

LA RESPONSABILIDAD POR MAL FUNCIONAMIENTO DE ALGORITMOS EN LA LEGISLACIÓN DE LA UE*

LIABILITY FOR MALFUNCTIONING ALGORITHMS IN EU LAW

Actualidad Jurídica Iberoamericana N° 23, agosto 2025, ISSN: 2386-4567, pp. 800-821

* Prodotto di ricerca del progetto FAIR- "Acknowledge financial support from: PNRR MUR project PE0000013-FAIR".



Elsa BIVONA

ARTÍCULO RECIBIDO: 14 de marzo de 2025

ARTÍCULO APROBADO: 15 de junio de 2025

RESUMEN: La inteligencia artificial es un tema del que el estudioso del Derecho civil deriva más de un motivo de desaliento, no sólo por la inherente imbricación con conocimientos y disciplinas de carácter técnico, a los que el civilista no suele estar acostumbrado, sino sobre todo por la rapidez con la que la inteligencia artificial se ha introducido en los espacios del Derecho, superando su capacidad de reacción y dejando numerosos interrogantes sin respuesta. Entre ellas, quizá más que otras, emerge la de la responsabilidad por daños vinculados al uso de la inteligencia artificial: incluso el algoritmo puede cometer errores. En este marco, se plantean cuestiones de responsabilidad sin precedentes en caso de que se deriven consecuencias perjudiciales para terceros de procesos automatizados de toma de decisiones mediante algoritmos. En este sentido, si se tiene en cuenta la responsabilidad del productor y la del usuario, también debe tenerse en cuenta una posible contribución causal del programador del algoritmo: para garantizar al perjudicado la máxima protección, no parecen tener cabida los modelos de responsabilidad basados en la culpa, sino que parece más racional la aplicación del régimen más estricto de responsabilidad objetiva. El estudio se detiene en la verificación de las posibles normas aplicables

PALABRAS CLAVE: Inteligencia artificial; error algorítmico; responsabilidad objetiva.

ABSTRACT: Artificial intelligence is a subject from which the civil law scholar draws more than one reason for discouragement, not only because of the intrinsic intertwining with knowledge and disciplines of a technical nature, to which the civil jurist is not usually accustomed, but above all because of the speed with which artificial intelligence has entered the spaces of Law, exceeding its capacity to react and leaving numerous questions unanswered. Among these, perhaps more than others, is the question of liability for damages related to the use of artificial intelligence: even the algorithm can make mistakes. In this context, unprecedented questions of liability arise in the event of harmful consequences for third parties resulting from automated decision-making processes using algorithms. In this regard, if the liability of the producer and the user is taken into account, a possible causal contribution of the algorithm's programmer must also be considered: in order to ensure maximum protection for the injured party, liability models based on fault do not seem to have a place, but the application of the stricter strict liability regime seems more rational. The study stops at verifying the possible applicable rules.

KEY WORDS: Artificial intelligence; algorithmic error; strict liability.

SUMARIO.- I. LA PROBLEMÁTICA DE LA RESPONSABILIDAD POR EL MAL FUNCIONAMIENTO ALGORÍTMICO: QUÉ RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS ALGORÍTMICOS. – II. LAS NORMAS SOBRE IA EN EL DERECHO DE LA UE: LA PROTECCIÓN EX ANTE Y EL REGLAMENTO DE LA LEY DE IA. - III. EL ERROR ALGORÍTMICO Y LA RESPONSABILIDAD CIVIL DEL PROGRAMADOR A LA LUZ DE LA DIRECTIVA 2024/2853 DE LA UE SOBRE RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS CAUSADOS POR PRODUCTOS DEFECTUOSOS.- IV. LA RESPONSABILIDAD DEL USUARIO O “PROPIETARIO” DEL DISPOSITIVO DE IA BAJO EL PRISMA DE LAS NORMAS CODIFICADAS SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRACONTRACTUAL.

I. LA PROBLEMÁTICA DE LA RESPONSABILIDAD POR EL MAL FUNCIONAMIENTO ALGORÍTMICO: QUÉ RÉGIMEN DE RESPONSABILIDAD POR DAÑOS ALGORÍTMICOS.

La reflexión doctrinal sobre el tema de la responsabilidad por error algorítmico, acertadamente definido como un “trend topic” en el actual debate civilista¹, se ha centrado en torno a dos cuestiones fundamentales: a qué sujetos, de entre los diversamente implicados en el proceso de desarrollo y utilización de las máquinas de IA, debe atribuirse la responsabilidad por los eventuales daños causados por su uso, y cuál debe ser el criterio relevante de atribución².

Cuestiones que no son nuevas en el discurso de la responsabilidad civil³, pero que adquieren connotaciones peculiares cuando el causante del daño es un sistema de inteligencia artificial que, en su evolución *autodidacta*, no sólo está dotado de capacidades computacionales insospechadas, sino que también es capaz de aprender del exterior y tomar decisiones autónomas: el algoritmo, un código informático (distinto pero) incrustado en el dispositivo, impone reglas de comportamiento y atribuye a la máquina la capacidad de evolucionar autónomamente a la luz de múltiples factores como las actualizaciones realizadas, la experiencia adquirida a lo largo del tiempo, los usos que de ella haga el usuario, el *big data* al que tendrá acceso y las *publicaciones* en *las redes sociales*, sin olvidar las posibles intervenciones de *hackers*, destinadas a dirigir las acciones de la

1 SCOGNAMIGLIO, C.: “Responsabilità civile e intelligenza artificiale”, *Resp. civ. prev.*, 2023, fasc. 4, vol. 88. p. 1073.

2 SALANITRO, U.: “Intelligenza artificiale e responsabilità: la strategia della Commissione europea”, *Riv. dir. civ.*, 2020, fasc. 6, vol. 66, p. 1246 ss. Sobre este tema, véase BERTOLINI, A.: *Intelligenza artificiale e responsabilità civile*, Il Mulino, Bologna, 2025; DE MARI CASARETO DAL VERME, T.: *Intelligenza artificiale e responsabilità civile-Uno studio sui criteri di imputazione*, Editoriale Scientifica, Napoli, 2024; FAZIO, E.: *Intelligenza artificiale e diritti della persona*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2023.

3 RUFFOLO, U.: “La responsabilità da intelligenza artificiale self- learning: quid sub sole novum?”, *Italianieuropei*, 2023, fasc. I, vol. 23, p. 70 ss.

• Elsa Bivona

Professoressa Ordinaria di Diritto privato Dipartimento di Giurisprudenza- Università di Catania. Correo electrónico: ebivona@lex.unict.it

máquina hacia fines ilícitos mediante la administración de información y reglas de mala calidad (el llamado data poisoning).

Esta peculiar actitud *del aprendizaje automático*, especialmente en sus evoluciones de *aprendizaje profundo* y redes neuronales, a la que nos referimos al hablar de los algoritmos de *black box* ⁴, si bien es ciertamente una característica sin la cual los dispositivos de IA perderían su potencial más atractivo, el de realizar tareas a las que los humanos no pueden aspirar, constituye al mismo tiempo su *inconveniente* más significativo. De hecho, la naturaleza “abierta” de los sistemas de IA y su constante interacción con el mundo exterior son responsables de su capacidad para funcionar de forma autónoma y de la probabilidad de que se produzcan resultados impredecibles y no pocas veces indeseables.

