



# Dialoghi dalla città sul monte

*A cura di*  
Francesca Ditifeci

*In dialogo con*  
Panayotis Kantzas, P. Bernardo M. Gianni,  
Lucio Caracciolo, Zeffiro Ciuffoletti, Eleonora Negri,  
Antonio Bellizzi di San Lorenzo, Niccolò Lassini

Edizioni ETS



[www.edizioniets.com](http://www.edizioniets.com)

© Copyright 2025

EDIZIONI ETS

Palazzo Roncioni - Lungarno Mediceo, 16, I-56127 Pisa

[info@edizioniets.com](mailto:info@edizioniets.com)

[www.edizioniets.com](http://www.edizioniets.com)

*Distribuzione*

Messaggerie Libri SPA

Sede legale: via G. Verdi 8 - 20090 Assago (MI)

*Promozione*

PDE PROMOZIONE SRL

via Zago 2/2 - 40128 Bologna

ISBN 978-884677431-6

ISSN 2420-840X

# In dialogo con Antonio Bellizzi di San Lorenzo

## 1. *Enunciazione del problema*

Un uomo prigioniero di un robotaxi, in cui anche l'assistenza è una intelligenza artificiale, incapace di fermare l'auto non descrive solo l'episodio di una vettura che gira in tondo impedendo al conducente di uscire per sei minuti sembrati eterni<sup>1</sup> ma diviene la metafora di uno strumento espansivo delle possibilità umane che si perverte nella compressione della libertà più elementare: virtualità espansive dell'autonomia si pervertono in un tecno-eteronomia claustrofobica<sup>2</sup>.

Si tenta dunque un abbozzo di ermeneusi giuridica del fenomeno intelligenza artificiale<sup>3</sup> nel suo declinarsi in rapporti giuridici e dinamiche sociali<sup>4</sup>.

## 2. *Esigenza di congruità del linguaggio ai valori implicati*

*Personae res, actiones*<sup>5</sup>: le tradizionali categorie ordinanti<sup>6</sup> sogget-

<sup>1</sup> V. Alvich, *Il caso in Arizona*, Corriere della Sera – Cronache, 10 gennaio 2025, p. 21.

<sup>2</sup> Cfr. S. Rodotà, *Il diritto di avere diritti*, Bari, Laterza 2020, p. 237.

<sup>3</sup> E. Fazio, *Intelligenza artificiale e diritti della persona*, Napoli, ESI 2023.

<sup>4</sup> L. Bigliuzzi Geri, *Rapporti giuridici e dinamiche sociali. Principi, norme, interessi emergenti. Scritti giuridici*, Milano, Giuffrè, 1998.

<sup>5</sup> Gaio, *Institutiones* I, 8, in V. Arangio Ruiz, A. Guarino, *Breviarum Iuris Romani*, VII ed., Milano, Giuffrè 1989: *Omne jus quo utimur vel ad personas pertinet, vel ad actiones*, p. 24; cfr. P. Rescigno, G. Resta, A. Zoppini, *Diritto privato. Una conversazione*, Bologna, Il Mulino 2017, p. 91.

<sup>6</sup> *Ex multis*, v. N. Lipari, *Le categorie del diritto civile*, Milano, Giuffrè 2013; per una consapevolezza critica, v. P. Grossi, in *La cultura del civilista italiano*, Milano, Giuffrè

tive, oggettive e tutorie costituiscono la base epistemica per un tentativo giuridico all'esame della c. d. intelligenza artificiale<sup>7</sup>.

Più opportuno sembra parlare di "mente artificiale", per la radice etimologica indoeuropea comune (ma-) di *mens* e *manus*<sup>8</sup>, con riferimento all'idea primeva di calcolo fattibile con le dita della mano appunto ovvero al lemma greco *μνημοσύνη* (da cui il latino *memini*)<sup>9</sup> ossia capacità di memoria dell'esperienza pregressa, laddove "intelligenza" – da *intus legere* – mostra da un lato, una capacità di leggere dentro la realtà<sup>10</sup>, ossia la capacità di coglierne più nel profondo la dimensione ontologica al di là di quella fenomenica e, dall'altro, la capacità di rielaborazione interiore della realtà così attinguta, anche trattenendone il senso della ineliminabile contraddizione e scarto rispetto alla realtà esterna (senso del tragico)<sup>11</sup>: l'essere umano sa che attinga una presunta verità, non è automatico riesca a metterla in pratica (*video meliora proboque, deteriora sequor*)<sup>12</sup>: dal punto di vista delle scienze morali, la tragedia è proprio la scenica tematizzazione della consapevolezza di ineliminabilità della con-

2002, p. 4: «Scienza categoriale significa scienza costruttrice di categorie, cioè di schemi universali grazie ai quali il pensiero riesce a ordinare la multiforme realtà»; cfr. N. Irti, *Viaggio tra gli obbedienti (quasi un diario)*, Milano, La nave di Teseo 2022, p. 35: «Non c'è da stupirsi, poichè il diritto non è il mondo dell'irripetibile individualità, ma dell'ordine tipizzante delle forme, che, ritornando eguali di caso in caso, permettono alle azioni di riconoscersi nelle "unità normative"».

