

Pier Giuseppe Puggioni*

L'agire macchinico fra natura e artificio: l'argomento della coscienza nel discorso etico-giuridico sull'IA

ABSTRACT

This paper analyses the present legal and ethical debate on the implementation of AI systems in the legal and institutional field. The focus is on the main type of argument employed to propose prohibition or limitations on the use of artificial intelligence – viz., the consciousness argument, that assumes the essential difference between human beings and artificial agents on the account of the former's exclusive endowment with consciousness. This study delves into the theoretical premises of such arguments, showing how the modern construction of the subject in the ethical and juridical domain is there implicated. By referencing the metaphysical debates on the characteristics of humanness and mind, which took place through Bacon, Spinoza, Leibniz, and Kant, I will contend that the classical account of the subject as an autonomous and responsible individual has been far from unanimous in modern philosophy. Therefore, I will conclude by arguing that contemporary studies on AI tend to perform an ideological representation of the ontological distinction between human nature and artefact, indulging in the essentialisation of the liberal-capitalistic account of the individual mind.

KEYWORDS

Artificial Intelligence; artifact; human nature; consciousness; ethics.

INDICE

1. Umano e macchinico: l'argomento della coscienza e l'ordine liberale - 2. Perché distinguere? La struttura dell'argomento e alcune questioni preliminari - 3. Sul primo assioma: natura, artificio, causa finale - 4. Sul secondo assioma: intenzionalità e razionalità pragmatica - 5. *Deus [et] machina*, o dell'apologetica del soggetto di diritto

1. Umano e macchinico: l'argomento della coscienza e l'ordine liberale

L'idea che l'evoluzione tecnica si ponga in un rapporto antagonistico o dialettico con i rapporti sociali esistenti sembra affondare le radici nella storia antica dell'Occidente e delle sue modalità di pensare il potere. Frequentatissimo, del resto, nell'ambito della filosofia della tecnica è il mito della sottrazione del fuoco da parte di Prometeo, il quale ingannando Zeus avrebbe donato il controllo della fiamma agli uomini¹: come è ormai consueto ricordare, ciò che costoro ricevettero dal titano è non già il fuoco in sé, in quanto fenomeno fisico-chimico, bensì la facoltà di usarlo, ossia il fuoco *tecnico* – che nella versione eschilea rappresenta non una, ma tutte le arti (*pàsai tèchnai*)

* puggioni.piergiuseppe@gmail.com.

¹ Non sembra perciò un caso che il mito di Prometeo si riscontri ampiamente nella letteratura critica sull'avanzamento tecnologico: gli esempi a disposizione – come del resto rimarca Vantin 2024: 52 – sono moltissimi, da quello assai noto della prima parte di Anders (2003 [1956]: 37-120), al celeberrimo esergo sul “Prometeo irresistibilmente scatenato” in Jonas (2009 [1979]: xxvii), fino ad altre riflessioni proprie del dibattito contemporaneo, quali Müller (2016) e Landers (2025).

– grazie al quale gli uomini poterono impiegare la fiamma come proprio strumento². Ma poiché l'uso tecnico del fuoco permise all'uomo di emanciparsi dalle forze della natura³, controllate dagli dèi, è indubbio che la riverenza verso questi ultimi veniva messa a repentaglio. A ben vedere, quindi, la duplice condanna divina, che colpì da un lato Prometeo e dall'altro il genere umano, trova giustificazione nel timore che la tecnica acquisita dai mortali potesse trasformare il loro rapporto con il dio, indebolendo l'autorità di quest'ultimo⁴.

Va detto che non è operazione affatto scontata—né, d'altra parte, corrisponde alle nostre intenzioni—quella di accostare, attraverso un pur suggestivo riferimento mitologico, la *techne* dell'orizzonte greco-classico all'evento che nella modernità è dato dalla tecnica-tecnologia, o tecnoscienza⁵. Cionondimeno, già il racconto mitico sembra mostrare come l'interazione fra tecnica e rapporti di potere tenda a produrre sgomento (addirittura terrore) di fronte alla minaccia di una rottura dell'equilibrio e allo sconvolgimento imminente dell'ordine dato: il sovrano (*tyrannos*) Zeus, dinanzi a un tale pericolo, decide di rimarcare ancora una volta la *differenza essenziale*, e dunque la subordinazione, degli uomini rispetto agli dèi, scatenando i mali del mondo che affliggono la stirpe umana⁶. Da questo punto di vista, il mito prometeico appare assai utile ai nostri fini, in quanto restituisce un potente ritratto dell'ordine che trova nella tecnica la propria contraddizione—ciò che in termini hegeliani è “l'immane potenza del negativo” (Hegel 2017 [1807]: 84-85)—, per superare la quale l'ordine stesso riafferma la propria struttura.