De hecho, bien mirado, los problemas centrales de la responsabilidad por error algorítmico dependen de la circunstancia de que las decisiones erróneas, no pocas veces perjudiciales, son el resultado de procesos algorítmicos “opacos” que no dependen necesariamente del uso que haga de ellos el usuario o de las instrucciones dadas por el formador ni, tampoco, de un defecto imputable a la actividad del productor; ya que pueden ser incluso incoherentes con el *conjunto* de reglas preestablecidas e introducidas por el programador: los errores cometidos por robots quirúrgicos o *robots industriales* que causan daños físicos a pacientes y trabajadores, respectivamente; los programas de diagnóstico médico que no señalan la necesidad de tratamientos o, por el contrario, indican como necesarios tratamientos que, en cambio, son superfluos; el algoritmo antiterrorista que conduce a detenciones injustificadas el algoritmo discriminatorio que trata los datos personales de tal modo que impide al sujeto acceder a determinados servicios públicos u obtener determinados beneficios⁵; el algoritmo utilizado por un *robo-asesor* financiero que facilita información a los inversores que conduce a transacciones económicas infructuosas.

Autodeterminación de la máquina, complejidad de los algoritmos, desviación indeseada e imprevisible de la “acción” del aparato con respecto a las instrucciones inicialmente incorporadas en el algoritmo son, pues, las consignas de estas nuevas formas de responsabilidad, claves necesarias para comprender las cuestiones jurídicas sin precedentes relacionadas con los daños por error algorítmico, antes mencionadas.

4 Los diferentes tipos de *Machine Learning* se ilustran en el *Expert Group on Regulatory Obstacles to Financial Innovation (ROFIEG)*, *30 Recommendations on Regulation, Innovation and Finance - Final Report to the European Commission*, diciembre de 2019, p. 28, según el cual el *aprendizaje profundo* es un tipo de *Machine Learning* que utiliza redes neuronales.

5 Véase, por ejemplo, Trib. Roma 10 febrero 2023, n° 1463, que condenó al Ministerio de Educación a pagar una indemnización por los daños y perjuicios sufridos por un profesor al que el algoritmo no adjudicó un destino docente, adjudicándosele en su lugar a un colega con una puntuación muy inferior

La identificación del responsable aquí es muy compleja, ya que la multiplicidad de operadores que intervienen en el proceso de elaboración, desarrollo, puesta en funcionamiento y utilización de la máquina hace opaca la incidencia causal de la conducta de cada uno de ellos respecto del daño y el juicio de responsabilidad articulado: así, por ejemplo, el responsable del daño causado por un vehículo de conducción autónoma podría ser el conductor, en los casos en que el conductor esté presente en relación con el nivel de automatización ⁶, el programador del algoritmo, el fabricante del vehículo, el vendedor, los sujetos que suministraron datos relevantes o incluso los ciberatacantes.

Por lo que se refiere a las cuestiones relacionadas con los criterios de imputación de responsabilidad y las reglas de prueba, en una perspectiva que pretende conjurar el riesgo de dejar desprotegida a la víctima de un daño imputable al uso de sistemas de IA, no sólo debe destacarse, en referencia a los sistemas caracterizados por la opacidad e imprevisibilidad de los procesos algorítmicos de toma de decisiones, la inadecuación del modelo tradicional de responsabilidad por culpa, que permite a la parte perjudicada la posibilidad de eludir su responsabilidad simplemente invocando una conducta diligente; pero, asimismo, deben favorecerse mecanismos de inversión de la carga de la prueba, en los que sea el operador quien deba probar que no ha causado el daño y no el demandante quien deba probar la culpa. Se trata, en efecto, de mecanismos especialmente idóneos para superar los obstáculos de la impenetrabilidad y el carácter multifactorial de los mecanismos de decisión que subyacen al funcionamiento de los sistemas de AI, que, al ser muy difíciles de reconstruir *a posteriori*, entrañan considerables dificultades para la identificación precisa de la causa del daño.

Al abordar estas cuestiones, parecería entonces necesario equilibrar la necesidad de resarcir de manera tendencialmente plena el daño sufrido por el perjudicado, evitando la propagación de la desconfianza hacia los sistemas de IA -más adecuadamente satisfecha por criterios objetivos de imputación- y la de no obstaculizar el mercado, la investigación y la innovación en el sector de la inteligencia artificial: es decir, habría que huir de normas excesivamente penalizadoras dirigidas a concentrar la responsabilidad únicamente en el operador final, y responsabilizar a toda la cadena de actores implicados en el desarrollo, producción y distribución de los sistemas de IA, con vistas a un reparto equitativo de los riesgos inherentes a la producción tecnológica moderna.

En las páginas que siguen se analizará si el legislador europeo ha reconocido la insuficiencia del modelo tradicional de responsabilidad centrado en la culpa y la

6 Existen cinco niveles de automatización, graduados en función del tipo de intervención que queda para el conductor humano. Los criterios para distinguir entre los distintos niveles de automatización se establecen en la norma J3016 desarrollada por SAE International en 2016 y actualizada en 2018: <https://www.sae.org/news/2019/01/sae-updates-j3016-automated-driving-graphic>.

previsibilidad del daño, con el fin de esbozar una hipótesis reconstructiva de las normas sobre responsabilidad por error algorítmico con referencia tanto al autor del algoritmo que contiene las “instrucciones” que la máquina debe cumplir, el llamado programador ⁷, como al usuario de la propia máquina o su “propietario”, en diversas capacidades⁸.

Hay que destacar que en estos casos la víctima del daño no siempre tendrá acceso a recursos de naturaleza contractual ni se beneficiará de instrumentos de derecho público, por lo que la aquiliana puede resultar ser la única capaz de garantizar la reparación del daño sufrido.

II. LAS NORMAS SOBRE IA EN EL DERECHO DE LA UE: LA PROTECCIÓN EX ANTE Y EL REGLAMENTO DE LA LEY DE IA.

Desde hace algún tiempo, el legislador europeo se ha dotado de un núcleo de normas destinadas a dar respuesta a las nuevas cuestiones suscitadas por la generalización de los sistemas de AI⁹, aunque estudiosos italianos de diversos ámbitos han subrayado que el Derecho europeo ya está ampliamente equipado para hacer frente a los “nuevos” daños ¹⁰.

Ya en 2017, las instituciones europeas se dieron cuenta de la necesidad de adaptar ciertas normas a los nuevos retos de las tecnologías basadas en la IA, iniciando así un debate muy denso que, con la participación de *las partes interesadas* pero también de grupos de expertos *ad hoc*, tras un *proceso* muy articulado desembocó en la redacción de una serie de medidas destinadas a conciliar mecanismos de protección paralelos y complementarios: el de la protección *ex ante*, destinado a reducir anticipadamente el riesgo de daños, y el de la protección *ex post*, destinado a intervenir a posteriori, mediante normas específicas de responsabilidad.

Antes de proceder a un examen sumario de estas normativas, algunas de las cuales han sido aprobadas muy recientemente, conviene destacar cómo todas ellas se inspiran en tres objetivos fundamentales (a) la creación de un marco unificado y coordinado de normas comunes a todos los Estados miembros mediante opciones políticas unificadas que eviten el riesgo de “fragmentación” jurídica y la opción por las normas nacionales más adecuadas para regular la responsabilidad de la IA; b) la exclusión de disciplinas excesivamente estrictas para los operadores

⁷ Este tema se trata en el § 4.