<sup>7</sup> Nella sconfinata letteratura, V. Zeno-Zencovich, G. Giannone-Codiglione, *Ten legal Perspectives on the Big Data Revolution*, in «Concorrenza e Mercato», 2016, pp. 29 e ss; J. Balkin, *The Three Laws of Robotics in the Age of the Big Data*, in «Ohio State Law Journal», 78, V, 2017, p. 1217 e ss; R. Bodei, *Dominio e sottomissione. Schiavi, animali, macchine, intelligenza artificiale*, Bologna, Il Mulino 2019; G. Zaccaria, *Mutazioni del diritto: innovazione tecnologica e applicazioni predittive*, in «Ars interpretandi», I, 2021, pp. 29 e ss.

<sup>8</sup> F. G. Fumi, *Avviamento allo studio del Sanscrito*, III ed., Milano, Ulrico Hoepli 1905, p. 333.

<sup>9</sup> Isidoro di Siviglia, *Etimologie o Origini* (a cura di A. Valastro Canale), Torino, UTET 2004, p. 877.

<sup>10</sup> G. Casucci, *Il riscoperto valore etimologico della parola intelligenza*, in <http://www.ottopagine.it>, 20 maggio 2024

<sup>11</sup> Sul problema della fallacia dell'intellettualismo etico, v., *ex multis*, M.C. Nussbaum, *La fragilità del bene. Fortuna ed etica nella tragedia e nella filosofia greca*, Milano, Il Mulino 1986, segnatamente pp. 83 e ss.

<sup>12</sup> Ovidio, *Metamorfosi*, VII, 20-21, su cui v., *ex multis*, L. Repici, *Video meliora proboque, deteriora sequor. Errori di valutazione nell'etica epicurea*, "TIH/ FONS", 5, 2020, 19-37, <https://revistas.uc3m.es>.

traddizione della condizione umana<sup>13</sup>. Infatti la consapevolezza di questo limite<sup>14</sup>, dato dal possibile scarto tra profilo cognitivo e dimensione etico-attuativa, ne fonda la razionalità giuridica<sup>15</sup>: come il dubbio non inibisce l'azione, così il relativismo etico postula anzi la norma giuridica per la possibile convivenza dei diversi valori morali<sup>16</sup>. Parallelamente, da un punto di vista delle scienze della natura, l'oggettività non è più rassicurante, dopo l'affermazione del principio di indeterminazione di Heisenberg<sup>17</sup>, nella fisica quantistica: « Bohr si spinge ancora un pò più lontano sul piano epistemologico dicendo che è l'apparato di misura a determinare, in qualche maniera le proprietà degli oggetti che osserviamo »<sup>18</sup>.

Dunque solo per adesione ad un linguaggio convenzionale ci si riferisce al fenomeno come *Artificial intelligence*<sup>19</sup> (A. I.), nella consapevolezza dei limiti artificiali della equiparazione con l'intelligenza umana, laddove dall'inglese non si usa tradurre l'espressione *Intelligence*<sup>20</sup> con riferimento al servizio di sintesi informativa funzionale alla sicurezza di uno stato: il che val quanto dire che già la scelta di tradurre il lemma anglosassone A. I., si rivela una precisa opzione ermeneutica del fenomeno nella direzione di avvicinamento alle persone, così come, non traducendo *Intelligence*, se ne mantiene l'aura elitaria di una dimensione cognitiva potestativa, garante di una razionalità superiore e intraducibile.

<sup>13</sup> M. Cacciari, *La mente inquieta. Saggio sull'umanesimo*, Torino, Einaudi 2019, segnatamente p. 52 e ss.

<sup>14</sup> R. Bodei, *Limite*, Bologna, Il Mulino 2016.

<sup>15</sup> A. Supiot, *Homo juridicus. Saggio sulla funzione antropologica del diritto*, Milano, Mondadori 2006, p. 3: «Fare di ciascuno di noi un *homo juridicus* è il modo prettamente occidentale di legare fra loro la dimensione biologica e la dimensione simbolica costitutive dell'essere umano. Collegando l'infinita del nostro universo mentale alla finitudine della nostra esperienza fisica, il Diritto svolge una funzione antropologica precisa, quella consistente nell'istituire la ragione».

<sup>16</sup> P. Piovani, *Giusnaturalismo ed etica moderna*, Bari, Laterza 1961.

<sup>17</sup> G. Bagott, *Quanti di spazio. La gravità quantistica a loop e la ricerca della struttura dello spazio, del tempo e dell'universo*, Milano, Adelphi 2022, p. 249, con riferimenti al principio d'indeterminazione di Heisenberg.

<sup>18</sup> A. Aspect, *Einstein e le rivoluzioni quantistiche*, Bari, Edizioni Dedalo 2023, p. 25.

<sup>19</sup> L'espressione « artificial intelligence » fu coniata dal matematico statunitense John McCarthy: v. J. McCarthy, *What is Artificial Intelligence?* in "Stanford University Research Paper", 12 novembre 2007.

<sup>20</sup> M. Caligiuri, *Studi di intelligence. Una visione sul futuro*, Catanzaro, Rubettino 2019.

