di ragioni.

La fattispecie di cui all'art. 2051 c.c. ha costituito e costituisce, pur sempre, oggetto di interpretazioni innovative, in riferimento alla natura della responsabilità, tant'è vero che gli schemi adottati dalla giurisprudenza sono poliedrici[20].

Inoltre, lo sviluppo rapido ed esponenziale delle tecnologie digitali emergenti solleva nuove questioni di responsabilità civile, con riferimento alle decisioni ed ai comportamenti assunti dai sistemi di intelligenza artificiale che cagionino danni ai soggetti con i quali interagiscano. In proposito, ci si interroga sulla riconduzione delle nuove ipotesi di responsabilità civile per l'intelligenza artificiale nell'alveo di taluni modelli di responsabilità civile extracontrattuale, previsti dal nostro sistema ordinamentale e, nello specifico, se sia applicabile, in determinate ipotesi, l'articolo 2051 c.c., alla luce dei princìpi sviluppatisi in ambito giurisprudenziale. Vieppiù, in vista dell'approvazione di provvedimenti europei, finalizzati ad offrire soluzioni alle nuove sfide poste dall'innovazione tecnologica, sorge il quesito se non sia appropriato operare uno sforzo di coordinamento ed aggiornamento della normativa vigente.

## 2. La qualificazione giuridica della responsabilità da cose in custodia tra responsabilità "aggravata" e responsabilità "oggettiva".

contrattuale da parte del venditore nei confronti dell'acquirente, quanto diversamente dalla realizzazione della potenzialità dannosa delle cose che si trovino nel supermercato. L'interesse del cliente a conservare la propria integrità fisica riceve tutela nella vita di relazione, prescindendo dall'acquisto di merci e, pertanto, il danno cagionato dalle cose che si trovino all'interno del locale integra, nel concorso degli altri elementi costitutivi della fattispecie di cui all'art. 2051 c.c., l'imputazione della responsabilità extracontrattuale da cose in custodia in capo alla società gestrice del supermercato, in qualità di custode delle cose medesime. La sentenza è pubblicata in www.cortedicassazione.it

[17] Particolarmente interessante è l'ordinanza della Cass.civ., sez.VI, 28 luglio 2017, n. 18856, in Danno resp., 2018, pp. 41 ss., con nota di M. NATALE, Bombe d'acqua, allagamenti e responsabilità da cose in custodia della P.A.

[18] Cfr. Cass.civ., sez. VI, ord., 3-20 febbraio 2019, n. 4963, cit.

[19] Per una sintetica, ma efficace disamina dell'evoluzione giurisprudenziale in tale ambito, si v. B. DE SANTIS, op.cit., passim. In tema di responsabilità della P.A. per i danni arrecati dalla fauna selvatica, si v. Cass.civ, sez. III, sent., 20 aprile 2020, n. 7969 con commento di R. MARINO, Danno da fauna selvatica e regime di responsabilità oggettiva in capo alla Regione, in Dir. Agricoltura, 2020, p. 230 ss.

[20] In tale senso cfr. G. ALPA, La responsabilità civile. Parte generale, in ID. (a cura di), Diritto della responsabilità civile, Torino 2010, p. 739. Attenta dottrina sottolinea la persistente attualità della tematica, denotando le criticità della fattispecie dell'art. 2051 c.c., per, poi, interrogarsi sul futuro della responsabilità delle cose in custodia. Cfr. F.P. PATTI, Il declino della responsabilità oggettiva (a margine dell'art. 2051 c.c.), in Riv.dir.civ., 2019, p. 977.

Sin dall'entrata in vigore del codice civile vigente, sussiste un acceso dibattito sulla natura della responsabilità civile da cose in custodia. La letteratura ha elaborato due principali ricostruzioni, accolte dalla Corte di legittimità con orientamenti oscillanti.

La dottrina prevalente ha ricondotto la responsabilità da cose in custodia nell'ambito della responsabilità oggettiva[21] che si basa sull'accertamento della sussistenza del solo nesso di causalità tra la "cosa" causativa del pregiudizio e l'evento dannoso, senza che assuma rilevanza la violazione colpevole dell'obbligo di custodire la cosa da parte del custode. Secondo tale prospettazione, ai fini della configurabilità della responsabilità, risulta sì essenziale la relazione intercorrente tra costui e la cosa custodita, ma sarà sufficiente il mero rapporto eziologico tra la cosa e l'evento lesivo[22].

Alla base di tale ragionamento, vi è l'individuazione della *ratio* dell'art. 2051 c.c. nell'obiettivo di responsabilizzare colui che si trovi nella condizione di gestire i rischi tipicamente intrinseci all'esistenza della *res*[23].

La giurisprudenza maggioritaria ha, già da tempo, riconosciuto la natura oggettiva della fattispecie di cui all'art. 2051 c.c. La pronuncia che ha dato avvio alla moderna concezione dell'art. 2051 c.c. è la sentenza Cass.civ., sez.un., 11 novembre 1991, n. 12019[24]. Successivamente l'indirizzo giurisprudenziale si è andato definitivamente affermando, a partire dalla sentenza della Cass.civ., sez. III, 20 maggio 1998, n. 5031[25].

---

[21] Sul tema cfr. M. FRANZONI, La responsabilità oggettiva, Padova, 1995, passim.

[22] Cfr. P. TRIMARCHI, Il "caso fortuito" quale limite della responsabilità per il danno da cose (Contributo ad una teoria del rischio d'impresa), in Riv.trim.dir.proc.civ., 1959, p. 808 ss; M. COMPORTI, Esposizione al pericolo e responsabilità oggettiva, Milano, 1965, p. 91; P.G. MONATERI, op.cit., p. 1039; C. CASTRONOVO, La nuova responsabilità civile, 3 ed., Milano, 2006, pp. 3029 ss.; A. JANNARELLI, «sub art. 2051 c.c.», in Comm.Gabrielli, Torino, 2011, pp. 234 ss.; V. GERI, Responsabilità civile per danni da cose ed animali, Milano, 1967, p. 298.

[23] Influente dottrina ha sviluppato questa tesi, alla luce di un'interpretazione sistematica delle fattispecie di responsabilità speciali di cui agli artt. 2050-2054 c.c., strettamente correlata al rischio di impresa ed alle ripercussioni sul mercato assicurativo, fattori significativi che incidono sulla ripartizione dei danni e dei relativi costi dei consociati. L'Autore ha puntualizzato che la funzione della responsabilità oggettiva non è di punire, bensì di imputare a chiunque il «rischio oggettivamente creato» dalla propria attività, nella misura in cui esso sia esprimibile in costo ed amministrabile dal punto di vista economico, con le conoscenze e con i mezzi di previdenza che un buon amministratore abbia a propria disposizione. Cfr. P. TRIMARCHI, Rischio e responsabilità oggettiva, Milano, 1961, pp. 193 ss. La teoria del rischio è stata criticata da C. SALVI, La responsabilità civile, Milano, 1998, p. 149 e da C. CASTRONOVO, La nuova responsabilità civile, Milano, 1997, pp. 57 ss., il quale ha sostenuto la scarsa credibilità del rischio per talune delle fattispecie civilistiche di responsabilità speciali, in particolare con riguardo alla responsabilità civile da cose in custodia, richiamando le magistrali argomentazioni di G. CALABRESI, The Costs of Accidents. A Legal and Economic Analysis, Yale, 1970, trad it. Costo degli incidenti e responsabilità civile. Analisi economico-giuridica, Milano, 1975, p. 183. Costui ha affermato che deve rispondere del danno colui che si trovi nella posizione più idonea a condurre un'analisi costi-benefici, ad accertare, cioè, la convenienza di evitare il danno rispetto al costo necessario per evitarlo.

[24] Pubblicata in Nuova giur.civ.comm, 1992, p. 81, con nota di G. ALPA, Responsabilità per rischio da cose in custodia.

[25] In Danno e resp. 1999, p. 209, con nota di S. VOGLI, L'art. 2051 c.c. tra declamazioni e regole operazionali. Sulla stessa linea, ex multis, si v. le due sentenze gemelle Cass.civ., sez. III, 9 agosto 2004, nn. 15383 e 15384, in www.cortedicassazione.it; Cass.civ., sez. III, sent., 10 agosto 2004, n. 15429, in Danno e resp., 2005, p. 725, con nota di P. LAGHEZZA, Uso improprio del bene e responsabilità del custode; Cass.civ., sez. III, sent., 9 novembre 2005, n. 21684, in Foro it., 2006, I, c. 1807; Cass.civ., sez. III, sent., 6 luglio 2006, n. 15383, in Corr. giur., 2006, 1358, con nota di V. CARBONE, Responsabilità oggettiva del custode del bene demaniale; Cass.civ., sez. III, sent., 14 luglio 2015, n. 14635, in Foro it., 2015, I, c. 3153; Cass.civ., sez. III, sent., 29 luglio 2016, n. 15761, in Arch.giur.circ., 2016, p. 958; Cass.civ., sez. III, ord., 1° febbraio 2018, n. 2481, in Giust.civ., 2018; Cass.civ., sez. III, ord., 1° febbraio 2018, n. 2477, cit.; Cass.civ, sez. III, sent.,

La Suprema Corte ha individuato la *ratio* della norma nell'esigenza di apprestare uno strumento di allocazione del danno, improntato ad una "finalità di giustizia distributiva" che sia idonea a traslarlo dal soggetto leso, che incolpevolmente lo subisce, al custode che è tenuto a risponderne, in ragione del potere di fatto che esercita sulla cosa[26]. Al riguardo, assume preminente interesse l'affermazione, contenuta nella sentenza della Cass.civ., Sez. III, 26 luglio 2019, n. 20312[27], che «il riconoscimento della natura oggettiva del criterio di imputazione della responsabilità custodiale si fonda sul dovere di precauzione imposto al titolare della signoria sulla cosa custodita, in funzione di prevenzione dei danni che da essa possono derivare».

In punto di distribuzione dell'onere probatorio, il danneggiato dovrà costituire la prova del nesso di causalità tra la cosa in custodia e l'evento dannoso, più propriamente che l'evento dannoso si è prodotto come conseguenza normale della condizione specifica, potenzialmente lesiva della cosa[28]. Si rilevi che l'ordinanza Cass.civ., sez. III, ord., 1 febbraio 2018, n. 2482 ha precisato che, ai fini di addivenire ad una causalità giuridicamente rilevante, non basta una relazione causale avvalorata sul modello della c.d. teoria della "*conditio sine qua non*", ma deve darsi rilievo a quelle condizioni rilevanti –*ex ante*- che siano idonee a cagionare l'evento dannoso, secondo il modello della c.d. regolarità causale, ossia dell'*id quod plerumque accidit*[29]*.*

In forza di tali princìpi, per "caso fortuito" deve intendersi tutto ciò che costituisca un'eccezione alla normale sequenza causale e che, ricondotto ad una valutazione *ex ante* ovvero in astratto, non sia oggettivamente prevedibile, con il risultato che all'imprevedibilità consegua l'inevitabilità dell'evento[30]. Il custode, ai fini dell'esenzione dalla responsabilità, dovrà, dunque, dimostrare l'esistenza di un fattore esterno, "estraneo alla sfera soggettiva" (sussistente nel fenomeno

16 febbraio 2021, n. 4035, CED Cassazione 2021, sulla quale cfr. il commento di B. DE SANTIS, Cassazione n. 4035/2021: non basta la condotta colposa del danneggiato ex art. 1227, in www.judicium.it. Più di recente, si v. Cass.civ., sez. VI-2, ord., 15 marzo 2022, n. 8408, cit.; Cass.civ., sez. III, ord., 22 aprile 2022, n. 12909, cit.

[26] Cfr. B. DE SANTIS, Brevi note su recenti riletture giurisprudenziali dell'art. 2051 c.c., op.cit., p. 2 s. Tre le molteplici decisioni giurisprudenziali, si v., ex multis, Cass.civ., sez. III, sent., 13 gennaio 2015, n. 295, in Foro it., 2015, I, c. 460, con nota di P. LAGHEZZA; Cass.civ., sez. III, sent., 18 settembre 2014, n. 19657, ivi, c. 555. Per un'indagine della fattispecie nella prospettiva di analisi economica del diritto, cfr. E. BAFFI, D. NARDI, La responsabilità da custodia della P.A.: prospettive di analisi economica del diritto, in Danno e resp., 2016, pp. 337 ss.

[27] In www.cortedicassazione.it

[28] Cfr. C. DAINI, op.cit., p. 194.

[29] Pubblicata in Corr.giur. 2019, p. 184, con nota di A. SCALERA, Caso fortuito: la Cassazione rimette le cose a posto. La pronuncia, nel tracciare un quadro completo della responsabilità per danni da cose in custodia, si pone nel solco dell'importantissima sentenza della Cass.civ., sez.un., 11 gennaio 2008, n. 576 (in Corr.mer., 2008, p. 694, con nota di G. TRAVAGLINO, Causalità civile e penale: modelli a confronto) che ha sostenuto che, affinché si realizzi la causalità materiale nell'ambito della responsabilità extracontrattuale, deve farsi applicazione dei princìpi elaborati nel diritto penale dagli artt. 40 e 41 c.p., in forza dei quali un evento deve reputarsi provocato da un altro se, ferme restando le altre condizioni, il primo non si sarebbe realizzato in assenza del secondo (c.d. teoria della condicio sine qua non) e potrà esser ascritto, in maniera esclusiva, all'autore della condotta sopravvenuta, unicamente quando la stessa appaia tale da rendere ininfluenti le altre cause preesistenti. Ancora, all'interno di tali serie causali, occorre conferire rilevanza esclusivamente a quelle che risultino idonee a cagionare quell'evento, in relazione ad un dato probabilistico o statistico che sia anticipatamente valutabile, in forza del c.d. principio della regolarità causale. Sul punto cfr. C. DAINI, op.cit., p. 194.