⁸ Este tema se trata en el § 5.

⁹ En este sentido, en la literatura extranjera, véase SUÁREZ FERNÁNDEZ, L.: “Responsabilidad civil, inteligencia artificial y robótica desde el marco político de la Unión Europea”, *Revista crítica de derecho privado*, 2024, n. 21, p. 799 y ss.

¹⁰ INFANTINO, M.: “La responsabilità per danni algoritmici: prospettive europeo-continentali”, *Resp. civ. prev.*, 2019, fasc. 5, p. 162.

del sector de la IA con el objetivo de impulsar la innovación tecnológica y atraer inversiones públicas y privadas al mercado de la IA c) la búsqueda de un enfoque “antropocéntrico” en un sistema en el que no es el hombre el que está al servicio de la máquina, sino al revés y la protección de sus prerrogativas la que ocupa un lugar central, con la consiguiente necesidad de garantizar un alto nivel de protección de los valores de la persona y de los derechos fundamentales.

Protección ex ante. Se trata del Reglamento UE 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo de 13 de junio de 2024, la llamada AI Act, que entró en vigor el 1 de agosto de 2024¹¹, cuyos objetivos pueden resumirse del siguiente modo mejorar el funcionamiento del mercado interior mediante el establecimiento de un marco jurídico uniforme en relación con el desarrollo, la comercialización, la puesta en servicio y la utilización de sistemas de inteligencia artificial en la Unión, de conformidad con los valores de la Unión; promover el despliegue de una inteligencia artificial (IA) antropocéntrica y fiable; garantizar un alto nivel de protección de la salud, la seguridad y los derechos fundamentales consagrados en la Carta de los Derechos Fundamentales de la Unión Europea, incluidos la democracia, el Estado de Derecho y la protección del medio ambiente; proteger contra los efectos nocivos de los sistemas de IA en la Unión y, por último, promover la innovación.

Por un lado, el Reglamento garantiza la libre circulación transfronteriza de bienes y servicios basados en la IA, prohibiendo así a los Estados miembros imponer restricciones autónomas al desarrollo, la comercialización y el uso de sistemas de IA. Por otro, establece normas armonizadas para la comercialización, puesta en servicio y uso de sistemas de IA en la Unión, así como normas armonizadas de transparencia para determinados sistemas de IA y de seguimiento y supervisión dirigidas a los distintos operadores que intervienen en la cadena de valor de la IA (proveedores, importadores, *implantadores* y distribuidores). Estas normas imponen a los sistemas de IA el cumplimiento de los principios de seguridad, transparencia y gestión de riesgos.

A efectos de la aplicación de estas normas, la Ley de IA clasifica los riesgos asociados a los usos específicos de los dispositivos de inteligencia artificial en cuatro niveles: los sistemas de IA que presentan *poco o ningún riesgo* no están regulados ni se ven afectados de otro modo por la normativa en cuestión; los sistemas que

11 El Reglamento se aplicará a partir del 2 de agosto de 2026. Sin embargo, los capítulos I y II (definiciones y prácticas prohibidas) se aplicarán a partir del 2 de febrero de 2025; el capítulo III, sección 4 (notificación a las autoridades designadas por los estados miembros), el capítulo V (modelos de IA para fines generales), el capítulo VII (base de datos de la UE para sistemas de alto riesgo), el capítulo XII (sanciones) y el art. 78 (confidencialidad de los datos tratados de conformidad con el Reglamento) se aplicarán a partir del 2 de agosto de 2025, con excepción del Art. 101 (sanciones económicas para los proveedores de modelos de IA para fines generales); por último, el Art. 6(1) (clasificación de los sistemas de alto riesgo), y las obligaciones relacionadas en el Reglamento, se aplicarán a partir del 2 de agosto de 2027.

sólo presentan un *riesgo limitado*, como los chatbots o los sistemas de generación de contenidos, están sujetos a requisitos de transparencia muy ligeros, como la obligación de informar a los usuarios de que los contenidos se generan utilizando inteligencia artificial, para que puedan tomar decisiones informadas sobre su uso posterior; los sistemas de *alto riesgo*, como los utilizados en el diagnóstico de enfermedades, la conducción autónoma y la identificación biométrica de personas implicadas en actividades delictivas o investigaciones criminales, tienen que cumplir requisitos y obligaciones estrictos para acceder al mercado de la UE¹². Estos requisitos y obligaciones incluyen pruebas rigurosas, transparencia y supervisión humana.

Luego están los sistemas de *riesgo inaceptable*, prohibidos en la UE porque suponen una amenaza para la seguridad, los derechos o los medios de vida de las personas. Entre estos usos figuran la manipulación cognitivo-conductual, la vigilancia policial predictiva basada en la elaboración de perfiles y los sistemas que utilizan datos biométricos para clasificar a las personas según categorías específicas como raza, religión u orientación sexual, el reconocimiento de emociones en el lugar de trabajo y las instituciones educativas, y la puntuación social. También se prohíbe el uso de sistemas de identificación biométrica a distancia en tiempo real, como el reconocimiento facial, por parte de las fuerzas del orden en espacios públicos, con algunas excepciones limitadas.

III. EL ERROR ALGORÍTMICO Y LA RESPONSABILIDAD CIVIL DEL PROGRAMADOR A LA LUZ DE LA DIRECTIVA 2024/2853 DE LA UE SOBRE RESPONSABILIDAD POR LOS DAÑOS CAUSADOS POR PRODUCTOS DEFECTUOSOS.

Por el lado del “paquete de responsabilidad” elaborado por el legislador europeo, es decir, el relativo a los mecanismos de *protección ex post*, cabe mencionar, por un lado, la Directiva 2024/2853 de la UE, de 23 de octubre de 2024, relativa a la responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos, por la que se deroga la Directiva 85/374/CEE; por otro, la Propuesta de Directiva del Parlamento Europeo y del Consejo relativa a la adaptación de las normas sobre responsabilidad civil extracontractual a la inteligencia artificial (la denominada Directiva sobre responsabilidad por IA, de 28 de septiembre de 2022, que tiene por objeto garantizar que las víctimas de daños causados por IA, que actúen con arreglo a las normas nacionales sobre responsabilidad civil,

12 Un sistema de IA se considera de alto riesgo, y por tanto debe registrarse en la base de datos de la UE para sistemas de IA de alto riesgo, cuando se cumplen las siguientes condiciones: (i) el sistema de IA está destinado a ser utilizado como componente de seguridad de un producto, o el propio sistema de IA es un producto; (ii) el producto, cuyo componente de seguridad es el sistema de IA, o el propio sistema de IA como producto, está sujeto a una evaluación de conformidad por terceros con el fin de comercializar dicho producto o ponerlo en servicio.

tengan un “nivel de protección equivalente” al de las víctimas de daños causados por inteligencia artificial. Al *Liability directive*) de 28 de septiembre de 2022, que pretendía garantizar a las víctimas de daños causados por la IA, un “nivel de protección equivalente” con respecto a las víctimas de daños causados sin la ayuda de la IA (la llamada Directiva IA)¹³: me detendré en esta última por la relevancia de los principios que expresa, con la salvedad de que el 12 de febrero de 2025 la Comisión Europea retiró esta propuesta, subrayando la escasa posibilidad de un acuerdo común y la improbabilidad de nuevos avances .