Pertanto il fenomeno dell'intelligenza artificiale sembra condurre alla massima estensione logica il concetto hegeliano di *Vergegenständlickung*, ossia della "oggettualizzazione"<sup>21</sup>: «Mentre le "cose della natura" sono "date" una sola volta, l'uomo si raddoppia, in quanto esiste di per sè come oggetto naturale, ma poi esiste anche in quanto riesce a creare a sua volta altri oggetti»<sup>22</sup>. Si tratta dunque della oggettualizzazione della stessa soggettività o soltanto di funzioni cognitive? Premesso tale interrogativo di base, i termini della *quaestio juridica* paiono allora questi: gli sviluppi dell'*Artificial Intelligence* possono attingere la soggettività giuridica<sup>23</sup> ovvero sono destinati a permanere, in una dimensione strumentale, nell'ambito dell'oggettività giuridica? La soluzione del problema investe, di riflesso, lo scenario degli strumenti di tutela e, segnatamente, della responsabilità<sup>24</sup>.

### 3. "Intelligenza artificiale" e Persona

Se tecnicamente «"Persona" è soltanto una espressione unitaria personificante appunto di un gruppo di obblighi ed autorizzazioni giuridiche, cioè di un complesso di norme»<sup>25</sup> tuttavia l'inquadramento costituzionale<sup>26</sup> riconosce universalmente solo all'essere umano di per sè, la soggettività giuridica<sup>27</sup>, laddove compete al legislatore la individuazione diretta di altri enti titolari di personalità giuridica<sup>28</sup> ovvero, in via generale, la selezione dei presupposti e la

<sup>21</sup> Per un'analisi del concetto di "oggettualizzazione" in Hegel ed epigoni, v. M. Varross, *Das Problem der Vergegenständlichung und die moderne Kunst*, in "Hegel Jahrbuch", 1966, Meisenheim/Glan, pp. 32-39.

<sup>22</sup> G. Dorfles, *Artificio e natura*, Torino, Einaudi 1977, p. 15.

<sup>23</sup> V. L. De Biase, G. Finocchiaro, O. Pollicino, *L'intelligenza artificiale e la questione giuridica dei danni e della soggettività*, "Il Sole 24 ore", 8 marzo 2023.

<sup>24</sup> S'intende qui il lemma nel senso pregnante non solo giuridico del prisma di H. Jonas, *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, Torino, Einaudi 1979.

<sup>25</sup> H. Kelsen, *Lineamenti di dottrina pura del diritto* (Vienna 1934), Torino, Einaudi 1967, p. 87.

<sup>26</sup> P. Caretti, G. Tarli Barbieri, *Diritti fondamentali*, Torino, Giappichelli 2022.

<sup>27</sup> *Ex multis*, M. Fioravanti, Art. 2. *Costituzione italiana*, Roma, Carocci editore 2021; cfr. J. Murgeon, *Les droits de l'homme*, Paris, Presse universitaires de France 1978.

<sup>28</sup> A. Massera, *Contributo allo studio delle figure giuridiche soggettive nel diritto amministrativo*, Milano, Giuffrè 1986; P. Grossi, *Le comunità intermedie tra moderno e post-moderno*, Genova, Casa Editrice Marietti 2015.

disciplina dei procedimenti costitutivi di personalità ma questa discrezionalità legislativa individuatoria non può mai confliggere con il valore supremo della Persona umana (artt. 3, 3 e 41 Cost.)<sup>29</sup>.

Ma il *principium individuationis* giuridicamente corporeo e non astratto della persona umana<sup>30</sup> non è riducibile a sola mente disincarnata<sup>31</sup>: lo stesso linguaggio<sup>32</sup> – quale fatto di comunicazione simbolica tra esseri umani coestensivamente senzienti e intelligenti – esterna ossia “fa risuonare” (*per-sonare* appunto)<sup>33</sup> nel mondo esteriore, mondi interiori psicosomatici e quindi personali, ognuno individuato da una sostanza corporea coesenzialmente spirituale e materiale (*rationalis naturae individua substantia*)<sup>34</sup>.

Quindi, la cosiddetta “intelligenza artificiale” è un *artificium*<sup>35</sup> cioè un’opera dell’ingegno umano consistente in un fenomeno simulatorio della mente umana, tramite un procedimento gestito da sistemi informatici, che ottimizzano funzioni matematiche per elaborare dati secondo modelli progettuali conformati ad architetture predittive predisposte dall’uomo (rilevamento oggetti, riconoscimenti facciale, segmentazione immagini, generazione testi)<sup>36</sup>. Dunque la misura dell’impatto giuridico del passaggio dalla “Società di

<sup>29</sup> G. Oppo, *Declino del soggetto e ascesa della persona*, in «Riv. dir. civ.», 2002, p. 829 e ss.

<sup>30</sup> Sulla centralità del corpo nella strutturazione di sistema dei diritti della Persona v., *ex multis*, S. Rodotà, *La vita e le regole tra diritto e non diritto*, Milano, Feltrinelli 2009, p. 73 e ss.; cfr. P. Veronesi, *Il corpo e la Costituzione. Concretezza dei “casi” e astrattezza della norma*, Milano, Giuffrè 2007.

<sup>31</sup> Sull’«individualismo della razionalità disincarnata inaugurata da Descartes», v. C. Taylor, *Il disagio della modernità*, 4<sup>ed.</sup>, Roma-Bari, Laterza 2006, p. 31, cfr. P. Grossi, *Ritorno al diritto*, 5<sup>ed.</sup>, Roma-Bari, Laterza 2019, p. 17.

<sup>32</sup> Chiarissimo F. de Saussure, *Corso di linguistica generale* (Paris), Laterza 1989, p. 18: « Preso nella sua totalità, il linguaggio è multiforme ed eteroclitico; a cavallo di parecchi campi, nello stesso tempo fisico, fisiologico, psichico, esso appartiene anche al dominio individuale e al dominio sociale».