[30] Cfr. C. DAINI, loc.op.ult.cit.

naturalistico, nella condotta del danneggiato o di un terzo[31]) che abbia i requisiti dell'imprevedibilità ed eccezionalità, tali da "interrompere" il nesso di causalità tra la cosa in custodia e l'evento lesivo[32].

In via conclusiva, tale insegnamento giurisprudenziale ricostruisce il caso fortuito in chiave oggettiva, in quanto legato al nesso di causalità[33].

Come ovvio, in caso di mancata prova del caso fortuito, il custode sarà responsabile[34].

É quindi d'uopo rilevare che, se, ad oggi, l'orientamento esposto è avvalorato dalla letteratura e dalla giurisprudenza maggioritaria; per altro verso, l'insegnamento giurisprudenziale più risalente[35] ha ricostruito la fattispecie di cui all'art. 2051 c.c. in termini di responsabilità "aggravata" che, facendo eccezione agli artt. 2043 e 2697 c.c., si contraddistingue per l'inversione dell'onere della prova liberatoria, posto a carico del custode, presunto responsabile.

Questa impostazione ha rapportato la responsabilità da cose in custodia ad una presunzione legale di colpa, individuandone il fondamento nel fatto dell'uomo: specificamente nel comportamento del custode venuto meno al suo dovere di controllo e di vigilanza, da osservare al fine di evitare che la cosa produca danni. In tale ottica, la *presunzione iuris tantum* è superabile dal custode, sul quale incombe l'onere di provare di non essere "in colpa".

La dottrina tradizionale (seppure minoritaria)[36], nel solco di tale indirizzo giurisprudenziale, ha asserito che la presunzione legale di colpa del custode sia

---

[31] Si v., ex multis, Cass.civ., sez. VI, ord., 27 maggio 2022, n. 17252, cit.; Cass.civ., sez. VI, ord., 3-20 febbraio 2019, n. 4963, cit.; Cass.civ., sez. VI, ord. 9 novembre 2017, n. 26533, in www.cortedicassazione.it; Cass.civ., sez. III, sent., 23 ottobre 1998, n. 10556, in Giust.Civ.Mass. 1998, p. 2166.

[32] Si v., tra le più rilevanti pronunce, Cass.civ., sez. III, ord., 1° febbraio 2018, n. 2480, in Foro it., 2018, I, c. 1254, con nota di P. LAGHEZZA, Un manuale giudiziale sulla responsabilità da cose in custodia. Si v. anche Cass.civ., sez. III, sent., 19 febbraio 2008, n. 4279, in Mass.Giur.it., 2008; Cass.civ., sez. III, sent., 13 luglio 2011, n. 15389, in Mass.Foro it., 2011, n. 592; Cass.civ., sez. III, sent., 18 febbraio 2014, n. 3793, in Giur. it., 2014, p. 2135, con nota di P. VALORE, La r.c. da cose in custodia: natura e limiti. La dottrina (V. GERI, op.ult.cit., p. 184) distingue tra "fortuito autonomo", "fortuito eccezionale" e "fortuito concorrente", descrivendo il primo come un fattore esterno che abbia, di per sè, determinato l'eventus damni autonomamente, prescindendo dalla cosa e dal comportamento del custode, di modo tale che il danno appare solamente provocato dal caso fortuito; nel secondo caso, distintamente, la cosa sarebbe stata resa fattore eziologico dell'evento dannoso da un elemento o un fatto estraneo del tutto eccezionale ed imprevedibile, rispetto al quale, la res sarebbe, in ogni caso, la mera occasione del danno. Il "fortuito concorrente", di contro, non sarebbe idoneo ad assorbire l'intera causalità del danno, ma sarebbe un mero antecedente eziologico, il quale, però, non potrà essere invocato dal custode, ai fini dell'esclusione dalla responsabilità.

[33] Si v. Cass.civ., sez. III, ord., 1 febbraio 2018, n. 2482, in www.cortedicassazione.it, che, all'indomani di una decisione importante della stessa sezione della Suprema Corte, in tema di responsabilità civile da cose in custodia (Cass.civ., sez. III, ord., 31 ottobre 2017, n. 25837, in Corr. giur., 2018, p. 765 con nota di A. SCALERA, Caso fortuito: da Giustiniano a Napoleone si è persa l'imprevedibilità?), ha operato "alcune puntualizzazioni".

[34] Con la conseguenza che rimarrebbe a suo carico la "causa ignota". Così, M. FRANZONI, Dei fatti illeciti, in Comm. Scialoja e Branca, Bologna-Roma 1993, p. 587.

[35] Tra le prime decisioni in tal senso, Cass.civ., sez. III, sent., 1° aprile 1987, n. 3129, in Mass.Giur.it, 1987; Cass.civ., sez. III, sent., 11 maggio 1991, n. 5267, in Foro it., Rep. 1991, voce «Magazzini generali», n. 2; Cass.civ., sez. III, sent., 9 febbraio 1994, n. 1332, Mass.Giur.it, 1994. Successivamente, tra le numerose pronunce, Cass.civ., sez. III, sent., 27 dicembre 1995, n. 13114, Foro it., Rep. 1996, voce «Responsabilità civile», n. 185; Cass.civ., sez. III, sent., 22 maggio 1998, n. 5133, ivi, 1998, voce ult.cit., n. 118; Cass.civ., sez. III, ord., 17 maggio 2001, n. 6767, ivi, 2001, voce ult.cit., n. 355; Cass.civ., sez. III, sent., 27 agosto 1999, n. 8997, in Nuova giur.civ.comm., 2000, I, p. 352, con nota di F. GRITTI; Cass.civ., sez. III, sent., 9 marzo 2010, n. 5658, in Resp.civ.prev., 2010, p. 468, con nota di G. FACCI.

[36] Cfr. C.M. BIANCA, Diritto civile, 5, La responsabilità, 2 ed., Milano, 2012, p. 722; sulla stessa linea L. CORSARO, op.cit., p. 105 ss.; A. DE CUPIS, op.cit., pp. 187 ss.; P. FORCHIELLI, Intorno alla responsabilità senza colpa, in Riv.trim.dir.proc.civ., 1967, p. 1393.

motivata dalla circostanza che la peculiare relazione non occasionale con la cosa gli imponga obblighi di vigilanza, controllo e diligenza. Di conseguenza, l'attitudine della cosa a cagionare danni lo obbligherebbe ad adottare tutte le misure idonee a prevenire ed impedire la produzione di danni a terzi.

In quest'ottica, tale obbligo si riflette inevitabilmente sull'onere probatorio incombente sul danneggiante. Il custode, in conformità al principio di c.d. vicinanza alla prova[37], sarà gravato dall'onere di fornire la prova che il danno si sia realizzato in modo non prevedibile, né superabile con l'adozione di tutte le precauzioni rapportabili alla diligenza richiesta dalla natura, dalla funzione della cosa e dalle circostanze del caso concreto[38].

La tesi della "responsabilità aggravata" accoglie, in tal guisa, una nozione soggettiva del caso fortuito, in quanto connesso alla colpa[39].

Non deve tuttavia ritenersi[40] che, in tale prospettiva, la prova del caso fortuito si esaurisca nella dimostrazione, da parte del custode, dell'assenza di colpa. Ai fini dell'es clusione dell'imputazione della responsabilità, costui dovrà provare due elementi: sia il proprio comportamento diligente; sia il caso fortuito che sia idoneo a cagionare o a concorrere a causare il danno[41].

---

[37] Secondo il quale l'onere della prova deve ragionevolmente gravare sulla parte processuale che sia più prossima, vicina alla fonte della prova, considerando, in concreto, la possibilità dei singoli soggetti in giudizio di provare le circostanze che ricadano nelle rispettive sfere d'azione. Amplius, cfr. S. PATTI, Prove, in Comm. Scialoja-Branca-Galgano-De Nova, sub art. 2697 c.c., Bologna, 2015, pp. 163 ss.

[38] Cfr. F.P. PATTI, op.cit., p. 985 che richiama i passaggi dell'ordinanza Cass.civ., sez. III, 31 ottobre 2017, n. 25837, cit.; si v. già Cass.civ., sez. III, sent., 20 febbraio 2006, n. 3651, in www.cortedicassazione.it; rieditata da Cass.civ., sez. III, sent., 9 giugno 2016, n. 11802, in Foro it., 2017, I, c. 1418, con nota adesiva di M.C. BIANCA; Cass.civ., sez. VI, ord., 28 luglio 2017 n. 18856, cit.

[39] Cfr. C.M. BIANCA, op.cit., pp. 726 ss.; A.L. CORSARO, op.cit., pp. 107 s.; tra autorevoli autori, ex multis, A. CANDIAN, voce «Caso fortuito e forza maggiore (Diritto civile)», in Nov.Dig., II, Torino, 1957, p. 991; G. COTTINO, voce «Caso fortuito e forza maggiore (dir.civ.)», in Enc.dir., VI, Milano, 1960, pp. 378 ss.

[40] Per le considerazioni che seguono, cfr. L. CORSARO, op.cit., p. 107; F.P. PATTI, op.cit., pp. 985 ss.

[41] Negli ultimi anni, in ambito giurisprudenziale, indipendentemente dalla configurazione del caso fortuito in chiave oggettiva o soggettiva, la condotta colposa del danneggiato ha assunto sempre maggiore rilievo, ai fini dell'esenzione dalla responsabilità del custode. La giurisprudenza di legittimità, operando una revisione dei princìpi sull'obbligo di custodia, ha individuato in capo ai soggetti che entrino in interazione con la cosa un dovere di ragionevole cautela, come espressione massima del principio di solidarietà, stabilito dall'art. 2 Cost. che permea il nostro ordinamento. In forza di una lettura costituzionalmente orientata dell'art. 2051 c.c., i giudici sono pervenuti alla conclusione che debba tenersi doverosamente conto della condotta del danneggiato, alla luce del principio di autoresponsabilità, operando una valutazione del suo comportamento e del grado di incidenza causale che esso assuma sull'evento lesivo, ai sensi dell'art. 1227 c.c., per poi pervenire, anche d'ufficio, all'applicazione del primo comma. Secondo tale indirizzo ermeneutico, è compito del giudice valutare la condotta del danneggiato, tenendo conto del fatto che, quanto più la situazione di potenziale danno possa essere prevista e superata, attraverso l'adozione delle ragionevoli cautele normalmente attese e prevedibili in correlazione alle circostanze, tanto più incidente deve valutarsi l'efficienza causale del suo comportamento imprudente, nel dinamismo causale del danno. In definitiva, la condotta del danneggiante sarà qualificabile come caso fortuito, quando sia colposa e presenti caratteri di imprevedibilità da parte del custode ed eccezionalità, tali da interrompere il nesso causale tra la cosa in custodia ed il danno. Cfr. C. DAINI, op.cit., p. 195; B. DE SANTIS, op.ult.cit. p. 6. La giurisprudenza che si esprime in tali termini è copiosa. Tra le più recenti pronunce, Cass.civ., sez. VI-3, ord., 4 marzo 2022, n. 7173, in CED Cassazione 2022, che nega il risarcimento del danno a chi inciampi su uno scalino visibilmente dissestato, individuando una condotta imprudente dell'infortunato; Cass.civ., sez. III, ord., 12 aprile 2022, n. 11794, ivi, secondo cui, se il pedone inciampa sul tombino sporgente e pienamente visibile, la responsabilità non è del Comune, in quanto sussiste un concorso di colpa del danneggiato. Ex multis, Cass.civ., sez. VI, ord., 17 novembre 2021, n. 34886, in CED Cassazione 2021; Cass.civ., sez. III, ord., 14 dicembre 2021, n. 39965, ivi; Cass.civ., sez. VI, ord., 10 marzo 2021, n. 6554, ivi; Cass.civ, sez. III, sent., 16 febbraio 2021, n. 4035, cit.; Cass.civ., sez. III, ord. 2 ottobre – 20 novembre 2020, n. 26527, in CED Cassazione 2020; Cass.civ., sez. VI-3, ord., 13 gennaio 2020, n. 347, ivi; Cass.civ., sez. III, sent., 19 febbraio 2020, n. 4178, ivi; Cass.civ., sez. III, ord., 5 maggio 2020, n. 8478, in www.deiustitia.it; Cass. civ., sez. VI, sent., 3 aprile

Per di più, si osservi che la circostanza che la lettera dell'art 2051 c.c. richieda la prova del caso fortuito ha indotto parte della dottrina[42] ad asserire la necessità della prova dell'esistenza di un caso fortuito positivo. Diversamente altri autori[43] sostengono che il fortuito possa essere dimostrato in via negativa, senza che tale prova collimi, per tale ragione, con la dimostrazione della custodia diligente. In realtà, il custode, dopo aver fornito la prova della propria diligenza nella custodia, dovrebbe esibire elementi di prova tali da "identificare" uno o più fatti estranei allo stesso che abbiano provocato il danno, anche se non riesca ad "individuare" il fatto precipuo, causa dell'evento dannoso. In tale modo, il custode darebbe prova che il danno sia dovuto ad una causa estranea alla propria sfera giuridica, seppure in via indiretta e per mezzo di presunzioni, possibili in tale ambito.