En cuanto a la primera intervención reguladora, la Directiva 2024/2853 reconoce que la anterior Directiva 85/374/CEE era un instrumento eficaz e importante, pero señala la necesidad de revisarla a la luz de la evolución relacionada con las nuevas tecnologías, incluida la inteligencia artificial, los nuevos modelos empresariales de la economía circular y las nuevas cadenas de suministro mundiales, que se consideran fuente de incoherencias e inseguridad jurídica, especialmente en relación con el significado del término “producto”. El objetivo asumido es establecer normas comunes sobre responsabilidad por productos defectuosos y eliminar las disparidades existentes entre los ordenamientos jurídicos de los Estados miembros que puedan falsear la competencia y afectar a la libre circulación de mercancías en el mercado interior.

La Directiva destaca por algunas novedades respecto a su predecesora. No solo se trata de la ampliación de la definición de “producto” a los archivos y *programas informáticos* fabricados digitalmente o la posibilidad de que las plataformas en línea sean consideradas responsables de un producto defectuoso vendido en su plataforma, como cualquier otro operador económico o, de nuevo, la ampliación de la responsabilidad también al caso de modificaciones en el producto después de su comercialización, no por el productor original. Las innovaciones centrales de la Directiva, de hecho, son sobre todo las relacionadas con las facilidades dadas al demandante perjudicado - reclamante que solicita una indemnización ante un tribunal nacional: por un lado, si ha presentado hechos y pruebas suficientes para apoyar la verosimilitud de la reclamación de indemnización, se exigirá al demandado que revele las pruebas pertinentes de que disponga (art. 9); por otro lado, la Directiva prevé ciertas facilidades probatorias en relación con la defectuosidad del producto y la existencia de un nexo causal entre dicha defectuosidad y el daño, sin perjuicio del carácter estricto de la responsabilidad del productor, que el legislador europeo considera “la única solución adecuada para abordar el problema de un reparto equitativo del riesgo inherente a la producción tecnológica moderna” (véase el considerando 2), y por tanto sin perjuicio de la necesidad de que el

13 En estos términos se expresa la Exposición de Motivos de la Propuesta de Directiva IA (COM (2022) 496 final: véanse, en particular, las páginas 2, 7, 11 y los considerandos 5 y 7.

demandante pruebe la defectuosidad del producto, el daño sufrido y el nexo causal entre el defecto y el daño (art. 10.1).

Con respecto a la primera de las dos presunciones, el Art. 10(2) establece que “se presumirá el carácter defectuoso de un producto si se cumple una de las siguientes condiciones: (a) el demandado no revela las pruebas pertinentes de conformidad con el artículo 9(1); (b) el demandante prueba que el producto no cumple los requisitos obligatorios de seguridad del producto establecidos por el Derecho de la Unión o nacional destinados a proteger al perjudicado contra el riesgo de daño; (c) el demandante prueba que el daño fue causado por un funcionamiento defectuoso manifiesto del producto durante un uso razonablemente previsible”. En cuanto a la segunda presunción, relativa a la existencia de un nexo causal entre el carácter defectuoso del producto y el daño, este opera cuando se ha probado que el producto es defectuoso y que la naturaleza del daño causado es compatible con el defecto en cuestión.

Volviendo por último a la Propuesta de Directiva (ahora revocada) sobre la denominada responsabilidad por IA, mediante una armonización selectiva y mínima que afecta únicamente a las técnicas probatorias¹⁴, pretendía evitar la fragmentación debida a intervenciones legislativas incoherentes y descoordinadas entre los distintos Estados miembros, satisfaciendo así la necesidad de certidumbre de las empresas que operan en el sector. De la lectura de la exposición de motivos de la propuesta se desprende claramente que el objetivo era un enfoque escalonado e inicialmente no invasivo con respecto a las normas de responsabilidad vigentes en los distintos Estados miembros de la UE “reacios a emprender reformas coordinadas” en ámbitos caracterizados por “tradiciones jurídicas de larga data”¹⁵, lo que explica las razones que subyacen a la elección del instrumento de la directiva¹⁶: en efecto, se ha observado que “las medidas previstas en la Directiva pueden integrarse sin fricciones en los sistemas de responsabilidad civil existentes, ya que reflejan un enfoque que no afecta a la definición de conceptos

¹⁴ Véanse el considerando 14 y el apartado IV del artículo 1 de la propuesta de Directiva IA.

¹⁵ El enfoque plurifásico indicado prevé una primera fase destinada a adaptar y coordinar las disciplinas nacionales en materia de responsabilidad civil por daños causados por la IA, sin introducir cambios radicales: como se verá con más detalle, el texto establece una flexibilización de la carga de la prueba para la parte perjudicada, con especial referencia a la prueba del nexo causal entre el hecho, la acción o la omisión resultantes de la utilización de sistemas de IA, y la culpa del demandado. La segunda fase consiste, en primer lugar, en una evaluación de la eficacia de las medidas adoptadas en la primera fase, teniendo en cuenta la futura evolución tecnológica, reglamentaria y jurisprudencial, así como la necesidad de armonizar otros elementos del Derecho de responsabilidad civil nacional, incluida la introducción de un posible régimen de responsabilidad objetiva y la cobertura de los seguros.

¹⁶ En la exposición de motivos de la Directiva IA, al explicar las razones de la elección de la Directiva, la Comisión subraya que, si bien una opción por instrumentos de *Derecho indicativo* (como la recomendación) no habría alcanzado el nivel deseado de armonización y seguridad jurídica, el instrumento del reglamento tampoco habría sido adecuado, por lo excesivamente estricto con respecto a los sistemas de responsabilidad establecidos en vigor en cada uno de los estados miembros. En cambio, la Directiva permite a los Estados miembros integrar sin fricciones las medidas armonizadas en sus regímenes nacionales de responsabilidad.

fundamentales como “culpa” o “daño”, dado que el significado de estos conceptos varía considerablemente de un Estado miembro a otro”.

La Propuesta objeto de examen constaba de nueve artículos, precedidos de 33 Considerandos. Se dirige esencialmente a los sistemas de inteligencia artificial de alto riesgo, según la clasificación realizada por el citado Reglamento de la Ley de IA. En esta Propuesta no hay rastro del debate doctrinal sobre la “personalidad electrónica” de las máquinas con inteligencia artificial, según ese enfoque seguido inicialmente por la Resolución del Parlamento Europeo de 16 de febrero de 2017, que contiene recomendaciones a la Comisión relativas a las normas de Derecho civil sobre robótica 2015/2103¹⁷, aceptado por parte de la doctrina¹⁸.

El objetivo de aliviar la carga de la prueba de la parte perjudicada se persiguió mediante dos instrumentos principales.

El primero fue el de la presunción relativa del nexo causal entre la culpa del perjudicado y la del demandado, consistente en el incumplimiento de un deber de diligencia con arreglo al Derecho de la Unión o nacional, y la producción (o la falta de producción) por el sistema de AI del que se derivó el daño (artículo 4). Sin llegar a una inversión de la carga de la prueba, que se considera demasiado onerosa para el demandado y potencialmente favorecedora de la litigiosidad, la presunción iuris tantum establecida por la Propuesta sólo podría aplicarse cuando el órgano jurisdiccional nacional, tras apreciar que la prueba del nexo causal a cargo del demandante perjudicado es excesivamente compleja, considera que se cumplen las siguientes condiciones: a) la prueba por parte del demandante o la presunción por parte del órgano jurisdiccional -basada en el incumplimiento de una orden judicial de exhibición o conservación de pruebas- de que el demandado, o una persona de cuya conducta sea responsable el demandado, ha incurrido en una falta consistente en el incumplimiento de un deber de diligencia con arreglo a la Ley IA

17 Véase la Resolución, punto n° 59, donde se lee sobre la perspectiva de “el establecimiento de un estatuto jurídico específico para los robots autónomos más sofisticados puedan ser considerados como personas electrónicas responsables de indemnizar cualquier daño causado por ellos, así como posiblemente el reconocimiento de la personalidad electrónica de los robots que tomen decisiones autónomas o interactúen de forma independiente con terceros”. El documento puede consultarse en: http://www.europarl.europa.eu/doceo/document/TA-8-2017-0051_IT.pdf.