<sup>33</sup> O. Badellino, *Dizionario delle lingua latina*, Torino, Rosenberg & Seller 1968, p. 891.

<sup>34</sup> Per il noto concetto di Severino Boezio, v., *ex multis*, C. Vigna, *Didascalie filosofiche*, Napoli-Salerno, Orthotes Editrice 2022, p. 302.

<sup>35</sup> J. Habermas, *Il futuro della natura umana. I rischi della genetica liberale*, Torino, Einaudi 2010, p. 42 e ss.

<sup>36</sup> S. Zipoli Caiani, *A cosa pensano le macchine? Efficienza e opacità nelle reti neurali artificiali*, in M. Galletti, S. Zipoli Caiani (a cura di), *Filosofia dell’intelligenza artificiale. Sfide etiche e teoriche*, Bologna, Il Mulino 2024, p. 24 e ss.

gitale” alla “Società algoritmica”<sup>37</sup> si traduce in un problema di verifica dell’effettività e dei limiti di soggettivazione della oggettività agente<sup>38</sup>.

Umana, infatti è l’attivazione del procedimento computazionale e degli indeterminati sub-procedimenti interni alla A. I., nel senso che l’*input archetypicum* della stessa è inautonomo perchè, anche se è possibile un’attuazione automatica del meccanismo A. I., tramite sensori, telecamere etc., la pur automatica attivazione può avvenire in base a presupposti più o meno complessi, i cui indici di riconoscibilità, da parte della A. I. sono però di fonte umana quanto ai fini del procedimento<sup>39</sup>. Vi è dunque una irriducibilità endo-procedimentale, se non dell’attivazione fenomenica dell’A. I., invero della sua attivazione remota primaria, il cui *primum movens*, nel concatenamento procedimentale di atti, può rimanere sepolto sotto coltri di opacità<sup>40</sup> istituzionale, tecnica e semantica: l’inautonomo automatismo di attivazione può solo simulare una soggettività<sup>41</sup>, il cui simulacro oscilla però tra la *imago sine corpore* della rappresentazione algoritmica decidente ed il *corpus sine spiritu*<sup>42</sup> del robot agente, dalle macchine statiche erogatrici di prodotti/servizi a quelle dinamiche, come i droni, sistemi d’arma complessa capaci di individuare un obiettivo e distruggerlo autodistruggendosi o meno<sup>43</sup>.

<sup>37</sup> N. Abriani, G. Schneider, *Diritto delle imprese intelligenza artificiale. Dalla Fintech alla Corpotech*, Bologna, Il Mulino 2021, p. 13.

<sup>38</sup> A. Federico, *Il nomos dell’infosfera*, in *Atti del Convegno. “Diritto senza tempo”*, Ravello (Sa), 29-31 ottobre 2021, a cura di A. Palma e F. Fasolino, Torino, Giappichelli 2023, p. 138: «...non occorre cedere alle seduzioni del linguaggio per ravvisare nuovi soggetti dietro il fare e l’agire degli esseri umani».

<sup>39</sup> F. Cabitza, *Deus in machina? L’uso delle nuove macchine, tra dipendenza e responsabilità*, in L. Floridi, F. Cabitza, *Intelligenza artificiale. L’uso delle nuove macchine*, Firenze-Milano, Bompiani 2021.

<sup>40</sup> S. Zipoli Caiani, cit. pp. 33, 38, 43; N. Abriani e G. Schneider, p. 37. Alla opacità razionale I. A. è conferita espressa rilevanza dal Regolamento UE n°1689 del 13 giugno 2024 del Parlamento Europeo e del Consiglio ai *consideranda* n°61 e 72.

<sup>41</sup> G. Finocchiaro, in *Il contratto nell’era dell’intelligenza artificiale*, «Riv. trim. dir. e proc. civ.», 2018, p. 443, sottolinea la retorica della tendenza ad antropomorfizzare A. I.

<sup>42</sup> Sulla icastica raffigurazione del fenomeno simulatorio, v. F. Mancuso, *Sicut corpus sine spiritu: brevi note sulla simulazione nel pensiero di Baldo degli Ubaldi*, in *Tra diritto e società. Studi in onore di Luigi Berlinguer promossi dalle Università di Siena e di Sassari*, pp. 11-22, Soveria Mannelli, Rubbettino 2008.

<sup>43</sup> F. Ruschi, *Verso una guerra postumana: nichilismo giuridico e tecnologia dronica*, www.endoxar.net, 21 luglio 2019.