## 3. Modelli giurisprudenziali innovativi. Rilievi critici.

Una volta illustrate le linee direttrici dei due orientamenti, preme rimarcare che la ricostruzione della responsabilità "aggravata" è stata gradualmente superata da quella della responsabilità "oggettiva", inizialmente minoritaria e divenuta, nel corso del tempo, dominante.

Eppure la giurisprudenza è tuttora altalenante. Si è, difatti, assistito, negli ultimi anni[44], ad una crescente configurazione della responsabilità da cose in custodia quale ipotesi di responsabilità aggravata.

Tale rinnovato orientamento giurisprudenziale è stato ricusato con risolutezza dalla Corte di legittimità in dieci pronunce[45], tra le quali Cass.civ., sez. III, ord., 1 febbraio 2018, n. 2480, cit. che richiama le note sentenze Cass.civ., sez. un., 11 gennaio 2008, nn. 576, 577, 578, 581, 582 e 584[46]. Il provvedimento rappresenta

---

2019, n. 9315 richiama le ordinanze Cass.civ., sez. III, 1 febbraio 2018, nn. 2480, 2481, 2482, cit. e la n. 2483, in CED Cassazione 2019; Cass.civ., sez. III, sent., 29 gennaio 2019, n. 2345, ivi; Cass.civ., sez. III, ord., 31 ottobre 2017, n. 25837, cit.; Cass.civ., sez. III, sent., 22 giugno 2016, n. 12895, in Mass.Foro it., 2016, n. 433; Cass.civ., sez. III, ord., 12 maggio 2015, n. 9547, ivi, 2015, n. 302; Cass.civ., sez. III, ord., 5 febbraio 2013, n. 2660, in www.cortedicassazione.it; Cass. civ., sez. III, sent., 22 marzo 2011, n. 6529, ivi.

[42] Cfr. A. CANDIAN, op.cit., p. 990; G.COTTINO, op.cit., p. 381; P. FORCHIELLI, voce «Caso fortuito e forza maggiore I) Diritto civile», in Enc.giur.Treccani, Roma, 1991, p. 2.

[43] Per le osservazioni che seguono si fa riferimento a L. CORSARO, op.cit., p. 108.

[44] Cfr. Cass.civ., sez. III, ord. 31 ottobre 2017, n. 25838, in www.cortedicassazione.it; in senso conforme si v., ex multis, Cass.civ., sez. III, sent., 27 giugno 2016, n. 13222, in Rep.Foro it., voce «Responsabilità civile», n. 229; Cass.civ., sez. III, sent., 9 giugno 2016, n. 11802, in Foro. it., 2016, I, c. 3159. Tra le più recenti pronunce, cfr. Cass.civ., sez. III, ord., 10 giugno 2020, n. 11096, in CED Cassazione 2020. Si vedano, in particolare, le pronunce della Corte di legittimità, relative ai danni da allagamento provocati da eventi atmosferici eccezionali (Cass.civ., sez. III, ord., 11 febbraio 2022, n. 4588 in CED Cassazione 2022; Cass.civ., sez.VI, ord., 28 luglio 2017, n. 18856, in www.cortedicassazione.it, Cass.civ., sez. III, sent., 24 marzo 2016, n. 5877, cit.; Cass.civ, sez. III, ord., 24 settembre 2015, n. 18877, cit.; Cass. civ., sez. III, sent., 17 dicembre 2014, n. 26545, in Mass. Foro it., 2014, n. 943), che applicano prevalentemente il criterio della diligenza nella custodia, finendo col dare origine ad una specie di settore interno alla responsabilità civile da cose in custodia. Cfr. M. NATALE, op.cit., p. 47.

[45] Alle quali hanno fatto seguito molteplici decisioni, relative alla configurabilità della condotta del danneggiato quale caso fortuito, che partono dall'assunto della natura oggettiva della responsabilità da cose in custodia. Ex multis si v. Cass.civ., sez. III, sent., 16 febbraio 2021, n. 4035, cit.; Cass.civ., sez. III, ord., 14 dicembre 2021, n. 39965, in www.dirittodelrisparmio.it; Cass.civ., sez. III, ord., 5 maggio 2020, n. 8478, in www.deiustitia.it. Tra le più recenti pronunce che configurano la responsabilità da cosa in custodia quale "responsabilità oggettiva", si v. Cass.civ., sez. VI, ord., 27 maggio 2022, n. 17252, cit.; Cass.civ., III sez., 4 aprile - 19 maggio 2022, n. 16224, cit.; Cass.civ., sez. III, ord., 22 aprile 2022, n. 12909 cit.; Cass.civ., sez. VI-2, ord., 15 marzo 2022, n. 8408, cit.

[46] Pubblicate in Foro. it., 2008, I, c. 451 ss.

un tentativo di risoluzione del contrasto interpretativo, realizzatosi nell'ambito della terza sessione della Cassazione, con il quale si è deciso di non rinviare la questione di difformità di giudicati alle Sezioni Unite[47].

Per contro, si ritiene che, a fronte dei ripetuti *revirements* della Suprema Corte, sarebbe appropriato che, a distanza di più di venti anni dall'ultima presa di posizione sul tema con la sentenza della Cass. civ., sez.un., 11 novembre 1991, n. 12019, cit., le Sezioni Unite intervengano, nell'esercizio della propria funzione nomofilattica, per porre fine a tale conflitto, riconducendo ad uniformità l'interpretazione dell'art. 2051 c.c.[48].

Come già sottolineato la questione è dirimente. L'accoglimento dell'una o dell'altra ricostruzione incide significativamente sui profili applicativi della disciplina. Si pensi alla differenza principale, concernente la qualificazione del caso fortuito come elemento oggettivo, legato al nesso di causalità (tesi della responsabilità oggettiva) ovvero come elemento soggettivo, connesso alla colpa (tesi della responsabilità aggravata)[49].

Invero, si ritiene che quest'ultima interpretazione del contenuto della prova liberatoria non sia adattabile né alla struttura, né alla *ratio* della fattispecie di cui all'art. 2051 c.c. Le riflessioni critiche che si esporranno qui di seguito[50] costituiscono, ad avviso di chi scrive, valide argomentazioni per respingere la tesi della responsabilità "aggravata". Si osservi, innanzitutto, che la struttura normativa dell'art. 2051 c.c. definisce la responsabilità del custode fino al limite del caso fortuito, senza menzionare il criterio della diligenza. Per tale ragione, non è condivisibile l'asserzione che il custode sia esonerato dalla responsabilità, quando dimostri l'assenza di colpa: *in primis*, giacché la stessa contraddice la struttura della norma; inoltre, perché ne svuota il significato, interpretando la fattispecie alla stessa stregua di una figura di responsabilità per colpa, con l'unica singolarità del maggiore rigore, dovuto all'aggravamento dell'onere probatorio posto in capo al custode, il quale, di fatto, si libererebbe, fornendo la prova di aver fatto tutto il possibile, per impedire l'evento lesivo.

Secondo tale impostazione, la nozione di caso fortuito si estenderebbe eccessivamente, fino a coincidere con la prova liberatoria di cui all'art. 2050 c.c.[51] e degli artt. 2047, 2048, 2054 c.c. Come sottolineato dalla dottrina[52], l'art. 2051 c.c., nel prevedere, a carico del custode, l'onere di fornire la prova del caso fortuito, si differenzia dalle altre norme che usano formule quali «avere adottato tutte le misure idonee a evitare il danno» o «non aver potuto impedire il fatto» oppure «aver fatto tutto il possibile per evitare il danno», invertendo, così, l'onere

---

[47] Cfr. F.P. PATTI, op.cit., p. 982, nota 21.

[48] Cfr. M. NATALE, op.cit., p. 48.

[49] Diversamente F.P. PATTI, op.cit., pp. 983, 993, nell'enucleare taluni punti di contatto delle due ricostruzioni, precisa, in riferimento all'istituto del caso fortuito, che le differenze, discendenti dalla sua diversa qualificazione, rilevano prevalentemente dal punto di vista concettuale e si riducono, in modo ragguardevole, in fase applicativa. L'Autore sostiene che i giudici, nel valutare con fermezza la sussistenza del caso fortuito, pur partendo da presupposti distinti, a seconda della tesi avvalorata, pervengono a risultati simili, poiché finiscono, nell'esplicazione delle modalità di applicazione dei princìpi di diritto asseriti in materia di prova liberatoria, col fare riferimento ai medesimi parametri di "imprevedibilità" ed "inevitabilità".

[50] Per le quali cfr. M. NATALE, op.cit., p. 47.

[51] Cfr. F. GALGANO, in I fatti illeciti, in Corso di diritto civile, Bologna, 2008, p. 127.

[52] Cfr. E. VALSECCHI, Responsabilità aquiliana oggettiva e caso fortuito, in Riv.dir.comm., 1947, I, 167; P. TRIMARCHI, Rischio e responsabilità oggettiva, op.cit., p. 183; M. COMPORTI, op.cit., p. 91; D. DE MARTINI, I fatti produttivi di danno risarcibile, Padova, 1983, p. 224; M. BESSONE, Cose in «custodia» e responsabilità civile per il danno a terzi, in Giur.mer., 1983, p. 665; M. FRANZONI, Dei fatti illeciti, op.cit., p. 589.

della prova della colpa in materia di fatti illeciti. L'interpretazione letterale e logico-sistematica dell'art. 2051 c.c. conduce, viceversa, alla constatazione che il legislatore abbia previsto, in quest'ipotesi, una prova liberatoria più severa delle altre indicate, abbandonando il principio della responsabilità per colpa.

Se si considera, in secondo luogo, la funzione della fattispecie di cui all'art. 2051 c.c., il legislatore ha stabilito un criterio di imputazione che tenga conto della *ratio* della norma, identificabile indubitabilmente nella responsabilizzazione di coloro che si trovino nelle condizioni di gestire i rischi tipicamente connessi all'esistenza della cosa[53]. Di conseguenza, il principio della responsabilità per colpa non appare essere un criterio efficiente, giacché l'idea del rischio del custode rinvia logicamente al modello di responsabilità oggettiva che trasferisca il peso economico dell'evento pregiudizievole dal danneggiato che lo subisca incolpevolmente al danneggiante che abbia la disponibilità giuridica e materiale del bene. In tale prospettiva, come visto, il limite della responsabilità del custode si trova, in maniera esclusiva, nel caso fortuito, non coincidente con l'assenza di colpa ed interpretabile come elemento oggettivo, legato al nesso di causalità.

Ordunque, sebbene le ricadute applicative sul versante processuale, che sin qui si è provato ad mostrare, siano rilevanti, non può sottacersi che il dibattito si è arenato oramai sui due opposti modelli di responsabilità da cose in custodia. Nonostante gli arresti significativi della Corte di Cassazione, esso non è, ad oggi, sopito. Il che ha generato inevitabilmente l'esigenza, per le Corti, di adottare soluzioni interpretative del tutto innovative.

Di fondamentale rilievo è l'ordinanza della Cass.civ., sez. VI, 3-23 gennaio 2019, n. 1725, cit. che offre significativi spunti ricostruttivi della fattispecie di cui all'art. 2051 c.c. [54].

La Corte di legittimità, nell'articolare la propria decisione, ha preso le mosse dalla valutazione che la custodia si attua non solo nell'effettuare sulla cosa degli interventi riparatori successivi, miranti a neutralizzare, in un tempo ragionevole, gli elementi pericolosi non prevedibili che si siano comunque verificati; ma, altresì, in un'attività preventiva che, sulla base di un giudizio di prevedibilità *ex ante*, appresti quanto sia necessario per prevenire danni eziologicamente concernenti la cosa custodita. Da ciò si fa discendere che si possa rinvenire il caso fortuito, idoneo a determinare l'esclusione della responsabilità, nella condotta del terzo, purchè la stessa determini una modificazione dello stato della cosa che sia imprevista ed imprevedibile, nonchè non eliminabile o segnalabile tempestivamente. La responsabilità va, quindi, esclusa nell'ipotesi in cui il custode "non abbia avuto tempo sufficiente per intervenire ed eliminare l'imprevisto/imprevedibile"[55].

---

[53] Per tali notazioni cfr. M. NATALE, op.cit., p. 47 s.

[54] Nel caso di specie, la Suprema Corte ha cassato la sentenza della Corte d'Appello di Bari che aveva escluso la responsabilità di un Comune per i danni subiti dal conducente di un motociclo, il quale era caduto, a causa della presenza sulla strada della cera sparsa dai partecipanti a una processione religiosa, ravvisando in essa gli estremi del caso fortuito - da annoverarsi come un fattore esterno creato dal terzo, non conoscibile, né eliminabile dalla P.A. con immediatezza, neppure adottando la più diligente attività di manutenzione. Per le considerazioni che seguono, nel corpo del testo, cfr. A. SCALERA, Dalla "res" al custode: verso la contrattualizzazione della responsabilità ex art. 2051 c.c.?, in commento al provvedimento, in Corr.giur., 2020, pp. 479- 482.

[55] In riferimento al caso concreto, la Corte sottolinea che l'ente pubblico, essendo a conoscenza della processione religiosa tradizionale, avrebbe potuto prevenire il danno, mediante l'apposizione di transenne o di cartelli che segnalassero il pericolo costituito dal manto stradale scivoloso.