18 Véase a este respecto, PALMERINI, E.: “Robotica e diritto: suggestioni, intersezioni, sviluppi a margine di una ricerca europea”, *Resp. civ. prev.*, 2016, fasc. 6, vol. 81, p.1835 ss.; TEUBNER, G.: “Responsabilità civile per i rischi della digitalità”, in AA.VV.: *Smart- La persona e l'infosfera*, Pacini Giuridica, Pisa, 2022, p. 24, según el cual a los agentes software se les debe atribuir una forma de capacidad de obrar recurriendo a determinadas circunstancias: (1) que un agente software está programado de tal forma que puede optar entre distintas alternativas; (2) que debe tomar una decisión como una optimización entre distintos criterios; (3) que el programador *ex post* no puede explicar la conducta del agente software, ni predecirla en el futuro, sino que sólo puede corregirla *ex post*”. Para una visión crítica de este planteamiento, véase COPPINI, L.: “Robotica e intelligenza artificiale: questioni di responsabilità civile”, *Politica del diritto*, 2018, fasc. 4, vol. 49, p. 713-739; INFANTINO, M.: “La responsabilità per danni algoritmici”, cit. p. 1776; SCOGNAMIGLIO, C.: “Responsabilità civile”, cit., p. 1083. Sobre el tema, véase BERTOLINI, A. - AIELLO, G.: “Robot companions: A legal and ethical analysis”, *The information Society*, 2018, vol. 34, 1, pp. 130-140; SARTOR, G.: “Cognitive automata and the law: electronic contracting and the intentionality of software agents”, *Artificial Intelligence Law*, 2009, n. 17, pp. 253-290.

o a otra legislación establecida a nivel de la Unión ¹⁹; b) la probabilidad razonable, sobre la base de las circunstancias del caso, de que la conducta negligente del causante-demandado haya afectado al rendimiento producido por el sistema de AI (o a su falta de producción); c) la prueba por parte del demandante de que el sistema de AI -es decir, el *rendimiento* o su falta de producción- causó el daño.

Por lo que se refiere a los sistemas de AI de alto riesgo, tal como los clasifica el Reglamento, el proyecto de Directiva preveía un régimen diferenciado según el cual la aplicación de la presunción de causalidad en las acciones contra los proveedores o usuarios de tales sistemas se limita al caso de incumplimiento de determinadas obligaciones previstas en el Reglamento sobre AI. Además, se consideró que la presunción de causalidad no se aplicaba si el demandado había demostrado que el demandante disponía de pruebas y conocimientos suficientes para probar la causalidad: se trataba de una norma destinada a incentivar a los demandados para que cumplieran con las obligaciones de información.

El segundo instrumento con el que el legislador europeo pretende aligerar la carga de la prueba de la parte perjudicada-demandante es la facultad otorgada al tribunal para ordenar la *exhibición de pruebas* por parte del proveedor u otra parte vinculada por las mismas obligaciones. A tal fin, las reclamaciones deberían haberse apoyado en hechos y pruebas suficientes para demostrar la verosimilitud de la reclamación de daños en cuestión, mientras que las pruebas solicitadas deberían haber estado a disposición de los destinatarios²⁰.

IV. LA RESPONSABILIDAD DEL USUARIO O “PROPIETARIO” DEL DISPOSITIVO DE IA BAJO EL PRISMA DE LAS NORMAS CODIFICADAS SOBRE RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL.

Una vez ilustrado brevemente el marco reglamentario europeo en materia de inteligencia artificial, es posible ahora intentar esbozar, aunque sea en una primera aproximación, algunas soluciones a las cuestiones mencionadas al principio.

En primer lugar, la de la admisibilidad o no de la responsabilidad del autor del algoritmo, cuya errónea toma de decisiones fue determinante en la causación

19 El 9 de febrero de 2023, BEUC, una organización europea de consumidores, presentó un documento de posición sobre la disposición que establece la carga de la prueba de la culpa por parte del operador de un dispositivo de inteligencia artificial, señalando que esta disposición representa un cambio de pejus para el consumidor con respecto a los principios subyacentes a la regulación de los productos defectuosos.

20 La Directiva contiene referencias específicas a la necesidad de equilibrar la protección de los conocimientos técnicos y los secretos comerciales: el artículo 3 exige a los tribunales nacionales que tengan en cuenta los intereses legítimos de todas las partes a la hora de determinar si una orden de divulgación o conservación de pruebas es proporcionada. De nuevo, La Directiva en cuestión contiene una referencia específica a la protección de los secretos comerciales en virtud de la Directiva 2016/943 de la UE (la denominada Directiva sobre Secretos Comerciales), dejando al tribunal la evaluación de si prevalece la divulgación/conservación o la protección del secreto.

del daño. Lo que plantea esta cuestión no es sólo la centralidad que desempeña el algoritmo en el funcionamiento de los dispositivos de IA, sino también la circunstancia de que constituye una entidad lógica y técnicamente distinta de la creación intelectual, en una hipótesis más amplia, a la que se refiere (el *software*), de la que el algoritmo constituye el “alma”. Complica la cuestión, por otra parte, el hecho de que la escritura de algoritmos a menudo se confíe a más de un autor: desarrolladores *internos*, empresas de *alta* tecnología y pequeños desarrolladores, cada uno de los cuales, a veces sin coordinación alguna, contribuye a escribir fragmentos del código.

Por supuesto, puede darse el caso de que el programador del algoritmo y el fabricante del *dispositivo* que lo incorpora se identifiquen mutuamente. Entonces el asunto se resolverá de acuerdo con las normas sobre responsabilidad objetiva del productor, a la luz de la reciente Directiva 2024/2853.

Sin embargo, cuando el autor del algoritmo es una entidad distinta del fabricante, es decir, cuando este último se ha limitado a incorporar el algoritmo al producto final (por ejemplo, un coche de conducción autónoma o un *robot* inteligente, *como un robot quirúrgico*) debe hacerse una distinción.

En primer lugar, parece seguro que el programador podrá ser llamado a responder tanto en términos contractuales frente al principal como en derecho civil frente a terceros según las normas generales de responsabilidad extracontractual del artículo 2043 del Código Civil. En este caso, la carga de la prueba para el demandante perjudicado será muy pesada: no le bastará con demostrar que el algoritmo es defectuoso, sino que también será necesario probar que este defecto se debe a la culpa del programador y que existe un nexo causal entre el defecto y el daño. Es fácil comprender cómo la extrema complejidad del algoritmo y los numerosos factores que, como ya se ha mencionado, pueden influir en el comportamiento de la máquina hacen que el cumplimiento de esta carga sea muy problemático en la práctica.