#### 4. Labirinto delle reti artificiali neurali profonde: opacità sistemica e allucinazioni

Poiché la rete neurale artificiale, che struttura l'A. I., è un sistema interconnesso di unità (nodi) funzionale alla risposta ad un quesito, allora la rappresentazione statica delle reti neurali profonde dell'A. I. si appalesa in una molteplicità indeterminata di strati nascosti<sup>44</sup>, i quali dinamicamente possono dimensionare delle vere e proprie implosioni sub-procedimentali all'interno del procedimento unitario, che da un *input* produce un *output*, cosicché l'integrale sequenza procedimentale ne risulta non verificabile. Infatti se una rete neurale simulata può essere trasparente in senso matematico per chi possiede adeguate cognizioni nello studio delle funzioni matematiche, invece la dinamica stratificatoria di una rete neurale profonda può risultare semanticamente inaccessibile, non essendo traducibile in linguaggio "naturale" come a determinati *input* siano associati determinati *output*<sup>45</sup>. Ciò significa che l'opacità razionale delle reti neurali artificiali non è solo istituzionale, risultante cioè dalla tutela della proprietà intellettuale della rete neurale, né soltanto tecnica, ossia originata dal divorzio di cognizioni specialistiche tra soggetti predisponenti e fruitori ma addirittura epistemica. Dunque trattasi di opacità sistemica, ossia non tanto che non è prevedibile<sup>46</sup> il risultato procedimentale della A. I., quanto piuttosto che *a priori* è prevedibile la non ricostruibilità *ex post* del percorso valutativo/decisorio della A. I., cosicché tale non verificabilità processuale dimensiona una vera e propria aleatorietà endo-procedimentale para-oracolare del *deep learning*: «È perciò impossibile anticipare il comportamento di una rete *deep learning* (*deep learning network*, D. L. N), perché questa non funziona<sup>47</sup> all'interno di una cornice formale predefinita ma secondo adattamento della struttura (del

<sup>44</sup> «Sarebbe funzionalmente ben definita e matematicamente trasparente, però, la logica di una rete neurale artificiale profonda è in gran parte semanticamente inaccessibile», v. S. Zipoli Caiani, cit. p. 32; cfr. N. Abriani, G. Schneider, cit., p. 38, ove si parla di «oscurità intrinseca» degli strumenti di intelligenza artificiale e di «decisioni automatizzate sovente difficilmente ricostruibili – e talora finanche indecristabili – dai loro stessi programmatori».

<sup>45</sup> S. Zipoli Caiani, cit. pp. 33-38; ivi, F. Buongiorno, *Fenomenologia delle reti neurali. Per un concetto polisemico di intelligenza (artificiale)*, Bologna, Il Mulino 2024, pp. 48-52.

<sup>46</sup> *Ex multis*, v. M. Balistreri, in M. Galletti, S. Zipoli Caiani, cit. p. 222.

<sup>47</sup> F. Buongiorno, cit., p. 53.

peso della connessione) al set di dati di *training*»<sup>48</sup>. Ciò significa che, nelle reti neurali artificiali profonde, si profila «un divorzio epistemologicamente rilevante tra spiegazione e giustificazione»<sup>49</sup>.

Ne consegue che tale «rottura del formalismo algoritmico» giunge ad assimilare la non verificabilità dell'*itinerarium mentis del deep learning* alla insondabilità della pura discrezionalità valutativa soggettiva di opzioni umane, così deprivando i sistemi esperti intelligenti di ogni aura di ragionabilità oggettiva calcolabile<sup>50</sup> e «falsificabile» in senso popperiano<sup>51</sup> del complesso percorso elaborativo dei dati e, conseguentemente della controllabilità *ex post* del processo computazionale.

Il fenomeno della non verificabilità/controlabilità *ex post* del procedimento computazionale deve essere distinto dalle c. d. «allucinazioni dell'intelligenza artificiale»<sup>52</sup>, invece verificabili *per tabulas*, giacché si verificano proprio quando i sistemi esperti intelligenti – pur essendo verificabile il procedimento – producono risultati in contraddizione inequivocabile con la realtà *aliunde* certa, come se si affermasse essere morta una persona vivente o viceversa etc.: così, ad esempio, *Google Bard* ha affermato che un telescopio spaziale aveva catturato nel 2021 le prime immagini di un pianeta extrasolare, mentre le prime immagini al di fuori del nostro sistema risultano acquisite dalla Nasa già dal 2004. È evidente che ogni decisione fondata su tali *output* costituirebbe una negligenza inescusabile ai fini di ogni responsabilità.

### 5. Fallacia del concetto di “delega” di funzioni umane alla “intelligenza artificiale”: la ineludibile responsabilità umana

In letteratura di “intelligenza artificiale” ricorre sovente il riferimento al concetto di “delega” e, segnatamente, di «delega dell'agire

<sup>48</sup> Ivi.

<sup>49</sup> Ivi.

<sup>50</sup> Sul concetto di calcolabilità e la sua centralità nel discorso giuridico, v. N. Irti, *Un diritto incalcolabile*, Torino, Giappichelli 2016.

<sup>51</sup> K. Popper, *La logica della scoperta scientifica*, Torino, Einaudi 1995.

<sup>52</sup> S. Levy, *Perché gli errori dell'intelligenza artificiale sono un bene per l'umanità*, in [www.wired.it](http://www.wired.it), 09.01.2024.