Nel dibattito odierno sull'intelligenza artificiale, manifestazione prominente della tecnica nel nostro tempo, entra in gioco quell'ordine di significati che impernia l'etica occidentale moderna e l'orizzonte giuridico liberale: la letteratura critica, infatti, mettendo in discussione le applicazioni dell'IA in vari contesti di interazione sociale, specie nelle procedure nelle quali si prospettano le cosiddette decisioni algoritmiche, si imbatte in categorie quali ‘coscienza’, ‘libertà’, ‘soggettività’,

² Si veda Esiodo (1998: 98-99, vv. 565-566), ma soprattutto Eschilo (2010: 94-95, v. 506), in cui si legge che il figlio di Giapeto fornisce agli uomini, insieme al fuoco, “tutte le tecniche”. Non è un caso che Rousseau, insieme a molti altri, individui in Prometeo, il “dio nemico della quiete degli uomini”, l'antico “inventore delle scienze” (Rousseau 1997 [1750]: 50).

³ Proprio nella componente tecnologica, infatti, alcuni individuano un ingrediente fondamentale del processo di antropogenesi (cfr. Ferraris 2025: 123 ss.; si veda *infra*, par. 4).

⁴ In merito, Pattoni (2020: 139-142; 2019) rileva alcune differenze rimarchevoli fra il Prometeo di Esiodo e quello recepito dalla tragedia attica, in particolare da Eschilo: nel *Prometheus Desmotes*, infatti, il dono del titano non appare una restituzione del maltolto all'uomo – come invece è ritratto da Esiodo –, ma rappresenta il conferimento di una sapienza nell'uso delle *technai* che rischia di intaccare la supremazia di Zeus, “nuovo regnante (*nèos tyrannos*)”, sui mortali, tanto che il Coro sottolinea come l'errore di Prometeo sia stato di aver reso troppo onore a questi e di aver sfidato il timore nei confronti degli dèi.

⁵ La questione è troppo complessa per essere affrontata in questa sede. Si ricorda però che la tesi della continuità della tecnica come principio metafisico della storia accomuna, pur nelle loro divergenze, Martin Heidegger (1991 [1954]) ed Emanuele Severino, per il quale l'uso moderno della scienza e della tecnica rimanda al sodalizio fra *techne* ed *epistheme*, proprio della metafisica occidentale a partire da Platone, sicché la “civiltà della tecnica” andrebbe intesa come sviluppo del tentativo di impossessarsi dell'ente attraverso il dominio sul suo divenire (Severino 1982 [1972]: 135-141; 1980; 1998: 249-268). A questo indirizzo si oppongono le letture che evidenziano come la *techne* dei greci fosse, a un tempo, qualcosa di più ampio di un'attività diretta alla produzione particolare (in questo senso, ad esempio, sfida l'interpretazione heideggeriana Cambiano 2025: 94-7) e non costituisse per gli uomini l'impossessamento del proprio destino: un dono *ambiguo*, dunque, quello di Prometeo, che distoglierebbe i mortali dal proprio fato attraverso “cieche speranze” (Curi 2019: 147-155; Raciti 2025: 185-186).

⁶ Pandora, ci informa infatti Esiodo (2008: 6-9, vv. 81.82), porta questo nome poiché “tutti gli abitanti delle case d'Olimpo / la diedero come dono (*doron edoresan*), pena (*pema*) per gli uomini”.

costruendo su di esse i propri ragionamenti, ma senza indagarle o problematizzarle a sufficienza⁷. Si tratta senza dubbio di concetti fondanti e irrinunciabili della visione moderna della moralità e della giuridicità⁸, che tuttavia la letteratura giuridica e bioetica tende a richiamare in modo acritico, proponendo la tesi della *distinzione essenziale fra l'agire umano e l'operare della macchina*: un argomento apparentemente ragionevole (e, del resto, condivisibile), che tuttavia si rivela aporetico dal punto di vista teorico, nonché ideologico dal punto di vista pratico.