Senza dubbio, la soluzione interpretativa della Suprema Corte è del tutto originale, in quanto elabora una nuova ricostruzione della responsabilità da cose in custodia. Il modello formulato dalla pronuncia sposta il «baricentro» della responsabilità dalla *res* custodita al custode o meglio all'attività del medesimo; imperniandosi sull'obbligo di custodia, il cui "inadempimento" farebbe nascere la responsabilità del custode, a meno che questi non provi il caso fortuito, ossia di essersi trovato nell'impossibilità giuridica di adempiere.

La soluzione si allontana sia dalla tesi della responsabilità oggettiva, sia da quella della "responsabilità aggravata", dando luogo ad un'interpretazione dell'art. 2051 c.c. che accosta il regime ivi disciplinato al modello delineato dall'art. 1218 c.c. Nello schema raffigurato dal provvedimento, l'inadempimento dell'obbligo custodiale finisce col rappresentare perfino un elemento costitutivo della fattispecie *ex* art. 2051 c.c., alla stregua di quanto accade per l'inadempimento delle obbligazioni, ai fini dell'insorgere della responsabilità contrattuale.

L'operazione ermeneutica, condotta dalla Cassazione, è confutabile[56], sia in quanto, di fatto, determina «un'*interpretatio abrogans*» della norma che si incentra sulla *res* custodita che provoca l'evento lesivo; sia per le conseguenze sul piano processuale, in quanto si assiste ad un alleggerimento della posizione del danneggiante e ad un aggravamento degli oneri di allegazione e prova a carico del danneggiato.

Quest'ultimo, oltre a dover provare il nesso di causalità tra la cosa e l'evento lesivo, dovrà anche dedurre l'inadempimento del custode, individuando gli elementi dai quali desumere la prevedibilità dell'evento dannoso e la violazione degli obblighi di vigilanza. Il custode, differentemente, ai fini dell'esclusione della responsabilità, non dovrà dimostrare che l'evento lesivo è stato determinato da un fattore esterno alla *res*, ma più semplicemente di aver fatto tutto ciò che era possibile in termini di custodia.

Da ultimo, in linea con la pronuncia commentata[57], la Suprema Corte (sez. VI), con l'ordinanza 2 maggio 2022, n. 13729[58], ha avvalorato l'obbligo di custodia che si concretizzi in obblighi di vigilanza, controllo e diligenza che impongano al custode di adottare tutte le misure idonee per prevenire e impedire la produzione di danni a terzi; per porre, di seguito, in capo a costui la prova del caso fortuito in termini particolarmente rigorosi[59].

### 4. I "nuovi" danni da sistemi di intelligenza artificiale: riconducibilità agli schemi di responsabilità civile vigenti nel nostro ordinamento *versus* riforma legislativa.

[56] Si condividono le osservazioni critiche di A. SCALERA, op.ult.cit., pp. 482 ss.
[57] L'ordinanza richiama Cass.civ., sez. 3, ord., 12 maggio 2020 n. 8811.
[58] Pubblicata in italiure.giustizia.it
[59] La Cassazione ha condannato il Comune per danno da cosa in custodia, per un caso di caduta del ciclista per avvallamento stradale, affermando che la condotta del danneggiato non integri gli estremi del caso fortuito (come sostenuto in primo ed in secondo grado), per il solo fatto che la presenza di sconnessioni su una strada extraurbana sia una situazione non eccezionale e, pertanto, prevedibile dall'utente e, tanto più, rilevabile per la sua dimensione e per l'orario in cui era avvenuto il sinistro. La Cassazione ha, così, sottolineato che «ragionando diversamente, tutti i custodi di strade potrebbero permettersi di lasciarle non riparate a tempi indefiniti, ovvero astenersi dalla custodia, perché gli avvallamenti possono essere percepiti materialmente da chi passa nelle ore luminose del giorno, soltanto negli orari notturni "risorgendo" la custodia».

La fattispecie di cui all'art. 2051 c.c. costituisce, negli ultimi anni, oggetto di interpretazioni innovative in merito ad un altro profilo del tutto nuovo. La dottrina si pone il quesito della riconduzione delle ipotesi di responsabilità civile per i danni derivanti da sistemi di intelligenza artificiale nell'alveo dei modelli tradizionali di responsabilità civile extracontrattuale vigenti nel nostro ordinamento, ponendo particolare attenzione alle responsabilità "speciali" disciplinate nel codice civile, tra le quali propriamente la responsabilità da cosa in custodia[60].

Nell'affrontare la tematica, è nodale osservare, in via preliminare, che le nuove forme di tecnologia digitale, più o meno automatizzate, possono dar luogo ad una pluralità di scenari dannosi completamente diversi, rispetto a quelli tradizionalmente affrontati a livello giurisprudenziale[61]. Ciò accade non soltanto quando i danni siano provocati dai robot che compiano attività che potrebbero essere svolte dagli esseri umani, ma anche quando siano cagionati da intelligenze artificiali, dotate di capacità di autoapprendimento, le cui scelte siano assunte in base all'elaborazione di un algoritmo[62].

Queste ultime si connotano per l'attitudine ad assumere decisioni autonome che conseguano ad un processo di adattamento c.d. *self learning*: il sistema intelligente si confronta con la realtà e si trasforma coerentemente con i dati esperienzali acquisiti nel tempo[63], elaborando decisioni e comportamenti che potrebbero non essere previsti in fase di progettazione e rappresentare, invece, il risultato di interazioni inaspettate tra i componenti del sistema o con il contesto nel quale operino[64].

Tali decisioni e comportamenti sono complessi, opachi, incontrollabili ed imprevedibili e, pertanto, non facilmente accertabili e possono condurre

---

[60] Il «sistema di intelligenza artificiale» è definito «un sistema basato su software o integrato in dispositivi hardware che mostra un comportamento che simula l'intelligenza, tra l'altro raccogliendo e trattando dati, analizzando e interpretando il proprio ambiente e intraprendendo azioni, con un certo grado di autonomia, per raggiungere obiettivi specifici» dall'art. 3, lett. a) della Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sulla responsabilità per il funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale, formulata nella Risoluzione del 20 ottobre 2020, recante raccomandazioni alla Commissione europea su un regime di responsabilità civile per l'intelligenza artificiale (2020/2014(INL). Tra i numerosi contributi sulle rilevanti questioni giuridiche sollevate dall'impiego dell'intelligenza artificiale, nei più svariati settori, cfr. P. PERLINGIERI, S. GIOVA, I. PRISCO (a cura di), Rapporti civilistici e intelligenze artificiali: attività e responsabilità, Napoli, 2020, passim; ID. (a cura di), Il trattamento algoritmico dei dati tra etica, diritto e economia, Napoli, 2020, passim; G. ALPA (a cura di), Diritto e intelligenza artificiale. Profili generali, soggetti, contratti, responsabilità civile, diritto bancario e finanziario, processo civile, Pisa, 2020, passim; U. RUFFOLO (a cura di), Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti, l'etica, Torino, 2020, passim; A. SANTOSUOSSO, Intelligenza e diritto. Perché le nuove tecnologie sono una grande opportunità per il diritto, Milano, 2020, passim; S. FARO, T.E. FROSINI, G. PERUGINELLI (a cura di), Dati e algoritmi. Diritto e diritti nella società digitale, Bologna, 2020, passim; D. BUZZELLI, M. PALAZZO (a cura di), Intelligenza artificiale e diritti della persona, Pisa, 2022, passim; M. TAMPIERI, L'intelligenza artificiale e le sue evoluzioni. Prospettive civilistiche, Padova, 2022, passim.

[61] Cfr. A. AMIDEI, Robotica intelligente e responsabilità: profili e prospettive evolutive del quadro normativo europeo, in Giur.it., 2021 p. 100.

[62] Cfr. L. COPPINI, Robotica e intelligenza artificiale: questioni di responsabilità civile, in Politica del diritto, 2018, p. 722. È imprescindibile la puntualizzazione che non si può parlare di un'unica intelligenza artificiale, ma deve diversamente parlarsi di intelligenze artificiali al plurale, giacché le stesse possono differenziarsi, a seconda dei tipi di machine learning o di agenti software, più o meno autonomi.

[63] Cfr. U. SALANITRO, Intelligenza artificiale e responsabilità: la strategia della Commissione Europea, in Riv.dir.civ., 2020, p. 1247.

[64] Cfr. L. COPPINI, op.cit., p. 721. Più precisamente, l'art. 3, lett. b) della Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio sulla responsabilità per il funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale, cit., definisce «autonomo» il «sistema basato sull'intelligenza artificiale che opera interpretando determinati dati forniti e utilizzando una serie di istruzioni predeterminate, senza essere limitato a tali istruzioni, nonostante il comportamento del sistema sia legato e volto al conseguimento dell'obiettivo impartito e ad altre scelte operate dallo sviluppatore in sede di progettazione».

all'erroneità degli *output*, a potenziali discriminazioni (si pensi al *credit scoring* che incide sulle decisioni delle banche di erogare il credito) ed alla compromissione delle libertà e dei diritti fondamentali della persona, quali la sicurezza degli individui, la loro salute, la vita privata e la protezione dei dati personali, l'integrità, la dignità, l'autodeterminazione[65].

Sorge allora il problema della responsabilità civile, dal momento che non esiste, allo stato attuale, una normativa *ad hoc* e si avverte, in maniera sempre più impellente, non solo l'esigenza di garantire una spinta deterrente nei confronti dei potenziali *tortfeasors*, ma altresì il bisogno di approntare un efficace sistema di tutele, al fine di evitare che l'impiego di tecnologie intelligenti possa implicare una diminuzione di sicurezza e di responsabilità rispetto a quella tradizionale (c.d. equivalenza funzionale). Nel perseguire tale obiettivo, si deve principalmente rispondere al quesito di portata giuridica, nonché etica, di chi e a quale titolo sia il soggetto responsabile delle condotte autonome dei sistemi intelligenti e, di riflesso, dei danni dalle stesse cagionati, al fine allocarli nel modo più opportuno e, cioè, su colui che sia meglio in grado di minimizzarli[66].

L'individuazione del danneggiante assume particolare importanza in tale ambito, dal momento che è inevitabile che la responsabilità venga condivisa tra più soggetti che intervengano nel "ciclo di vita" dei sistemi di intelligenza artificiale, creandolo, eseguendone la manutenzione o controllandone i rischi associati[67].

Si rende, a tal uopo, doveroso scegliere il metodo da seguire, al fine di identificare il soggetto cui imputare i danni, nei confronti del quale il danneggiato possa azionare la propria pretesa risarcitoria. Due sono fondamentalmente gli approcci seguiti dalla letteratura giuridica.

Parte della dottrina, al fine di individuare nuovi centri di imputazione della responsabilità, ha riconosciuto una nuova condizione di soggettività giuridica, quanto meno parziale, ai sistemi di intelligenza artificiale[68]. Sussisterebbe, in tali

---

[65] Sul punto cfr. M. GAMBINI, Responsabilità civile e controlli del trattamento algoritmico, in. P. PERLINGIERI, S. GIOVA, I. PRISCO (a cura di), Il trattamento algoritmico dei dati tra etica, diritto e economia, op.cit., p. 314; sull'erroneità degli output, D. DI SABATO, Strumenti riparatori e risarcitori, ivi, p. 338. Autorevolmente P. PERLINGIERI, Relazione conclusiva, ivi, p. 383, puntualizza come l'esigenza di ovviare all'opacità del procedimento algoritmico si avverta in ogni settore e che il rischio digitale si pone tanto come collettivo, quanto individuale. Avendo specifico riguardo alla protezione dei dati personali «nell'era dell'intelligenza artificiale», arguta dottrina (T.E. FROSINI, La privacy nell'era dell'intelligenza artificiale, in DPCE online, 1/2022, pp. 282 ss.), dopo aver posto in evidenza che quest'ultima pone nuove questioni giuridiche riferite alla privacy, rimarca che il Regolamento (UE) 2016/679 del Parlamento europeo e del Consiglio del 27 aprile 2016, c.d. Regolamento generale sulla protezione dei dati personali, non è compatibile con i modelli attuali di gestione algoritmica dei flussi di dati personali che determinano decisioni in vari ambiti.

[66] Sul punto si v. la "Relazione della Commissione al Parlamento europeo, al Consiglio e al Comitato economico e sociale europeo sulle implicazioni dell'intelligenza artificiale, dell'Internet delle cose e della robotica in materia di sicurezza e responsabilità", 19 febbraio 2020, (COM (2020), 64 final), p. 19; cfr. le argute riflessioni di G. COMANDÈ, Multilayered (Accountable) Liability for Artificial Intelligence, in S. LOHSS, R. SCHULZE, D. STAUDENMAYER (a cura di), Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things, Baden-Baden, 2019, p. 169.

[67] Cfr. G. CAPILLI, I criteri di interpretazione della responsabilità, in G. ALPA, (a cura di) Diritto e intelligenza artificiale, op.cit., p. 477.

[68] Cfr., ex multis, G. SARTOR, Gli agenti software: nuovi soggetti del ciberdiritto?, in Contr. e impr., 2002, 2, p. 483 ss.; G. TEUBNER, I soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi, Napoli, 2019, passim e la prefazione al volume di P. FEMIA, Soggetti responsabili. Algoritmi e diritto civile, ivi, pp. 5 ss. Sul tema cfr. anche D. DI SABATO, Gli smart contracts: robot che gestiscono il rischio contrattuale, in Contr.impr., 2017, p. 389; M.L. LACRUZ MANTECÓN, Robots y personas. Una aproximación jurídica a la subjetividad cibernética, Reus, Madrid, 2020.

termini, il vantaggio di limitare la responsabilità dei programmatori e degli utilizzatori dei servizi del nuovo potenziale soggetto, al fine di promuovere il progresso tecnologico; sotto un altro punto di vista, la soggettività sarebbe connessa alla formazione di un patrimonio ovvero alla costituzione di un fondo assicurativo dedicato, obbligando gli operatori, che si ritenga debbano sopportare il rischio, ad effettuare i conferimenti. La ricostruzione è stata avallata dalla letteratura giuridica, evidenziando che non sarebbe impossibile sotto il profilo giuridico-concettuale, potendosi ricavare il riconoscimento della soggettività giuridica dal modello delle persone giuridiche o da quello dei patrimoni separati[69].