a tecnologie sempre più autonome e la diffusione dell'azione lungo i vari nodi ed attori di un sistema socio-tecnico, in cui cioè l'elemento sociale e quello tecnico sono strettamente interconnessi e situati all'interno di più dimensioni non soltanto tecniche ma anche sociali»<sup>53</sup>. Ma se l'espressione "tecnologie sempre più autonome" dev'essere intesa, alla luce della nostra analisi, nel senso di "tecnologie sempre più automatiche", va verificato il concetto di "delega" che, in prospettiva giuridica, evoca impropriamente il "trasferimento" da un soggetto ad un altro soggetto di poteri sostitutori idonei ad incidere sulla sfera del delegante<sup>54</sup>: al "trasferimento" dal soggetto umano alla A. I. di profili valutativi e decisionali non si può attribuire giuridicamente valenza di "delega" di poteri ad un soggetto inesistente, nè valenza criptico-costitutiva di soggettività, nè tantomeno alcuna valenza esentiva di responsabilità per il "delegante": il *medium* valutativo/decisorio rimane sempre nel dominio finalistico<sup>55</sup> di chi si avvale dell'A. I., a prescindere dalla prevedibilità della valutazione/decisione. Invero quanto più la complessità della "Intelligenza artificiale" risulti in grado di sostituirsi a funzioni umane in modo capillare e raffinato, tanto più il principio di precauzione<sup>56</sup> ne deve valorizzare la valenza strumentale nell'ambito di una oggettività giuridica, fonte di rischi con imputazione di ogni responsabilità, per eventuali danni a terzi, in capo a chi si avvale della A. I., in termini decisionali ed operativi<sup>57</sup>. Mai la dissociazione del concetto di

<sup>53</sup> M. Capasso, F. Santoni de Sio, *IA e politica tra libertà, lavoro e design*, in *Filosofia dell'intelligenza artificiale*, cit.; cfr. N. Abriani, G. Schneider, cit., pp. 45-46

<sup>54</sup> Peraltro il concetto di delega è proprio, di per sè, del diritto pubblico: «la delega è un atto dispositivo cioè un atto con cui in buona sostanza, l'organo o il soggetto delegante dispone della propria competenza a provvedere in ordine a un determinato oggetto», v. G. Miele, *Delega (dir. ammin.)*, *Enc. dir.* XI, 1962, p. 909. Ma al di là del lemma pubblicistico il pensiero non può non rimbalzare sul fenomeno della «sostituzione nell'attività giuridica» in generale; *ex multis*, v. F. Alcaro, *Diritto privato*, 4<sup>ed.</sup>, Padova, Cedam 2019, p. 381.

<sup>55</sup> Sul concetto di "dominio finalistico dell'azione", ai fini della responsabilità, v. M. Gallo, *La teoria dell'azione «finalistica» nella più recente dottrina tedesca*, Milano 1967.

<sup>56</sup> *Ex multis*, v. R. Montinaro, *Dubbio scientifico e responsabilità civile*, Milano, Giuffrè 2012; G. Pascuzzi, *La creatività del giurista. Tecniche e strategie dell'innovazione giuridica*, Bologna, Zanichelli 2017, p. 91 e ss; D. Marino, *Intelligenza artificiale, usi o decisioni non etiche: il dibattito*, *agendadigitale.eu*, 19 marzo 2021.

<sup>57</sup> G. Teubner, *Soggetti giuridici digitali? Sullo status privatistico degli agenti software autonomi* (a cura di P. Femia), Napoli, ESI 2019, p. 63 e ss; ivi p. 5 v. pure introduzione di P. Femia, *Soggetti responsabili. Algoritmi e diritto civile*.

“previsione”<sup>58</sup>, affidata alla A. I., da quello di “decisione” può avere una valenza contro l’Essere umano.

Infatti il concetto stesso di “delega” ad una entità oggettiva artificiale della massima funzione umana – quella mentale, in termini valutativi/decisionali incorporati o meno in una entità agente – costituisce lo specifico rischio<sup>59</sup> di questo comportamento determinativo, al quale non è riconoscibile natura negoziale abdicativa, bensì di mero atto<sup>60</sup>.

Allora tale preciso atto di affidamento alla A. I. si rivela espressione di esercizio di attività pericolose<sup>61</sup>, in ragione progressiva dell’automatismo del sistema esperto intelligente, della sua esaustività della sfera di azione e della importanza dei beni esposti ad essa (personali, patrimoniali, etc.): in tale prospettiva, il grado della colpa è direttamente proporzionale alla competenza e possibilità concreta d’intervento dell’operatore (*front end*) rispetto all’“intelligenza artificiale” ed inversamente proporzionale all’automatismo del sistema esperto attivato, a meno che lo stesso operatore abbia deciso di servirsene. Diversamente la responsabilità è imputabile al soggetto (*back end*), cui sia da scrivere la decisione iniziale di affidamento alla A. I.: nel caso di esaustività del campo di azione da parte dell’A. I., che non lasci margini d’intervento ad azione umana, la responsabilità è del soggetto che ne abbia deciso il campo di azione, avendone inizialmente il dominio finalistico: si tratterebbe di una forma di responsabilità oggettiva con limite nella forza maggiore/caso fortuito<sup>62</sup> recidente il nesso causale<sup>63</sup>. Nell’impo-

<sup>58</sup> A. Agrawal, J. Gans, A. Goldfarb, *Potere e previsione*, Milano, FrancoAngeli 2024.

<sup>59</sup> Il primo rischio è proprio quello «di una disumanizzazione del soggetto epistemico e pratico che nella relazione con i sistemi di A. I. e delle interfacce cervello-computer viene a essere considerato alla stregua di una cosa», v. F. Battaglia, *Algoritmi predittivi e ingiustizia epistemica*, in M. Galletti, S. Zipoli Caiani (a cura di) *Filosofia dell’intelligenza artificiale*, cit. p. 79; trattasi del problema della “neuroprivacy”.

<sup>60</sup> Il problema della natura attizia va quindi spostato a monte rispetto a quello delle “decisioni automatizzate” tramite A. I., come pare in N. Abriani, G. Schneider, cit. p. 57.