Por otra parte, es incierto que la Directiva sobre la responsabilidad del productor pueda aplicarse al autor del algoritmo. Hasta la entrada en vigor de la Directiva 2024/2853, la doctrina dudaba de que un ente abstracto como el algoritmo, que es poco más que “un puñado de *bits*”, una mera “creación intelectual, consistente en la mera descripción de un proceso”²¹, pudiera configurarse como un “producto” o “componente” de él, no prestándose por tanto a ser reconducido inmediatamente a un referente normativo preciso capaz de regularlo: según la definición de producto prevista en el art. 115, apartado II,

21 En este sentido, RUFFOLO, U.: “Intelligenza artificiale, machine learning e responsabilità da algoritmo”, *Giur. it.*, 2019, fasc. 7, p. 1691.

de la Directiva 2024/2853, por “*producto*” se entiende “*todo bien mueble, incluso incorporado a otro bien mueble o inmueble*”²². Sin embargo, no se nos escapa que una interpretación sistemática de la norma, a la luz del art. 814 del Código Civil, incluso en vigor de la directiva anterior, bien podría permitir que la noción de producto incluyera también el algoritmo.

En la actualidad, este obstáculo de aplicación parece superado por el nuevo texto de la Directiva sobre responsabilidad por los daños causados por productos defectuosos que, como ya se ha dicho, define el *producto* como “cualquier bien mueble, incluso si está incorporado o interconectado con otro bien mueble o inmueble; incluye la electricidad, los *ficheros de fabricación digital*, las materias primas y los programas informáticos” (art. 4(1)(1)). A esto se añade el considerando 13 de la Directiva examinada, según el cual “los productos de la era digital pueden ser materiales o inmateriales”. Aquí se afirma que “los programas informáticos, como los sistemas operativos, el firmware, los programas de ordenador, las aplicaciones o los sistemas de IA, están cada vez más presentes en el mercado y su importancia a efectos de la seguridad de los productos es cada vez mayor” y que “el productor o desarrollador de programas informáticos, incluido el proveedor de sistemas de IA en el sentido del Reglamento (UE) 2024/1689 del Parlamento Europeo y del Consejo, debe considerarse un fabricante”. De nuevo, en el considerando 6, se afirma que “con el fin de garantizar la exhaustividad del régimen de responsabilidad por productos defectuosos de la Unión, la responsabilidad objetiva por productos defectuosos debe ser aplicable a todos los bienes muebles, incluidos *los programas informáticos*, incluidos *los programas informáticos* incorporados a otros bienes muebles o incorporados a bienes inmuebles”.

Si el cuadro que acabamos de describir muestra que la acción de daños y perjuicios contra el autor del algoritmo está sometida a normas más estrictas de responsabilidad del productor, subsisten ciertas perplejidades en cuanto a la adaptación de la noción de “defecto” al tema de la inteligencia artificial. A volver a proponer la ecuación (criticada) entre producto defectuoso y producto seguro, se plantea la cuestión de si la importante interferencia en la materia entre las normas de seguridad *ex ante* y las normas de responsabilidad, por definición, *ex post*, no lleva a deducir que en el sector de la IA la defectuosidad del producto no debe apreciarse con referencia a las normas de seguridad.

22 Asi, SCOGNAMIGLIO, C.: “Responsabilità civile”, cit., p. 1078 y ss., quien subraya cómo el art. 115, párr. II del Código Civil especifica que el “producto” es también electricidad, pero que éste es un “resultado aplicativo que podría haberse dado por supuesto ya en virtud de lo dispuesto en el art. 814 del Código Civil”, de modo que puede “deducirse que el *producto* es también *electricidad*», precisa que “producto” es también electricidad, pero que se trata de un “resultado aplicativo que podría haberse dado ya por supuesto en virtud de lo dispuesto en el art. 814 del Código Civil”, de modo que puede “deducirse que, a falta de equiparación explícita por el legislador al producto de una entidad inmaterial, como la idea encerrada en un algoritmo, se excluye una extensión por vía interpretativa de la noción de producto a efectos de la aplicación de la normativa sobre responsabilidad por productos defectuosos».

A decir verdad, tal ecuación también parece refutada a la luz de la noción de “defecto” contenida en el artículo 7 de la reciente Directiva, según el cual “se considerará defectuoso todo producto que no ofrezca la seguridad que un consumidor puede legítimamente esperar o que esté prevista por el Derecho de la Unión o nacional” (apartado 1). El segundo apartado de esta disposición especifica que “para apreciar la defectuosidad de un producto se tendrán en cuenta todas las circunstancias, entre ellas: (a) la presentación y las características del producto, incluidos el etiquetado, el diseño, las características técnicas, la composición, el embalaje y las instrucciones de montaje, instalación, uso y mantenimiento; b) el uso razonablemente previsible del producto; c) los efectos sobre el producto de su capacidad para seguir aprendiendo o adquiriendo nuevas funcionalidades después de su comercialización o puesta en servicio; d) los efectos razonablemente previsibles sobre el producto de otros productos que quepa esperar que se utilicen junto con el primero, incluso mediante interconexión (e) el momento en que el producto se introdujo en el mercado o se puso en servicio o, si el fabricante conserva el control del producto después de ese momento, el momento en que el producto dejó de estar bajo el control del fabricante; f) los requisitos de seguridad pertinentes del producto, incluidos los requisitos de ciberseguridad pertinentes (g) cualquier retirada del producto o cualquier otra medida pertinente adoptada por una autoridad competente, o por un agente económico según lo dispuesto en el artículo 8, en relación con la seguridad del producto; h) los requisitos específicos del grupo de usuarios al que se destina el producto; i) en el caso de un producto cuya finalidad sea específicamente prevenir daños, si el producto no cumple esa finalidad.

En otras palabras, parece que aunque la conformidad del producto con las normas técnicas pueda ser invocada por el fabricante en una hipotética demanda por daños y perjuicios interpuesta por el consumidor perjudicado, éste podrá probar que en condiciones normales de uso el producto resultó defectuoso²³.

La verosimilitud de la responsabilidad directa del autor del algoritmo no excluye la posibilidad de responsabilidad concurrente.

En efecto, hablar de una responsabilidad exclusiva del programador podría parecer coherente con el papel decisivo que desempeña el algoritmo en el funcionamiento global de la máquina inteligente y podría justificarse por la imposibilidad del fabricante de proceder a cualquier forma de control sobre la no defectuosidad del algoritmo que se incorpora al producto debido a la complejidad de los códigos algorítmicos, cada vez más sofisticados.

23 Críticamente, sobre la idea de la identificación entre conformidad con *las normas legales de seguridad* y exclusión automática del carácter defectuoso del producto, me remito a BIVONA, E.: *Certificazione di qualità dei prodotti e tutele civilistiche*, Giappichelli, Torino, 2012, p. 150 ss.

Tal perspectiva, sin embargo, no tendría en cuenta la circunstancia, ya puesta de relieve, según la cual el defecto bien podría ser, en la práctica, el resultado de conductas referibles a sujetos distintos o depender de factores impenetrables, incontrolables incluso por el propio programador; tampoco sería coherente con la regla expresamente prevista en materia de responsabilidad del productor, la vigente en Italia y en la Unión Europea²⁴, según la cual si varios operadores económicos son responsables de un mismo daño deben ser considerados solidariamente obligados frente al perjudicado: este principio, que rechaza la concentración de la responsabilidad en manos del productor, aleja el riesgo de desresponsabilización de algunos de los sujetos que intervienen en el proceso de desarrollo y utilización de los sistemas digitales, garantiza una mayor protección del perjudicado y, al mismo tiempo, permite que cualquier contribución causal diferente en la causación del daño adquiera relevancia en el plano de las relaciones internas entre los múltiples responsables.