Tale soluzione è stata ventilata inizialmente anche dalle Istituzioni europee, sulla scia di un più ampio dibattito, riguardante il riconoscimento della soggettività giuridica alle macchine che ha occupato, da tempo, gli studiosi di filosofia morale e di diritto[70].

Nonostante ciò, autorevoli voci dottrinali hanno espresso argomentazioni fortemente critiche, condivise da chi scrive, sostenendo che debba respingersi l'idea del riconoscimento della "personalità elettronica" ai sistemi di intelligenza artificiale, dal momento che finisce con l'esaltare, in maniera esorbitante, le prerogative delle macchine che, seppur intelligenti, sono, in ogni caso, creazione dell'uomo, rispondono integralmente alla programmazione da costui prevista di fatto e sono incapaci di autodeterminazione e di libertà di scelta[71]. Di qui, il corollario che esse possono essere oggetti e non soggetti di diritto, con la conseguenza che non vi sarà spazio per un *tertium genus* di responsabilità.

Di imprescindibile rilevanza è la circostanza che tale opzione, dopo un'apertura iniziale a livello europeo, da parte del Parlamento, nella Risoluzione 16 febbraio 2017, recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica (cit.), è stata progressivamente abbandonata, prima dal Comitato economico e sociale europeo che ha esposto perplessità di carattere giuridico ed etico[72] e successivamente dal Parlamento europeo stesso che ha espressamente chiarito che i sistemi di intelligenza artificiale non

[69] Cfr. P. SERRAO D'AQUINO, La responsabilità civile per l'uso di sistemi di intelligenza artificiale nella Risoluzione del Parlamento Europeo del 20 ottobre 2020 "Raccomandazioni alla Commissione sul regime della responsabilità civile e intelligenza artificiale", § 1, in www.giustiziainsieme.it/it/news/127-main/dirittoeinnovazione/, § 2.

[70] L'opportunità di attribuire una "personalità elettronica" ai robot, capaci di autoapprendimento (self-learning), è stata vagliata dalla Risoluzione del Parlamento europeo del 16 febbraio 2017, recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica, (2018/C 252/25), Considerando 59, lett. f).

[71] Tra i numerosi autori, cfr. A. BERTOLINI, Robots as Products: the case for a realistic analysis of robotics applications and liability rules, in Law Innov. Technol., 2013, 1, pp. 214 ss.; L. COPPINI, op.cit., pp. 722 ss.; M. COSTANZA, L'intelligenza artificiale e gli stilemi della responsabilità civile, in Giur it., 2019, pp. 1686 ss.; M. INFANTINO, La responsabilità per danni algoritmici: prospettive europeo continentali, in Resp.civ.prev., 2019, pp. 1762 ss.; U. RUFFOLO, La responsabilità da artificial intelligence, algoritmo e smart product: per i fondamenti di un diritto dell'intelligenza artificiale self learning, in ID. (a cura di), Intelligenza artificiale. Il diritto, i diritti e l'etica, op.cit., pp. 93 ss.; G. FINOCCHIARO, Intelligenza artificiale e responsabilità, in Contr.impr., 2020, pp. 713 ss.; F. NADDEO, Intelligenza artificiale: profili di responsabilità, in Comparazione e diritto civile, 2020, p. 1161; L. ULISSI, I profili di responsabilità della macchina dell'apprendimento nell'interazione con l'utente, in G. ALPA (a cura di), Diritto e intelligenza artificiale, op.cit., p. 436; 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, 2019, p. 175.

[72] Si v. il 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", (2017/C 288/01), punto 3.33.

possiedono né una personalità giuridica, né una coscienza umana e che il loro compito consiste nel servire l'umanità[73].

Seguendo tale impostazione, le tecnologie emergenti andrebbero, in definitiva, trattate come beni e la responsabilità incomberebbe, a seconda delle circostanze del caso concreto, su un soggetto specifico, individuo o ente, tra i molteplici attori coinvolti nella produzione, nell'operatività o nell'impiego dei sistemi intelligenti.

Il giurista deve pertanto interrogarsi se e sulla base di quali presupposti la responsabilità gravi, in particolare, sull'ideatore-autore-progettista dell'algoritmo veicolante l'apprendimento; ovvero su colui che lo utilizzi o lo "produca" o lo incorpori in un prodotto oppure in un componente dello stesso; oppure, sull'utilizzatore (*user*) o sul "titolare" (a vario titolo) ovvero sul "custode" del dispositivo digitale[74].

Tra coloro cui imputare la c.d. "responsabilità da algoritmo", i soggetti suddetti assumono una posizione preminente per le ragioni che seguono[75].

Mutuando le considerazioni di attenta dottrina, si premetta[76] che l'algoritmo, quale creazione intellettuale, pur non comparendo come componente separato del prodotto finale, attribuisce "l'anima" al *software* di un'intelligenza artificiale, al quale conferisce l'attitudine ad apprendere. L'algoritmo, invero, entra in modo dinamico nella configurazione del prodotto che lo incorpori, condizionandone il suo modo di essere ed il divenire e «forgiandone o alterandone la "*mentalité*" ed il ruolo (con)causale nei suoi "atti" e comportamenti futuri». L'intelligenza artificiale diventa "mutante", grazie all'algoritmo ed è proprio questo aspetto che assume rilevanza primaria nei sistemi di intelligenza artificiale *self-learning* che evolvono, in relazione alla propria esperienza dalla quale apprendono direttamente. Tutto ciò rende più complicato produrre beni potenzialmente non dannosi, giacché è la presenza stessa dell'intelligenza artificiale che si evolve, imparando dall'esperienza, che finisce col risultare essere un "difetto", quando il processo di autoapprendimento appaia, ad ogni modo, idoneo ad indirizzare il bene verso la causazione di effetti dannosi. Ciò accade quando alla capacità di evolvere con l'autoapprendimento non si accosti la presenza di "blocchi" o limiti interni, adatti ad inibire future "deviazioni" dell'intelligenza artificiale (o comunque del dispositivo intelligente che lo incorpori) che potrebbero realizzare comportamenti dannosi.

Ciò detto, nell'operazione di imputabilità della c.d. "responsabilità da algoritmo", la prima considerazione da fare è che l'"autore" dello stesso potrebbe

---

[73] Si fa riferimento alla Proposta di Regolamento del Parlamento europeo e del Consiglio del 20 ottobre 2020 sulla responsabilità per il funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale (considerando 6), cit. Lo sviluppo di tecnologie emergenti solleva importanti questioni di carattere etico che sono state oggetto di esame dal parte del Parlamento europeo che, lo stesso giorno, ha emanato la Risoluzione recante raccomandazioni alla Commissione, concernenti il quadro relativo agli aspetti etici dell'intelligenza artificiale, della robotica e delle tecnologie correlate (2 020/2012(INL)), sulla quale cfr. le notazioni di M. CASTILLA BAREA, La universidad ante los desafíos éticos de la inteligencia artificial. Reflexiones a propósito del nuevo «marco europeo de los aspectos éticos de la inteligencia artificial, la robótica y las tecnologías conexas», in Edunovatic 2020, Conference Proceedings: 5th Virtual International Conference on Education, Innovation and ICT, December 10 - 11, 2020, pp. 630 ss.

[74] Cfr. U. RUFFOLO, Intelligenza Artificiale, machine learning e responsabilità da algoritmo, op.cit., p. 1691.

[75] Cfr. G. CAPILLI, op.cit., p. 477, precisa che è inevitabile che la responsabilità possa essere condivisa tra i soggetti che abbiano contribuito alla realizzazione del prodotto dotato di intelligenza artificiale, quali il progettista dell'algoritmo, l'editore del software, il proprietario del database, l'assemblatore/produttore, il fornitore di rete ed, in alcuni casi, anche il proprietario o l'utente.

[76] Per le riflessioni che seguono, cfr. U. RUFFOLO, op. ult.cit., pp. 1691-1700.

essere un soggetto diverso dal "produttore" di un'entità artificiale intelligente che lo incorpori in un prodotto intelligente ovvero in un suo componente. Ebbene l'algoritmo, destinato per sua natura ad essere incorporato nel "prodotto", potrebbe essere inteso come un mero progetto, una mera idea o formula, vale a dire un'entità non ancora adeguata a divenire componente fisica di un prodotto o di parte di esso (quali il *software* di cui sia munito); l'ideatore dell'algoritmo si configurerebbe, così, come un semplice "fornitore" di idee o progetti e sarebbe, dunque, problematico immaginare una sua responsabilità autonoma. Sotto un diverso angolo di visuale, l'ideazione dell'algoritmo potrebbe essere valutata quale 'componente' immateriale, caratterizzante il sistema di intelligenza artificiale. In tale ottica, si potrebbe reputare "produttore" non solo il produttore del complessivo *software* che lo incorpori, ma anche l'inventore dell'algoritmo, nella veste di produttore di un "componente" del prodotto intelligente; potrebbe, così, sorgere in capo a quest'ultimo, oltre alla responsabilità contrattuale verso il proprio committente, in maniera correlata, la responsabilità extracontrattuale verso i terzi danneggiati dal prodotto difettoso intelligente.

Ulteriore aspetto da valutare è che i danni provenienti da sistemi di intelligenza artificiale *self-learning* potrebbero derivare da *bias* imputabili agli "insegnamenti" ricevuti direttamente o indirettamente dall'"addestratore", figura identificabile in colui che "addestri" un'entità artificiale intelligente o la esponga ad esperienze che siano congrue ad indirizzarlo ovvero ad istruirlo. In tale ipotesi, si porrebbe la questione della sua responsabilità, quantomeno concorrente con quella del produttore di un'entità artificiale intelligente e/o con quella dell'ideatore dell'algoritmo, se distinto da quest'ultimo.

Si può, infine, prevedere l'imputabilità della responsabilità per i danni cagionati da dispositivi digitali in capo all'utilizzatore, al titolare o al custode, in ragione della relazione di custodia con il bene che rappresenta il fondamento della responsabilità da cosa in custodia, *ex* art. 2051 c.c.

Una volta identificati i soggetti potenzialmente responsabili, a seconda delle ipotesi, è, come ovvio, necessario definire il regime di imputazione e la natura della responsabilità loro imputabile[77].

La dottrina ha individuato due possibili direzioni da seguire[78]. Ci si è domandati[79] se lo strumentario giuridico esistente nel nostro sistema giuridico sia congruo a rispondere alle innumerevoli sfide che la nuova realtà fenomenica dell'intelligenza artificiale pone, dandosi luogo ad un adeguamento, in via interpretativa, delle norme civilistiche sulla responsabilità civile e della disciplina della responsabilità da prodotto difettoso[80]; oppure se, in assenza di soluzioni appropriate alle criticità emergenti, sia essenziale la previsione di nuovi paradigmi di tutela, da introdurre per mezzo di riforme legislative di rilievo che dettino nuove regole e/o modifichino quelle esistenti[81].

---

[77] Cfr. I. GIUFFRIDA, Liability for AI Decision-Making: Some Legal and Ethical Considerations, in Fordham Law Review, 2019, 88, 2, p. 443.

[78] Si v. i riferimenti della dottrina citata in nota 71.

[79] Cfr. E. SEVERINO, N. IRTI, Dialogo su diritto e tecnica, Roma-Bari, 2001, pp. 28 ss.; G. ALPA, Prefazione, in ID. (a cura di), Diritto e intelligenza artificiale, op.cit., p. 14.

[80] Di tale avviso, cfr., ex multis, G. FINOCCHIARO, op.cit., pp. 713 ss.; U. RUFFOLO, La responsabilità da artificial intelligence, algoritmo e smart product, op.cit., pp. 96 ss.; L. COPPINI, op.cit., p. 739.

[81] Cfr. G. TEUBNER, op.cit., pp. 26 ss.; A. SANTOSUOSSO, C. BOSCARATO, F. CAROLEO, Robot e diritto: una prima ricognizione, in Nuova giur.civ.comm., 2021, pp. 494 ss.; R.M. AGOSTINO, Intelligenza artificiale e processi decisionali, in Mercato Concorrenza Regole, 2020, p. 373; G. COMANDÉ, Intelligenza artificiale e

In linea con l'importante mutamento di opinione del Parlamento europeo e della posizione espressa dal Governo italiano, con le proposte degli esperti del MISE[82], si ritiene che, in assenza di una normativa *ad hoc*, prima di decidere se sia necessaria una riforma legislativa, sia primario compito dell'interprete valutare l'idoneità del nostro sistema giuridico a rispondere alle nuove problematiche poste dalle tecnologie digitali emergenti.

A tal fine, si dovranno profilare le potenziali situazioni di conflitto che possano essere causate dai sistemi di intelligenza artificiale, contemplando anche la gradualizzazione e la diversificazione delle attività dagli stessi svolte [83]; esaminare i regimi vigenti di responsabilità civile e vagliare la sussistenza di soluzioni confacenti al caso concreto, in ordine alla natura e ai criteri di imputazione della responsabilità civile.