<sup>61</sup> Ecco quindi che la tenuta logica di sistema dell’art. 2050 c. c. rispetto al divenire tecnologico conferma quella «Attualità del codice civile» di cui parla G. Alpa, *Diritto civile italiano. Due secoli di storia*, Bologna, Il Mulino 2028, p. 541 e ss.

<sup>62</sup> È l’inevitabilità ad accomunare sia la irresistibilità della forza maggiore che la imprevedibilità del caso fortuito, com’è stato ribadito da Cass. pen. Sez. V n°47550 del 09. 11. 2023 (dep. 27. 11. 2023), [www.misterlex.it](http://www.misterlex.it).

<sup>63</sup> *Ex multis*, v. G. Visintini, *Fatti illeciti. Fondamenti e nuovi sviluppi della responsabilità civile*, Pisa, Pacini Giuridica 2019, p. 259.

stazione europea<sup>64</sup> si volge ad una “presunzione di nesso causale”, in ipotesi di danni a beni primari da alto rischio di sistemi esperti automatizzati (aereomobili senza pilota, autoveicoli a guida automatica, robot, etc.), laddove opera una mera presunzione di colpa nell’ipotesi di rischio ordinario di sistema esperto non automatizzato e non coinvolgente beni primari: tale presunzione di colpa di operatori *front-end* e decisori *back-end* è vincibile tramite la prova della diligenza tipologica dell’aver selezionato un sistema A. I. idoneo al contesto, curato aggiornamenti, monitorato attività ed adottato ogni misura onde evitare attivazioni improprie.

In virtù dei suddetti principi, deve confermarsi la responsabilità del medico<sup>65</sup> per diagnosi e terapie mediate da “sistemi intelligenti esperti”, perchè al professionista è imputabile l’ultimo stadio di “controllo umano significativo”<sup>66</sup>, tanto quanto, in ipotesi di guida di veicolo a guida automatica, che non riconosca un passante e lo investa, è responsabile del sinistro l’operatore non intervenuto in tempo<sup>67</sup>: la “delega” dell’agire e del pensare a tecnologie sempre più “autonome” [*rectius* automatiche] non può implicare alcuna diminuzione di tutela dei soggetti esposti agli effetti dannosi dell’agire umano affidatosi a sistemi esperti intelligenti, a prescindere dalla complessità della rete neurale artificiale ed anzi in ragione crescente della maggiore opacità razionale della A. I., cui l’agente si sia affidato, proprio perchè «la discontinuità rispetto al modello algoritmico formale»<sup>68</sup> dello sviluppo delle reti neurali profonde implica l’attuazione del principio di precauzione rapportato all’ecosistema digitale<sup>69</sup>.

<sup>64</sup> T. Madiaga, *Artificial Intelligence liability directive*, February 2023, in [www.europarl.europa.eu](http://www.europarl.europa.eu).

<sup>65</sup> G. Lofaro, *Rilievi sulla validazione della telemedicina: modelli procedurali e semplificazione gestionale delle piattaforme*, [www.osservatoriosullefonti.it](http://www.osservatoriosullefonti.it), fasc. 1/2022, segnatamente p. 260 e ss con riferimento alla responsabilità civile in telemedicina.

<sup>66</sup> M. Capasso, F. Santoni de Sio, cit., p. 91.

<sup>67</sup> Ivi.

<sup>68</sup> S. Zipoli Caiani, cit. p. 47.

<sup>69</sup> È estraibile il valore normativo programmatico di «adozione di un modello di trasformazione digitale che rafforzi la dimensione umana dell’ecosistema digitale», da Parlamento europeo, Consiglio, Commissione europea, *Dichiarazione europea sui diritti e i principi digitali per il decennio digitale* 23. 01. 2023, in Gazzetta ufficiale dell’Unione europea C23/1.

## 6. Soggettività giuridica umana e conseguente oggettività giuridica dello strumento “intelligenza artificiale”

Una teorica antropocentrica della “intelligenza artificiale” implica necessariamente il principio di precauzione<sup>70</sup> sotto il profilo fondamentale preliminare a quello della stessa responsabilità del soggetto: si tratta cioè della intangibilità della soggettività giuridica umana da parte dei sistemi intelligenti in divenire<sup>71</sup>, nel senso che nessuna evoluzione di A. I. possa determinare la espunzione di esseri umani dalla categoria della soggettività, in un distopico rovesciamento di ruoli oggetto/soggetto, attraverso forme criptiche o palesi di “enticidio”, ossia di negazione dell’entità umana quale soggetto universale di diritto ad individui o gruppi di individui, attraverso manipolazioni del campo semantico della Persona<sup>72</sup>.

Elementi indiziari di questo incombente macro-rischio sistemico emergono proprio dagli studi sui rischi di discriminazione derivanti dai *bias* ricorrenti nello strumentario delle A. I.<sup>73</sup> Infatti vi sono pre-impostazioni cognitive foriere di errori predittivi: 1) nella stessa impostazione dei parametri di un modello (*bias in modelling*) determinati dal loro stesso specifico spettro focale e dalla funzionalizzazione ad esso del processo; 2) nella elevazione a dati di rafforzamento futuro di complessi di dati di irripetibile originarietà nella loro identità individuale (*bias in training*); 3) nel trasferimento di algoritmi in contesti diversi da quelli per cui sono stati elaborati (*bias in usage*).