A continuación, es necesario dedicar algunas observaciones a la posible responsabilidad concurrente de otras partes implicadas en el proceso de desarrollo, puesta a punto y utilización de dispositivos de IA, sin perjuicio de ejercitar acciones de repetición.

En primer lugar, en la medida en que subsisten dudas interpretativas sobre la aplicabilidad real de las reglas de responsabilidad del productor tanto como al autor del algoritmo, debe sostenerse que el perjudicado puede dirigirse contra el productor que ha incorporado el algoritmo defectuoso en el *software*, siendo necesario reiterar que no existe identificación entre el concepto de algoritmo y el de *software*. Así, el fabricante estará llamado a responder ante el consumidor perjudicado aunque sólo sea el componente algorítmico el defectuoso, reiterando que se sigue recurriendo contra el desarrollador del algoritmo.

En la práctica, sin embargo, lo más probable es que el perjudicado se dirija al usuario, es decir, al sujeto más fácilmente identificable: así, el paciente lesionado por un *robot* de diagnóstico se dirigirá al hospital, el peatón lesionado por un vehículo inteligente a su propietario, y así sucesivamente. A este respecto, cabe señalar que no sólo parece adecuado que responda del daño quien obtenga un beneficio

24 A este respecto, para el Derecho nacional, véase el apartado 1 del artículo 121 de la Ley de Enjuiciamiento Civil, según el cual “si varias personas son responsables de un mismo daño, todas ellas serán solidariamente responsables de la indemnización” y, continúa el segundo apartado, “la que haya indemnizado el daño tendrá acción contra las demás en la medida determinada por la importancia del riesgo imputable a cada una, la gravedad de la culpa y la extensión de las consecuencias que de ella se deriven. En caso de duda, el reparto se hará a partes iguales”. En cuanto a las normas de la Euro-Unión, véase el apartado 1 del artículo 12 de la Directiva 2024/2853, según el cual “Sin perjuicio de la legislación nacional sobre el derecho de repetición, cuando dos o más operadores económicos sean responsables del mismo daño en virtud de la presente Directiva, los Estados miembros se asegurarán de que puedan ser considerados solidariamente responsables”.

del funcionamiento de la máquina según los principios de la *accountability*²⁵, sino que ello sería coherente con la circunstancia de que el comportamiento del *robot* pudiera ser consecuencia del “adiestramiento” recibido por el usuario.

En tales casos, para garantizar al perjudicado la máxima protección, no parece haber lugar para un modelo de responsabilidad basado en la culpa, pareciendo más racional la aplicación del régimen más estricto de responsabilidad objetiva.

En este orden de ideas, la doctrina ha contemplado de diversas formas la aplicación analógica de determinadas normas sobre responsabilidad objetiva.

Así, algunos autores consideran aplicable la norma sobre la responsabilidad contractual objetiva del empresario por los actos de los “auxiliares” dictada por el artículo 2049 del Código Civil. Sin embargo, se trata de un enfoque que no solo postula la atribución de alguna forma de subjetividad al “agente de software”, que debe considerarse como un “empleado digital” por cuyas acciones ilícitas estaría llamado a responder el empresario²⁶, sino que también choca con la objeción de quienes excluyen la extensión del artículo 2049 del Código Civil. más allá de los confines de la conducta humana, ya que “es difícil identificar la *ratio eadem* con referencia a los daños causados por las acciones de agentes no humanos debido al defecto de su “inteligencia” artificial, ya que la norma hace responsable al principal de una hipótesis específica de falibilidad (de la inteligencia de) su “autor”, es decir, la realización de un “acto ilícito”, cuyo elemento subjetivo está específicamente vinculado a la naturaleza humana de esa inteligencia”²⁷.

Según otro enfoque doctrinal, el ‘agente digital’ debería ser considerado como un sujeto parcialmente capaz para extender el criterio de imputación de la obligación indemnizatoria al tutor del incapaz según la previsión del artículo 2047, Código Civil, a los daños causados por este. De esta propuesta reconstructiva cabe destacar el forzamiento lógico que subyace al intento de calificar a la máquina

25 Para tal perspectiva, véase COSTANZA, M.: “L’intelligenza artificiale e gli stilemi della responsabilità civile”, *Giur. it.*, 2019, fasc. 7, p.1689; COMANDÉ, G.: “Intelligenza artificiale e responsabilità tra liability e accountability”, *Analisi giuridica dell’economia*, 2019, I, fasc.I, p. 169 ss.; FINOCCHIARO, G.: “L’accountability nel Regolamento europeo”, in *Commentario del Codice civile delle persone*, editado por Barba y Pagliantini, Utet, Torino, 2019.

26 En este sentido, TEUBNER, G.: “Responsabilità civile per i rischi della digitalità”, cit., p. 20.

27 Así, RUFFOLO, U.: “Intelligenza Artificiale, machine learning”, cit., p. 1698. Pero véase la posición crítica de SCOGNAMIGLIO, C.: *Responsabilità civile*, cit., p. 1068, quien observa cómo hace tiempo que se ha consumado el pasaje que atribuye a la expresión “tort”, contenida en el art. 2049, simplemente el significado de “hecho productor de responsabilidad”: según el autor esto podría acreditar la afirmación de que el criterio de atribución de responsabilidad al principal, necesario para afirmar su propagación al principal, puede ahora prescindir por completo de una valoración en términos de culpabilidad de la posición del mismo principal. Sin embargo, el autor considera insuperable la objeción relativa a la insostenibilidad de los intentos de construir el dispositivo como “sujeto”, aunque esté “animado”, por así decirlo, por la aplicación de la inteligencia artificial.

como “agente digital”, así como la incompatibilidad de la referencia de la noción de “incapacidad parcial” a entidades distintas de la persona humana²⁸.

Otra hipótesis reconstructiva, por tanto, contempla el recurso a la norma del artículo 2052 del Código Civil, relativa a la responsabilidad por daños causados por animales que recae sobre el propietario o la persona que lo utiliza durante el tiempo que dura su uso. En este marco, el dispositivo de IA se equipara al animal según una identificación discutible entre la inteligencia artificial, que no deja de ser fruto humano, y la inteligencia de origen natural. De hecho, el evidente distanciamiento entre ambos casos excluye la posibilidad de una aplicación análoga del artículo 2052 del Código Civil a los daños causados por error algorítmico.

Según otros autores, sería más bien la norma del artículo 2051 del Código Civil, sobre la responsabilidad por las cosas custodiadas, la que sería aplicable en el caso que nos ocupa: el usuario, por ejemplo el hospital, estaría llamado a responder por los daños causados por el equipo médico en uso en sus instalaciones, previa prueba de la imprevisión. Se objeta, a este respecto, que la aplicabilidad del precepto al caso que nos ocupa encontraría su límite en la circunstancia según la cual la causación del daño no debe producirse mientras la máquina está en funcionamiento. El daño debe ser intrínseco y producirse cuando la cosa se encuentra en estado de espera o inercia. En efecto, la doctrina observa con acierto que “la cosa, en el diseño del artículo 2051 del Código Civil, es un ente alejado de la I.A. si se identifica con el agente dotado en sí mismo de motilidad y operatividad, que aunque predispuestas o programadas no remiten a las razones que fundamentan la responsabilidad del custodio”²⁹. A este respecto, no puede ignorarse que el daño que aquí se discute, el del error algorítmico, no es imputable a un “objeto” entendido estáticamente, sino a una actividad de *programación* falaz por parte del desarrollador, a un mantenimiento deficiente de la máquina o a un *uso inadecuado de ella*: programación, mantenimiento, uso son todas ellas actividades alejadas de esa dimensión “cosal”³⁰, ciertamente no aptas para el complejo dinamismo que caracteriza las actividades de los dispositivos inteligentes.