Nello svolgimento di tale operazione, l'interprete dovrà procedere ad un'interpretazione sistematica ed assiologica *evolutiva*[84] della disciplina attuale sulla responsabilità civile, ponendo attenzione alle *prospettive de jure condendo* in ambito europeo e tener conto del profilo inscindibile dell'assiologia dei valori del nostro sistema ordinamentale.

Per individuare la disciplina «più adeguata» al caso concreto, sarà determinante operare un bilanciamento[85] dei contrapposti interessi dei soggetti implicati nella produzione e nell'operatività dei sistemi intelligenti, da un lato, e dei destinatari dei comportamenti e delle decisioni dei sistemi stessi, dall'altro, alla luce dei valori imposti dalla Carta Costituzionale ed a livello europeo, vale a

responsabilità tra liability e accountability, op.cit., p. 170; C. LAENZA, Intelligenza artificiale e diritto: ipotesi di responsabilità civile nel terzo millennio, in Resp.civ. prev., 2021, p. 118.

[82] Se inizialmente il Parlamento europeo, con la Risoluzione del 16 febbraio 2017, recante raccomandazioni alla Commissione concernenti norme di diritto civile sulla robotica, cit., esortava la Commissione all'adozione di un intervento legislativo innovativo sulle questioni giuridiche attinenti allo sviluppo e all'impiego della robotica e dell'intelligenza artificiale; in un secondo momento, con la Risoluzione del 12 febbraio 2019, relativa a una politica industriale europea globale in materia di robotica e intelligenza artificiale (2018/2088 (INI)), il Parlamento europeo ha diversamente chiesto alla Commissione di riesaminare i regimi esistenti di responsabilità correttamente funzionanti, allo scopo verificarne la congruità; inoltre, nell'allegato A della Risoluzione del 20 ottobre 2020, recante raccomandazioni alla Commissione europea su un regime di responsabilità civile per l'intelligenza artificiale, cit., nel formulare gli obiettivi della suddetta proposta di regolamento sulla responsabilità per il funzionamento dei sistemi di intelligenza artificiale, ha dichiarato che, invece di sostituire i regimi esistenti di responsabilità correttamente funzionanti, è opportuno operare gli adeguamenti necessari per l'intelligenza artificiale. Tale approccio è stato condiviso, in assenza di una normativa ad hoc, dal Governo italiano, con le "Proposte per una strategia nazionale per l'Intelligenza Artificiale", elaborate, a luglio 2020, dal Gruppo di esperti dell'innovazione tecnologica, istituito presso il Ministero dello Sviluppo Economico, punto 5.1.2. Al riguardo, cfr. C. PERLINGIERI, Responsabilità civile e robotica medica, in Tecnologie e diritto, 2020, p. 162 s.

[83] Cfr. C. PERLINGIERI, op.cit., p. 165, la quale conduce un'attenta analisi della tematica della responsabilità civile nel campo della robotica medica.

[84] Seguendo l'influente insegnamento di Pietro Perlingieri. Tra i numerosi contributi dell'Autore, cfr. P. PERLINGIERI, L'interpretazione della legge come sistematica ed assiologica: il broccardo in claris non fit interpretatio, il ruolo dell'art. 12 disp.prel. codice civile e la nuova scuola dell'esegesi, in Rass.dir.civ., 1985, pp. 990 ss.; ID., Interpretazione ed evoluzione dell'ordinamento, Riv.dir.priv., 2011, pp. 160 ss.

[85] Ci si pone in linea con l'indirizzo di P. PERLINGIERI, (Formazione dei giudici e Scuola superiore della magistratura, in Giust.proc.civ., 2007, p. 313) che sottolinea che il giudice deve individuare la disciplina «più adeguata» al caso concreto, non fermandosi al dato letterale della 'legge formale', ma calandola invece all'interno del contesto storico-giuridico attuale ed operando altresì un bilanciamento degli interessi e dei princìpi e dei valori normativi che il fatto stesso ha espresso. Sulla «ragionevolezza» quale «canone ermeneutico ed argomentativo», «filo conduttore» di ogni ragionamento giuridico, per il contemperamento di princìpi ed interessi, in coerenza col sistema giuridico di riferimento e tutti i suoi valori, cfr. G. PERLINGIERI, Profili applicativi della ragionevolezza nel diritto civile, Napoli, 2015, pp. 16-29, p. 43, p. 135.

dire della primazia della persona umana sulle ragioni del mercato[86]. Tutto ciò, come sottolineato dalle Istituzioni europee nei suoi numerosi provvedimenti di *soft law* ed in quelli di *hard law* in corso di approvazione, in una prospettiva che sappia coniugare la promozione del progresso tecnologico, che condurrà ad indubbi vantaggi alla collettività ed ai soggetti individualmente, con le esigenze di sicurezza dei sistemi di intelligenza artificiale e di una tutela effettiva dei diritti e delle libertà fondamentali[87].

## 5. L'invocabilità del regime della responsabilità da cose in custodia.

Nel ricondurre i "nuovi" danni da sistemi di intelligenza artificiale agli schemi di responsabilità civile vigenti nel nostro ordinamento, possono entrare in gioco due aspetti[88].

Il primo riguarda la responsabilità del produttore, visto che le tecnologie dell'intelligenza artificiale, incorporate in beni o servizi, possono determinare nuovi rischi per la sicurezza degli acquirenti o degli utenti; il secondo attiene alla responsabilità contrattuale o extracontrattuale che è soggetta alle discipline di rilevanza generale nei singoli Stati membri dell'Unione europea, talvolta improntate a princípi molto distanti tra loro.

Rilevanza centrale assume quindi, *in primis*, la disciplina europea della responsabilità da prodotto difettoso che concerne il risarcimento dei danni cagionati da difetti di fabbricazione di un prodotto, introducendo un regime di responsabilità oggettiva che prescinde dall'accertamento della colpa[89].

La disciplina potrebbe essere applicata, ricomprendendosi i sistemi di intelligenza artificiale nella nozione di "prodotto" (ai sensi dell'art. 2 della direttiva e dell'art. 115, comma 1, Cod.Cons. che lo definiscono come «ogni bene mobile, anche se forma parte di un altro bene mobile o immobile») e raffigurando la sussistenza del difetto (ai sensi degli artt. 6 della direttiva e 117, cod.cons. che qualificano un prodotto "difettoso" «quando non offre la sicurezza che ci si può legittimamente attendere tenuto conto delle circostanze») in un errore di progettazione, di programmazione (nel qual caso verrebbe in rilievo l'algoritmo) o di costruzione[90].

Avendo prioritario riguardo ai sistemi di intelligenza artificiale *self-learning*, dalla qualificazione dell'algoritmo quale "componente" (immateriale) del

---

[86] Cfr. M. GAMBINI, op.cit., p. 314.

[87] Cfr. A. PAJNO, M. BASSINI, G. DE GREGORIO, M. MACCHIA, F.P. PATTI, O. POLLICINO, S. QUATTROCOLO, D. SIMEOLI, P. SIRENA, AI: profili giuridici. Intelligenza artificiale: criticità emergenti e sfide per il giurista, in www.biodiritto.org, p. 2.

[88] In tal senso, cfr. U. SALANITRO, op.cit., p. 1253.

[89] La disciplina è attualmente dettata dalla direttiva comunitaria 85/374/CE del Consiglio del 25 luglio 1985 sulla responsabilità per danni da prodotti difettosi, ormai confluita in Italia nel Codice del Consumo, negli artt. 114 ss. La direttiva si inserisce nell'ambito di un quadro normativo europeo di riferimento, nel quale rientrano provvedimenti che sono espressione dell'attuazione del principio di precauzione, quale strumento per gestire l'incertezza, facendo sì che la responsabilità da danno da prodotto difettoso sia traslata ai soggetti produttori (U. IZZO, La precauzione nella responsabilità civile, Padova, 2004, p. 1).

[90] Sul punto e per le riflessioni che seguono, cfr. L. COPPINI, op.cit., pp. 727-729; U. RUFFOLO, Intelligenza artificiale, machine learning e responsabilità da algoritmo, op.cit., pp. 1693 s., p. 1698. Sul ruolo che la responsabilità da prodotto difettoso è adeguata a svolgere nel governo dei nuovi rischi attinenti allo sviluppo delle tecnologie digitali, si v. anche R. MONTINARO, Responsabilità da prodotto difettoso e tecnologie digitali tra soft law e hard law, in Persona e mercato, 2020/4, pp. 365 ss.

dispositivo intelligente scaturirebbe la configurabilità della responsabilità dell'ideatore dell'algoritmo, se diverso dal produttore dell'entità artificiale intelligente che lo incorpori, in applicazione della norma che statuisce la responsabilità sia del produttore che realizzi il prodotto finito, sia del produttore della materia prima o di un "componente" dello stesso (art. 3 della direttiva e dell'art. 115, comma 2 *bis* Cod.cons.). La responsabilità dell'inventore dell'algoritmo sarebbe distinta da quella del produttore del dispositivo che lo incorpori e sussisterebbe nei confronti del soggetto che subisca un pregiudizio cagionato da un errore di apprendimento. La responsabilità dell'ideatore dell'algoritmo concorrerebbe con quella del produttore, in linea con l'impostazione improntata dalla Direttiva che prevede la responsabilità cumulativa e non alternativa dei soggetti facenti parte della catena produttiva, con l'obiettivo di offrire effettiva tutela ai consumatori[91].

Si consideri, tuttavia, che il paradigma della responsabilità da prodotto difettoso non offre risposte esaurienti per tutti gli scenari di "nuovi danni" provocati dalle intelligenze artificiali, in quanto applicabile nelle sole ipotesi in cui i pregiudizi siano cagionati da un errore di progettazione, di programmazione o di costruzione dei sistemi intelligenti[92].

È d'uopo, pertanto, indagare l'invocazione delle tradizionali regole civilistiche agli altri casi che possano prospettarsi.

Si rilevi innanzitutto che se, per un verso, l'art. 2043 c.c. assume primario rilievo, dal momento che, in quanto previsione generale, connotata dal carattere di atipicità, è applicabile a qualsivoglia tipologia di illecito ed è confacente alle evoluzioni delle tecnologie, senza richiedere, di per sè, alcun adattamento ai fini del suo impiego; per altro verso, la struttura della norma risulta inappropriata a

[91] Auspicano un intervento normativo di riforma della direttiva che preveda espressamente l'algoritmo quale componente del prodotto finale, cfr. L. COPPINI, op.cit., pp. 728, 739; F. NADDEO, op.cit., p. 1161.

[92] Si rimarchi, vieppiù, che la disciplina della responsabilità del produttore solleva una serie di perplessità sull'idoneità a far fronte a tutte le sfide poste dall'intelligenza artificiale. Le perplessità sollevate dalla dottrina attengono a più profili. Si dubita precipuamente che i moderni prodotti di intelligenza artificiale, quantomeno i più avanzati, possano rientrare nella tradizionale definizione di «prodotto», dal momento che i sistemi di deep learning (apprendimento automatico) e di full automation (automazione completa) agiscono in piena autonomia, secondo processi non sempre controllabili da parte dei produttori. Per un attento esame della questione cfr. ex multis, I. ZURITA MARTÍN, La responsabilidad civil por los daños causados por los robots inteligentes como productos defectuosos, Reus, Madrid, 2020, passim; recensito da F. J. JIMÉNEZ MUÑOZ, in Actualidad Jurídica Iberoamericana Nº 14, febrero 2021, pp. 1141 ss.; C. LAENZA, op.cit., p. 1018; A. BERTOLINI, Artificial Intelligence and Civil Liability, in Study Requested by the JURI committee, Policy Department for Citizens' Rights and Constitutional Affairs Directorate General for Internal Policies, Bruxelles, 2020, p. 56; U. RUFFOLO, Responsabilità da produzione e gestione dell'a.i. self-learning, in P. PERLINGIERI, S. GIOVA, I. PRISCO (a cura di), Rapporti civilistici e intelligenze artificiali: attività e responsabilità, op.cit., pp. 233 ss. Assume pertanto pregnante rilievo l'iniziativa della Commissione europea che, il 28 settembre 2022, ha presentato la proposta per una direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sulla responsabilità per prodotti difettosi (Brussels, 28.9.2022 COM(2022) 495 final 2022/0302 (COD)), nell'ambito di un pacchetto di due proposte di direttive che dovranno essere approvate dal Parlamento europeo e dal Consiglio, finalizzato ad adeguare le norme sulla responsabilità civile all'economia circolare, all'era digitale ed all'impatto delle catene globali del valore, garantendo l'allineamento necessario tra questi due strumenti giuridici necessari. La prima propone la revisione della disciplina dettata dalla direttiva sulla responsabilità per danno da prodotti difettosi, ponendosi gli obiettivi di dare alle imprese la certezza giuridica e la parità di condizioni di cui necessitano per investire in prodotti nuovi ed innovativi e di garantire ai soggetti danneggiati da prodotti difettosi un elevato livello di tutela di cui abbiano bisogno, al fine di incentivare l'impiego di prodotti digitali. La Commissione europea ritiene che la modernizzazione della direttiva europea che, per quasi quarant'anni, ha assicurato la sicurezza legale ai cittadini, fornendo loro gli strumenti per la richiesta di un risarcimento di danni causati da prodotti difettosi, sia necessaria per aggiornare le regole al nuovo contesto di trasformazione verde e digitale, in particolar modo per adattarle alle nuove tecnologie, come l'intelligenza artificiale.

coprire l'ampia fenomenologia dei danni da sistemi intelligenti, per una serie di ragioni. In primo luogo, il danneggiato si troverebbe di fronte a difficoltà probatorie nel dimostrare la sussistenza dei presupposti della responsabilità, in riferimento non solo all'elemento oggettivo del nesso di causalità tra l'attività del sistema intelligente e l'evento dannoso, ma soprattutto riguardo all'elemento soggettivo della colpevolezza del danneggiante[93].