<sup>70</sup> V., R. Montinaro, cit.; G. Pascuzzi cit.; D. Marini, cit.

<sup>71</sup> Per il passaggio dalle “non cose” (B-C. Han, *Le non cose. Come abbiamo smesso di vivere il reale*, Torino, Einaudi 2022) all’intelligenza “autopoietica”, v. N. Abriani, G. Schneider, cit. p. 28.

<sup>72</sup> J. L. Shapiro, *La vera posta in gioco dell’intelligenza artificiale*, in aa. vv.: «...la geopolitica è lo studio di come gli esseri umani agiscono quando sono organizzati in una collettività politica. L’intelligenza artificiale è l’antitesi di questa idea. È un concetto che vagheggia un mondo in cui non umani prendono in solitaria decisioni consequenziali»; cfr. N. Abriani, G. Schneider, p. 28: «l’approdo di questo *climax* ascendente viene indicato nella intelligenza “autopoietica” che costituirebbe la forma più evoluta di intelligenza artificiale, in quanto in grado di espandere le sue capacità decisionali autonome a settori diversi e non prestabiliti ».

<sup>73</sup> X. Ferrer, T. van Nuenen, J. M. Such, M. Coté, N. Criado, (King’s College London U. K.), *Bias and discrimination in A. I.: cross – disciplinary perspective*, Aug. 2020, [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net).

Così «Notice, however that attesting that an algorithmic process is free from biases does not ensure a non-discriminatory algorithmic output, since discrimination can arise as a consequence of biases in training or in usage»<sup>74</sup>: proprio l'esperienza statunitense testimonia che la rimozione di ogni riferimento all'appartenenza razziale, etnica etc. dei parametri bancari, per la domanda di mutuo, può essere compensata negativamente, in termini di valenza statistica, dalla variabile dell'indirizzo residenziale<sup>75</sup>. In tal luce si relativizza la portata tutoria del generale divieto di sottoporre un individuo a processi decisionali automatizzati compresa profilazione<sup>76</sup> (art. 22 GDPR § 1), allorché ne conseguano effetti giuridici o analoga incisione negativa sulla persona e la decisione si basi soltanto su trattamento automatizzato di dati: infatti ai sensi del § 2 « il paragrafo 1 non si applica nel caso in cui la decisione: a) sia necessaria per la conclusione o l'esecuzione di un contratto tra l'interessato ed un titolare di un trattamento», proprio come nella ipotesi del trattamento di dati prodromico alla stipula di un contratto di mutuo del caso americano. Ecco quindi che *bias* cognitivi *sub specie* di pregiudizi mal paludati sotto le vesti asettiche di "dati" apparentemente neutri, possono subdolamente insidiare la tutela del Regolamento UE 2016/679.

Consegue alla precedente analisi che la chimera della imparzialità<sup>77</sup> (A. I. Fairness) dell'*Artificial Intelligence* si rivela ascrivibile alle mitologie postmoderne<sup>78</sup>. Inoltre, la « potenza imitativa » della A. I.<sup>79</sup> pone al giurista la ineludibile l'prospettiva di protezione della persona dalla larvata espropriazione della sua umanità lavorativa, non riducibile a capacità di produrre reddito ma espressiva di effettiva dignità della persona coestensiva alla stessa sovranità politica partecipata ( artt. 1 e 36 Cost. )<sup>80</sup>: « *the pathos* è l'inizio del

<sup>74</sup> Ivi.

<sup>75</sup> F. M. De Collibus, *L'era delle macchine che apprendono*, in *L'intelligenza non è artificiale*, cit. p. 29.

<sup>76</sup> A. Simoncini, "Do ut data": *quali limiti costituzionali alla cessione dei dati personali?*, in G. Cerrina Feroni (a cura di) *Commerciabilità dei dati personali*, Bologna, Il Mulino, p. 67.

<sup>77</sup> N. Abriani, G. Schneider, cit. p. 44; F. M. De Collibus, cit.

<sup>78</sup> P. Grossi, *Mitologie giuridiche della modernità*, Milano, Giuffrè 2007.

<sup>79</sup> R. Viola, L. De Biase, *La legge dell'intelligenza artificiale*, Il Sole 24 ore, 2024, p. 39.

<sup>80</sup> Per « promuovere la diffusione di un'intelligenza artificiale (I. A.) antropocentrica e affidabile » ex art. 1 Reg. UE 1689/2024, è indispensabile sviluppare una consapevolezza "al-

pensiero. L'intelligenza artificiale è apatica, vale a dire senza *pathos*, senza passione. Essa calcola»<sup>81</sup>.

goretica” – ossia volta a cogliere i corollari etici della problematica algoritmica (A. Picchiarelli, in R. Razzanti, *Manuale sull'intelligenza artificiale*, Torino, Giappichelli 2024, p. 1 e ss. ) – che renda possibile misurare l'impatto dell'intelligenza artificiale sui diritti umani ed i principi democratico e lavoristico, v. S. De Santis, *ibidem*, p. 57 e ss. Cfr. F. Zambonelli, *Algo-crazia. Il governo degli algoritmi e dell'Intelligenza artificiale*, Trieste, Scienza Express 2020.

<sup>81</sup> B-C. Han, *Le non cose. Come abbiamo smesso di vivere il reale*, Torino, Einaudi 2023, p. 46.