Uno de los enfoques más acreditados en la doctrina es el que propugna la remisión al artículo 2050 del Código Civil sobre responsabilidad por el ejercicio de actividad peligrosa. En este sentido, es necesario comprobar si es posible definir el uso de la inteligencia artificial como “peligroso” sin entrar en conflicto con la afirmación recurrente de que la ventaja de la inteligencia artificial reside

28 En la misma línea, la propuesta reconstructiva planteada por SANTOSUOSSO, A.- BOSCARATO, C. - CAROLEO, F.: “Robot e diritto: una prima ricognizione”, *Nuova giur.civ. comm.*, 2015, fasc.7-8, p. 513, quienes se remiten al art. 2048 del Código Civil, asimilando la responsabilidad por el uso de la IA a la del padre o tutor respecto de los actos del menor o pupilo.

29 COSTANZA, M.: “L'intelligenza artificiale”, cit. p. 1687.

30 SCOGNAMIGLIO, C.: “Responsabilità civile”, cit., p. 1088.

precisamente en la seguridad, debido a la capacidad de los dispositivos inteligentes para reducir la posibilidad de error.

Podría decirse que *la prueba* de peligrosidad se cumple remitiéndose a las disposiciones de la Ley AI, que en su anexo III establece qué dispositivos son de “alto riesgo”. Sin embargo, se trataría de una ecuación (dispositivos de alto riesgo=dispositivos peligrosos) que no tendría en cuenta adecuadamente el hecho de que esta lista no puede considerarse exhaustiva, ya que los dispositivos también pueden calificarse como “peligrosos” en base al artículo 2050 del Código Civil: por tanto, de acuerdo con el principio de aplicación de la legislación más favorable, sería esta norma la que se aplicaría. A este respecto, la cuidadosa doctrina observa cómo “el pasaje argumentativo que considera peligroso el uso de sistemas de autoaprendizaje de dispositivos de inteligencia artificial, al menos en atención a la naturaleza de los medios empleados, portadores de las características, recién pasadas, de imprevisibilidad en la producción del *output* originado por el algoritmo correspondiente es enteramente lineal”³¹.

Habría que preguntarse entonces cómo debería concretarse la excepción de “caso fortuito” del artículo 2050 del Código Civil como supuesto de exclusión de responsabilidad: si se optara por un significado “culposo” de esta cláusula, coincidente en última instancia con la idea de que la parte perjudicada hizo todo lo posible por evitar el daño, se llegaría a la inaceptable conclusión de que la inteligencia artificial nunca sería responsable del daño causado, dada su muy limitada falibilidad. Sin embargo, sobre la base de una jurisprudencia consolidada, la doctrina actual tiende a excluir que la prueba de la falta de culpa pueda equivaler a la prueba del caso fortuito³².

31 SCOGNAMIGLIO, C.: “Responsabilità civile”, cit., p. 1088.

32 TRIMARCHI, P.: *La responsabilità civile: fatti illeciti, rischio, danno*, Giuffrè Francis Lefebvre, Milán, 2019, p. 359.

BIBLIOGRAFÍA

- BERTOLINI, A.: *Intelligenza artificiale e responsabilità civile*, Il Mulino, Bologna, 2025.
- BERTOLINI, A.- AIELLO, G.: "Robot companions: A legal and ethical analysis", *The information Society*, 2018, vol. 34, I, pp. 130-140.
- BIVONA, E.: *Certificazione di qualità dei prodotti e tutele civilistiche*, Giappichelli, Torino, 2012, p. 150 ss.
- COMANDÈ, G.: "Intelligenza artificiale e responsabilità tra liability e accountability", *Analisi giuridica dell'economia*, 2019, I, fasc.I, p. 169 ss.
- COPPINI, L.: "Robotica e intelligenza artificiale: questioni di responsabilità civile", *Politica del diritto*, 2018, fasc. 4, vol. 49, p. 713-739.
- COSTANZA, M.: "L'intelligenza artificiale e gli stilemi della responsabilità civile", *Giur. it.*, 2019, fasc. 7, p.1689.
- DE MARI CASARETO DAL VERME, T.: *Intelligenza artificiale e responsabilità civile- Uno studio sui criteri di imputazione*, Editoriale Scientifica Italiana, Napoli, 2024.
- FAZIO, E.: *Intelligenza artificiale e diritti della persona*, Edizioni scientifiche italiane, Napoli, 2023.
- FINOCCHIARO, G.: "L'accountability nel Regolamento europeo", in *Commentario del Codice civile delle persone*, editado por Barba y Pagliantini, Utet, Torino, 2019.
- INFANTINO, M.: "La responsabilità per danni algoritmici: prospettive europeo-continentali", *Resp. civ. prev.*, 2019, fasc. 5, p. 162.
- PALMERINI, E.: "Robotica e diritto: suggestioni, intersezioni, sviluppi a margine di una ricerca europea", *Resp. civ. prev.*, 2016, fasc. 6, vol. 81, p.1835 ss.
- RUFFOLO, U.: "Intelligenza artificiale, *machine learning* e responsabilità da algoritmo", *Giur. it.*, 2019, fasc. 7, p. 1691.
- RUFFOLO, U.: "La responsabilità da intelligenza artificiale *self- learning*: *quid sub sole novum?*", *Italianieuropei*, 2023, fasc.I, vol. 23, p. 70 ss.
- SALANITRO, U.: "Intelligenza artificiale e responsabilità: la strategia della Commissione europea", *Riv. dir. civ.*, 2020, fasc. 6, vol. 66, p. 1246 ss.

SANTOSUOSSO, A.- BOSCARATO, C. - CAROLEO, F.: “Robot e diritto: una prima ricognizione”, *Nuova giur.civ. comm.*, 2015, fasc.7-8, p. 513.

SARTOR, G.: “Cognitive automata and the law: electronic contracting and the intentionality of software agents”, *Artificial Intelligence Law*, 2009, n. 17, pp. 253-290.

SCOGNAMIGLIO, C.: “Responsabilità civile e intelligenza artificiale”, *Resp. civ. prev.*, 2023, fasc. 4, vol. 88. p. 1073.

SUÁREZ FERNÁNDEZ, L.: “Responsabilidad civil, inteligencia artificial y robótica desde el marco político de la Unión Europea”, *Revista crítica de derecho privado*, 2024, n. 21, p. 799 y ss.

TEUBNER, G.: “Responsabilità civile per i rischi della digitalità”, in AA. VV., *Smart-La persona e l'infosfera*, Pacini Giuridica, Pisa, 2022, p. 24.

TRIMARCHI, P.: *La responsabilità civile: fatti illeciti, rischio, danno*, Giuffrè Francis Lefebvre, Milán, 2019, p. 359.