In aggiunta[94], la presenza di tecniche sempre più sofisticate, alla quali collaborino distinti attori, rende sempre più complessa l'individuazione dell'autore del danno che, in maniera progressiva, acquisisce quasi un carattere di anonimato, con la conseguenza che potrebbe ricorrere il pericolo dei c.dd. "danni anonimi". Le problematiche connesse all'imputazione della responsabilità, in forza del criterio della colpevolezza, hanno indotto la dottrina a concentrarsi sulla figura del danneggiato e a cercare soluzioni per impedire che le conseguenze negative, derivanti dalle attività delle intelligenze artificiali, siano da questi sopportate. A tale scopo, si è proceduto all'individuazione dei soggetti cui imputare la responsabilità, indipendentemente dall'accertamento della sussistenza di un comportamento colposo, valutando, viceversa, la posizione di "prossimità al rischio" dai medesimi assunta, dalla quale far derivare la possibilità di evitarlo oppure, ad ogni modo, di amministrarlo.

Parte della dottrina ha richiamato le disposizioni disciplinanti le tradizionali ipotesi di responsabilità vicaria, relative al danno cagionato da soggetti diversi dal chiamato a risarcire.

Alcuni autori[95] hanno fatto riferimento al regime dettato dall'art. 2048 c.c., facendo emergere la responsabilità del programmatore o comunque del soggetto che insegni al sistema di intelligenza artificiale i comportamenti da tenere, equiparandoli alla posizione del precettore, nella sua nozione "astratta" di figura preposta ad istruire gli allievi, ed assimilando il sistema intelligente ad un allievo/apprendista. Secondo tale indirizzo, i primi dovrebbero rispondere dei danni causati dal sistema intelligente, a meno che non provino di non aver potuto impedire il fatto.

La tesi è confutabile, dovendosi escludere il ricorso all'art. 2048 c.c., nonché all'art. 2047 c.c., dato che tali norme sono dirette a regolamentare le responsabilità discendenti dal controllo o dall'educazione di particolari "tipi" di esseri umani, statuendo così una disciplina molto settoriale[96].

Taluni autori[97] hanno proposto l'applicazione analogica dell'art. 2049 c.c., delineando la responsabilità dell'imprenditore per i danni provocati da un sistema intelligente che sia stato preposto allo svolgimento di mansioni connesse all'attività imprenditoriale, di norma svolte dai lavoratori. Gli elementi costitutivi della fattispecie sarebbero individuabili in una specie di rapporto di preposizione

---

[93] Cfr. U. SALANITRO, op.cit., p. 1247; A. AMIDEI, op.cit., p. 96; F. NADDEO, op.cit., p. 1151.

[94] Per le considerazioni che seguono, cfr. D. DI SABATO, op.cit., p. 341.

[95] Cfr. M. COSTANZA, "Robot e impresa", in U. RUFFOLO (a cura di), "Intelligenza artificiale e responsabilità", Milano, 2017, p. 112 s; A. SANTOSUOSSO, M. TOMASI, "Diritto, scienza, nuove tecnologie", Padova, 2021, p. 333 e ss.; U. PAGALLO, "The law of robots. Crimes, contracts and torts", New York, 2013, p. 128 s. ritiene che tale regime sia preferibile ad altri di responsabilità extracontrattale, unitamente all'art. 2050 c.c.

[96] Così U. RUFFOLO, "Intelligenza artificiale, machine learning e responsabilità da algoritmo", op.cit., p. 1698). In posizione critica si v. anche L. COPPINI, op.cit., p. 726; G. FINOCCHIARO, "Intelligenza artificiale e diritto. Intelligenza artificiale e protezione dei dati personali", in Giur. It., 2019, p. 1657.

[97] Cfr. M. COSTANZA, "Robot e impresa", op.cit. p. 112 s. Si v. anche G. TEUBNER, op.cit, la cui proposta è formulata sul piano sociologico, oltre che giuridico.

e nel nesso di causalità tra lo svolgimento delle mansioni ed il danno provocato al terzo.

Cionondimeno, si è opportunamente sostenuto che il ricorso all'art. 2049 c.c., seppure stimolante, appare inconciliabile con il nostro ordinamento, perché la sua specialità ne impedisce l'estensione oltre i confini del comportamento umano. La *ratio* della norma consiste nella responsabilizzazione del committente, per una determinata ipotesi di errore dell'intelligenza (umana) del suo commesso e sarebbe complicato interpretare estensivamente la norma in riferimento ai danni causati dal comportamento o dalle decisioni di sistemi non umani, a causa di un difetto della loro intelligenza artificiale[98].

Si intende, di seguito, incentrare l'attenzione sul richiamo del regime della responsabilità da cose in custodia.

L'interpretazione evolutiva dell'art. 2051 c.c. va condotta in via sistematica, avendo riguardo allo spazio di operatività delle "responsabilità speciali" previste nel codice civile, nonché della regolamentazione della responsabilità da prodotto difettoso.

Si prendano, dunque, le mosse dall'esame dell'applicabilità, in tale contesto, della disciplina della responsabilità per l'esercizio di attività pericolose, di cui all'art. 2050 c.c. Parte della letteratura giuridica ha richiamato tale norma, partendo dalla presunzione che l'impiego dell'intelligenza artificiale rappresenti un'attività pericolosa, per il semplice utilizzo di sistemi intelligenti[99]. Si reputa che, qualora si consenta ad un automa dotato di capacità adattative e di apprendimento di interagire con un uomo, non esista alcuna sicurezza che lo stesso non possa tenere comportamenti lesivi dei diritti dei terzi[100]. Il ricorso all'art. 2050 c.c. avrebbe inoltre il pregio di attribuire al soggetto danneggiato una possibile strada alternativa rispetto alla responsabilità per prodotto difettoso, al fine di ottenere il ristoro dei danni subiti[101].

Non si condivide tale soluzione, visto che l'intelligenza artificiale non è intrinsecamente pericolosa e non le si addice tale attributo, dal momento che, essendo il simbolo della tecnica, è, per ciò stesso, più affidabile dell'uomo, rappresentando, d'altra parte, un mezzo correttivo o integrativo delle imprecisioni umane[102]. Al contrario, potrebbe accadere che la pericolosità non concerna l'attività svolta dai sistemi intelligenti in sé, quanto, piuttosto, le interazioni del sistema con il mondo esterno. Pertanto potrebbe succedere che un'attività produttiva, ritenuta fino ad oggi non pericolosa, lo divenga con l'ingresso dell'intelligenza artificiale nel processo di produzione o direttamente nel prodotto: si pensi, ad esempio, alla circolazione dei veicoli che, potendo assumere

---

[98] Cfr. U. RUFFOLO, "Intelligenza Artificiale, *machine learning* e responsabilità da algoritmo", op. cit., p. 1698.

[99] Cfr. L. COPPINI, op.cit., p. 735 afferma che si potrebbe reputare che sia divenuta pericolosa l'attività di produzione di macchine ad elevata automazione «in funzione dei nuovi pericoli di fallibilità del prodotto» ed applicare l'art. 2050 c.c., imputando la responsabilità allo sviluppatore dell'intelligenza artificiale. Cfr. anche M. SCIALDONE, Il diritto dei robot: la regolamentazione giuridica dei comportamenti non umani, in E. PIETRAFESA, F. MARZANO, T. MEDICI (a cura di), La rete e il fattore C: Cultura, Complessità, Collaborazione, Volume II, Roma, Stati Generali dell'Innovazione, 2016, p. 76; A. SANTOSUOSSO, M. TOMASI, op.cit., pp. 329 ss.

[100] Cfr. C. LAENZA, op.cit., p. 1018 s.

[101] Cfr. A. AMIDEI, Intelligenza artificiale e product liability: sviluppi del diritto dell'Unione Europea, in Giur.it., 2019, pp. 1725 ss.

[102] Cfr. M. COSTANZA, L'intelligenza artificiale e gli stilemi della responsabilità civile, op.cit., p. 1688.

connotati di pericolosità, potrebbe essere attratta dalla disciplina dell'art. 2050 c.c.[103].

Può allora sostenersi che la disciplina della responsabilità da attività pericolose sia invocabile, in via interpretativa, in concorrenza con quella della responsabilità da prodotto difettoso, al fine di imputare la responsabilità per i danni causati da sistemi intelligenti al produttore di un bene che incorpori l'intelligenza artificiale e, qualora non coincida con quest'ultimo, all'autore dell'algoritmo che conferisca al dispositivo la capacità di apprendere[104]. Si giunge a tale conclusione, sulla base della premessa che la nostra giurisprudenza continua ad accordare, come concorrente[105], la tutela offerta dal regime di cui all'art. 2050 c.c. anche nelle ipotesi di danno da prodotto difettoso, qualora la sua fabbricazione o la sua distribuzione si riveli qualificabile come attività pericolosa[106].

Facendo riferimento alla responsabilità da cosa in custodia, si puntualizzi che l'art. 2051 c.c. va letto unitamente all'art. 2052 c.c., relativo alla responsabilità per i danni cagionati da animali[107], dato che, in entrambe le norme, il criterio di imputazione sussiste nella custodia con il limite del caso fortuito. Secondo parte della dottrina[108], l'interprete potrebbe imputare la responsabilità da intelligenza artificiale all'utilizzatore o al titolare oppure al custode, richiamando, a sua discrezione, l'art. 2052 oppure l'art. 2051 c.c., a seconda che si configuri il dispositivo intelligente quale un'entità dinamica ed evolutiva come un animale, oppure in una logica naturalistica che sottolinei che lo stesso non è né un animale, né un essere umano, ma rientra viceversa nella categoria delle cose in senso proprio[109].

In realtà, il richiamo all'art. 2052 c.c. va respinto[110], considerato che, seppure la norma sia attuabile in astratto, dal momento che il comportamento degli animali è imprevedibile come quello dei dispositivi intelligenti[111]; da un altro punto di vista, mentre, nel primo caso, il proprietario effettua un controllo sulla capacità di reazione dell'animale, per mezzo dell'addomesticamento; differentemente, il

---

[103] Cfr. U. RUFFOLO, Intelligenza artificiale, machine learning e responsabilità da algoritmo, op.cit., p. 1696.
[104] Cfr. U. RUFFOLO, op.ult.cit., p. 1700.
[105] Si ricordi che sia la normativa europea, sia quella nazionale prevedono che alla responsabilità del produttore si cumulano quelle previste da tutte le altre norme.
[106] Il cumulo delle due discipline assumerebbe peculiare connotazione, in relazione all'alta incidenza nel settore dell'intelligenza artificiale del c.d. rischio da sviluppo che, come noto, rappresenta una causa di esclusione della responsabilità per danno da prodotto difettoso. Il rischio da sviluppo, quando sia molto elevato, potrebbe costituire una situazione specifica di attività qualificabile come pericolosa, proprio in quanto diretta a produrlo. Tale circostanza legittimerebbe l'applicazione dell'art. 2050 c.c., soprattutto in settori innovativi e a rapida evoluzione, quale quello dell'intelligenza artificiale, in cui sovente le conoscenze tecniche, relative alla potenziale difettosità di un dispositivo intelligente, sono assenti al momento della sua commercializzazione e sopravvengono successivamente, quando il prodotto è già sul mercato e sono tali da classificarlo come difettoso. Si condividono le argomentazioni di U. RUFFOLO, op.ult.cit., pp. 1684, 1697.
[107] Cfr. U. RUFFOLO, op.ult.cit., p. 1699, parla dell'art. 2052 c.c. come "norma fotocopia" dell'art. 2051 c.c.
[108] Per le osservazioni sull'applicabilità degli artt. 2051 e 2052 c.c. in tale contesto, cfr. L. COPPINI, op.cit., p. 734; A. SANTOSUOSSO, C. BOSCARATO, F. CAROLEO, op.cit., p. 495; U. RUFFOLO, op.ult.cit., p. 1699; M. SCIALDONE, op.cit., p. 78; GRUPPO DI ESPERTI MISE, Proposte per una strategia italiana per l'intelligenza artificiale, cit., p. 50; M. RATTI, Riflessioni in materia di responsabilità civile e danno cagionato da dispositivo intelligente alla luce dell'attuale scenario normativo, in Contr.impr., 2020, pp. 1174 ss.
[109] Cfr. L. FORT, V. IEVA, Intelligenza artificiale, responsabilità civile e interpretazione analogica, in www.biodiritto.org, 2020, 8, p. 2.
[110] Cfr. F. NADDEO, op.cit., p. 1158; M. SCIALDONE, op.cit., p. 79. Contra A. BERTOLINI, Robots as Products, op. cit., p. 227 fa leva sulla differenza tra animale e dispositivo intelligente.
[111] Cfr. M. BASSINI, L. LIGUORI, O. POLLICINO, Sistemi di intelligenza artificiale, responsabilità e accountability. Verso nuovi paradigmi, in F. PIZZETTI (a cura di), Intelligenza artificiale, protezione dei dati personali e regolazione, Torino, 2018, pp. 333 ss.

titolare/utilizzatore/custode di tali dispositivi, oltre a non conoscerne, di base, i meccanismi di funzionamento e di reazione al mondo esterno, ha una limitata possibilità di incidere sui loro comportamenti e sulle loro decisioni[112].

L'invocazione del regime della responsabilità da cose in custodia ha costituito oggetto di svariate critiche.

Si è affermato che l'articolo 2051 c.c. fa riferimento, in sostanza, ad una *res* «inanimata» e che rappresenterebbe, perciò, un'entità lontana dai dispositivi intelligenti che sono capaci di comportamenti e decisioni, senza la supervisione umana[113]. Si è anche sostenuto[114] che il parametro della custodia potrebbe risultare inidoneo, in considerazione della circostanza che la custodia di un dispositivo intelligente, soprattutto se autonomo, sarebbe eccessivamente complessa e squilibrata per il custode che potrebbe non essere in grado di controllarlo. Ancora, qualora il titolare/utilizzatore/custode fosse citato in giudizio, la prova dell'esimente del caso fortuito, concernente l'imprevedibilità della decisione o del comportamento del dispositivo, potrebbe divenire insormontabile[115].

Pur tuttavia, si crede che l'art. 2051 c.c., nella sua accezione di responsabilità oggettiva, sia applicabile quando il dispositivo intelligente non costituisca un mezzo di causazione del pregiudizio, per mezzo di un'autonoma azione del titolare/utilizzatore/custode, quanto, viceversa, fonte stessa del danno. Il richiamo della norma al caso in esame sarebbe, difatti, ragionevole, perchè il dispositivo intelligente ha una natura evolutiva ed autonoma, caratteristica che lo distingue dagli esseri inanimati ed il danno sarebbe, in realtà, insito nel dinamismo intrinseco della "cosa intelligente"[116].

In aggiunta, l'art. 2051 c.c. sarebbe complementare all'art. 2050 c.c., pur dovendosi ribadire che il regime della responsabilità della cosa in custodia ha il pregio di prescindere dalla prova della pericolosità o della difettosità del bene in custodia[117].

Deve, in ogni modo, sottolinearsi che l'imputabilità della responsabilità in capo all'utilizzatore, al titolare o al custode del dispositivo digitale dipenderà dalla qualificabilità della relazione tra costoro e lo stesso come rapporto di "custodia", ossia dalla sussistenza o meno del "potere di governo" che tali soggetti esercitino sulla "cosa"[118], e dalla sussistenza o dalla perdita della possibilità di controllarne le condizioni di rischio[119]. L'art. 2051 c.c. non sarà applicabile quando il

---

[112] Cfr. A. LIOR, AI Entities as AI Agents: Artificial Intelligence Liability and the AI Respondeat Superior Analogy, in Mitchell Hamline Law Review, 2020, 46, 5, 2, pp. 1060-1062.

[113] Cfr. M. COSTANZA, L'intelligenza artificiale e gli stilemi della responsabilità, op.cit., p. 1687; G. SARTOR, Gli agenti software e la disciplina giuridica degli strumenti cognitivi, in Dir.Inf. Informatica, 2003, pp. 55 ss.

[114] Cfr. L. FORT, V. IEVA, op.cit., p. 3.

[115] Cfr. L. FORT, V. IEVA, op.cit., p. 15 che rimarcano che quanto detto inciderebbe sulle scelte economiche dei consumatori che, in qualità di utilizzatori finali, sarebbero disincentivati ad acquistare i prodotti suddetti.

[116] Cfr. M. RATTI, op.cit., pp. 1174 ss.

[117] Cfr. A. SANTOSUOSSO, M. TOMASI, op.cit., p. 329. Secondo A. PROCIDA MIRABELLI DI LAURO, Intelligenze artificiali e responsabilità civile, in A. PROCIDA MIRABELLI DI LAURO, M. FEOLA (a cura di), Diritto delle obbligazioni, Napoli, 2020, p. 520, vi sarebbe la possibilità, da parte del danneggiato, di proporre il "concorso" tra gli artt. 2050 e 2051 c.c. che lascerebbe al giudice la possibilità di qualificare la fattispecie, ai sensi dell'una o dell'altra norma, avendo riguardo al caso concreto.

[118] Si v. supra § 1, nota 5.

[119] Per le argomentazioni che seguono, relative all'imputazione della responsabilità ex art. 2051 c.c., cfr. U. SALANITRO, op.cit., pp. 1257 ss. che richiama G. WAGNER, Robot liability, in S. LOHSSE, R. SCHULZE, D. STAUDENMAYER (a cura di), Liability for Artificial Intelligence and the Internet of Things, Baden-Baden, 2019, pp. 49 ss.

dispositivo rappresenti un sistema chiuso, nel quale il produttore dell'*hardware* non permetta l'impiego di *software* di aziende che non siano specificamente autorizzate; dacché, in tale ipotesi, il titolare/utilizzatore/custode non ha alcun controllo sulle condizioni di rischio del dispositivo. Ne discende che, nel sistema chiuso, l'eventuale alleggerimento di responsabilità di tali soggetti potrebbe essere compensata dall'aggravamento, in termini di responsabilità, della posizione del produttore del dispositivo, perché si tratta del soggetto idoneo, in maggior misura, a minimizzare il rischio: costui è, infatti, in grado di controllarlo integralmente e di gestirlo, anche per mezzo di strumenti assicurativi oppure traslando sul prezzo del bene il costo del rischio. La disciplina della responsabilità da cosa in custodia sarà, viceversa, applicabile, quando ci si trovi di fronte ad un sistema aperto, nel quale l'utilizzatore, il custode o il titolare del prodotto eserciteranno un certo grado di controllo e potranno modificare le condizioni di rischio, accedendo a servizi o prodotti *software* che siano offerti da altri imprenditori[120].

Si reputa che il regime della responsabilità da cosa in custodia possa essere anche richiamato, ai fini dell'imputazione della responsabilità in capo a chi "addestri" un'entità artificiale intelligente o la esponga, in ogni caso, ad "esperienze", idonee ad istruirla ovvero ad indirizzarla, quantomeno in via concorrente con la responsabilità del produttore del dispositivo digitale e/o con quella dell'ideatore dell'algoritmo, se distinto da quest'ultimo[121]. L'insorgere della responsabilità, ai sensi dell'art. 2051 c.c., deriverebbe dalla circostanza che tale soggetto utilizza o gestisce la "cosa" munita di intelligenza artificiale *self-learning*, indirizzandola verso una *mentalitè*, capace di sconfinare in comportamenti malevoli o devianti, senza, tuttavia, prevedere meccanismi inibitori. L'addestratore sarebbe responsabile dei danni provocati "dalla cosa" intelligente, giacché i comportamenti della stessa, seppure non indirizzati da tale soggetto, sarebbero sicuramente il frutto e la conseguenza del suo insegnamento o dell'apertura del dispositivo ad esperienze da questi condotte. Secondo tale impostazione, l'addestratore sarebbe chiamato a rispondere anche per i danni derivanti da un imprevedibile mutamento di atteggiamento del dispositivo intelligente, visto che da quest'ultimo "custodito". All'"addestratore" potrebbe, inoltre, applicarsi l'art. 2050 c.c., qualora ne ricorrano i presupposti.

In via conclusiva, si rimarchi che l'art. 2051 c.c. è stato richiamato dalla dottrina anche per i danni provocati dai veicoli autonomi[122]: si pensi al caso in cui, a causa di un difetto della tecnologia di riconoscimento degli oggetti, un'auto a guida autonoma possa identificare in maniera erronea un oggetto sulla strada e provocare un incidente, cagionando lesioni e danni materiali. Al riguardo, bisogna differenziare tra l'ipotesi in cui il veicolo circoli sotto il controllo del conducente ed il caso in cui, sebbene vi sia un conducente alla guida, il dispositivo gli si

[120] Cfr. U. SALANITRO, op.cit., p. 1258.
[121] Si condivide la ricostruzione di U. RUFFOLO, op.ult.cit., pp. 1698, 1700.
[122] Tra i contributi sul tema, cfr., ex multis, M.C. GAETA, Liability rules and self-driving cars. The evolution of tort law in the light of new technologies, Napoli, 2019 passim; F.P. PATTI, The European Road to Autonomous Vehicles, 43 FORDHAM INT'L L.J. 125 (2019), pp. 125 ss.; A. ALBANESE, La responsabilità civile per i danni da circolazione di veicoli ad elevata automazione, in Europa dir.priv., 2019, pp. 995 ss.; L. GATT, I. CAGGIANO, M.C. GAETA, Italian Tort Law and Self-Driving Cars: State of art and Open Issues, in B.H. OPPERMANN, J. STENDER-VORWACHS (a cura di), Autonomes Fahren. Technische Grundlagen, Rechtsprobleme, Rechstsfolgen, München, 2020, pp. 239 ss.; A. LEPORE, I.A. e responsabilità civile. Robot, autoveicoli e obblighi di protezione, in Tecnologie e diritto, 2021, pp. 2724 ss.

sostituisca in tutto o in parte, compiendo mansioni più o meno importanti, a seconda delle quali la responsabilità di tale soggetto potrebbe essere esclusa o limitata[123]. Nel primo caso, qualora si verifichino danni, si può configurare la responsabilità del conducente, ai sensi dell'art. 2054 c.c. Nel secondo caso, qualora si decida di non applicare l'art. 2054 c.c. all'automazione intelligente, si potrebbe richiamare l'art. 2051 c.c., dal quale far derivare, in ragione della relazione fattuale di custodia del veicolo, l'imputazione della responsabilità al proprietario guidatore ovvero al proprietario ed al guidatore.

In concorso con la responsabilità del proprietario e del conducente, si potrebbe raffigurare la responsabilità del produttore, ovvero dell'ideatore dell'algoritmo, se distinto da quest'ultimo, a norma sia della disciplina della responsabilità da prodotto difettoso, sia di quella della responsabilità da attività pericolose, qualora si ritenga che l'attività di produzione di macchine a elevata automazione sia divenuta pericolosa, a causa dei corrispondenti nuovi pericoli di fallibilità del prodotto[124].

## Conclusioni.

In via conclusiva, se, per un verso, l'applicazione della disciplina della responsabilità aquiliana ai nuovi scenari dannosi solleva rilevanti difficoltà dal punto di vista probatorio, rendendo particolarmente gravosa la posizione processuale del soggetto danneggiato; per altro verso, si reputa senza dubbio condivisibile l'indirizzo interpretativo che, al fine di risolvere le problematiche connesse all'imputazione della responsabilità dei soggetti coinvolti nel "ciclo di vita" dei sistemi di intelligenza artificiale, invoca l'applicabilità di taluni regimi di responsabilità oggettiva, riconducibili ai modelli tradizionali di responsabilità civile.

Più precisamente, risultano idonee a garantire efficaci strumenti di tutela per i soggetti che subiscano danni provocati da sistemi di intelligenza artificiale sia la disciplina della responsabilità da attività pericolose, sia precipuamente la disciplina della responsabilità da cosa in custodia, oltre che la disciplina della circolazione dei veicoli.

La responsabilità civile, ex art. 2050 c.c., potrà essere imputata, in concorrenza con quella della responsabilità da prodotto difettoso, al produttore del bene che incorpori l'intelligenza artificiale e all'ideatore dell'algoritmo, qualora con coincida con costui, solamente quando le interazioni dei sistemi intelligenti rendano pericolosa l'attività dagli stessi svolta; nonché all'addestratore dell'algoritmo, quando ne ricorrano i presupposti.

La disciplina della responsabilità da cose in custodia sarà applicabile, ai fini dell'imputazione della responsabilità, in capo al titolare/utilizzatore/custode, unicamente quando il dispositivo rappresenti un "sistema aperto", nonché in capo

[123] Cfr. L. COPPINI, op.cit., p. 734. Si v. anche U. RUFFOLO, Intelligenza artificiale e automotive: le responsabilità da veicoli self driving e driverless, ID. (a cura di), Intelligenza artificiale, op.cit., pp. 153 ss.

[124] Cfr. L.COPPINI, op.cit., p. 735; analogamente A. BERTOLINI, Robots as Products, op.cit., pp. 227 ss. Per l'applicazione della responsabilità da prodotto ai veicoli autonomi, cfr. C. BOSCARATO, Robotics, Innovation and Law, in A. SANTOSUOSSO (a cura di), The challenge of Innovation in Law, Pavia, 2015, p. 230. Sulla potenziale pericolosità dell'attività, in tale ambito, cfr. U. RUFFOLO, E. AL MUREDEN, Authonomous vehicles e responsabilità nel nostro sistema e in quello statunitense, in Giur.it., 2019, pp. 1704 ss., p. 1711.

all' "addestratore" di un'entità artificiale intelligente, quantomeno in via concorrente con la responsabilità del produttore del dispositivo digitale e/o con quella dell'ideatore dell'algoritmo, se distinto da quest'ultimo.

Come specificato, tale disciplina è complementare a quella della responsabilità da attività pericolose.

Si rammenti infine che, in riferimento ai danni provocati dai veicoli autonomi, la responsabilità civile sarà imputabile in capo al proprietario e/o al conducente, applicando o l'art. 2051 c.c. oppure l'art. 2054 c.c., a seconda delle circostanze, potendo concorrere con la responsabilità di tali soggetti altresì la responsabilità del produttore, dell'ideatore dell'algoritmo, nonché dell'"addestratore", in forza delle disposizioni normative *supra* richiamate.