Si tratta di un vero e proprio *topos* letterario, rinvenibile non solo nella riflessione scientifica: suggestivo, in tal senso, è infatti il fantascientifico racconto de *Il Versificatore* (1960), di Primo Levi, avente per protagonista un poeta che lavora su commissione, al quale viene proposto l'acquisto di un prodigioso macchinario elettronico capace di comporre versi: un'intelligenza artificiale generativa, diremmo oggi. È però interessante notare come, nel promuovere un così formidabile strumento, l'agente di vendita provi come a assicurare il potenziale acquirente chiarendo che quel "Versificatore [...] non è un poeta", sicché non minaccia di *sostituire* quello che invece è autenticamente un poeta (Levi 2023 [1966]: 32), facendo implicitamente emergere la connessione fra l'argomento della differenza essenziale tra uomo e macchina, da una parte, e la riaffermazione di un certo assetto dei rapporti sociali, dall'altra: il poeta ha infatti interesse a conservare la propria posizione nel processo sociale di produzione⁹.

Il tentativo proposto nelle pagine che seguono è quello di discutere, analizzandone le più rilevanti implicazioni, l'argomento dell'opposizione dicotomica fra umano e macchinico, che si è deciso di chiamare *argomento della coscienza* per riferirsi al concetto sul quale, come vedremo fra poco, la dicotomia sembra fare perno. Il presupposto da cui tale indagine muove è, infatti, che proprio domandarsi se le macchine pensino, possiedano una coscienza, o meno, comporta il bisogno di interrogarsi sul concetto stesso di coscienza¹⁰.

2. Perché distinguere? La struttura dell'argomento e alcune questioni preliminari

L'argomento della coscienza è, come si è accennato, pervasivo nel dibattito sull'implementazione dell'intelligenza artificiale nella prassi sociale, in generale, e nell'attività giuridica privata e pubblica, in particolare. Viene infatti in rilievo in rapporto a molte delle questioni controverse di cui la scienza giuridica e l'etica hanno preso ad occuparsi, come la giustizia predittiva (Garapon & Lassègue 2021 [2018]: 274-278; Zaccaria 2021: 45), la giurisdizione sulla capacità delle persone (Markou & Hands 2020), la 'decisione' algoritmica nell'ambito di procedimenti amministrativi e

⁷ In diversa sede (Puggioni 2025), si è invece data particolare attenzione ad altri concetti impiegati dalla letteratura sull'IA, come quello di democrazia, rilevando la portata apologetica dell'argomento costruito su un'idea dell'ordine democratico nel senso capitalistico-liberale.

⁸ In Kant (2006 [1797]: 42-43), ad esempio, ciò risulta in modo evidentissimo, nel momento in cui afferma che il "concetto positivo di libertà", ossia la determinabilità dell'arbitrio da parte della ragione, è a *fondamento* delle "leggi pratiche incondizionate chiamate *morali*", comprendenti gli imperativi etici e quelli giuridici. Come è noto, infatti, la dottrina kantiana dei costumi distingue la dottrina del diritto da quella della virtù, antepoendo la libertà come "concetto preliminare" a entrambe (ibid.).

⁹ Si noti come, invece, a temere di perdere il proprio ruolo nella scrittura e pubblicazione dei componimenti è la segretaria del poeta, che lo assiste nella scrittura e guarda, comprensibilmente, con sospetto il marchingegno elettronico.

¹⁰ È appunto nel contesto di questo dibattito, notano alcuni (Amato 2020: 42), che si manifesta "l'esigenza, inquietante ed esaltante nello stesso tempo, di usare i concetti e i modelli dell'intelligenza artificiale per contribuire a rispondere a interrogativi che riguardano gli esseri umani".

nelle procedure legislative (fra molti, Casonato 2020; Stradella 2020; Corso 2024; Voli 2025: 8)¹¹, nonché il problema della responsabilità per gli effetti dannosi derivanti dall'impiego di sistemi dotati di IA (Ashrafian 2015; Bertolini 2014).

In rapporto a temi siffatti la letteratura si sforza di sottolineare come non sia saggio affidare all'intelligenza artificiale funzioni decisionali che sarebbero genuinamente umane: si tratta, anche in questo caso, di una posizione per nulla irragionevole, soprattutto a fronte di un impiego delle tecnologie algoritmiche che può risultare veramente esecrabile¹². Non interessa quindi, in questa sede, sostenere la bontà di un utilizzo non controllato dell'IA in ambito giuridico-istituzionale, né a ben vedere affermare che non sussista alcuna differenza essenziale tra l'essere umano e i sistemi algoritmici: si tratta, piuttosto, di interrogarsi sulle modalità in cui tale differenza venga di fatto invocata, rilevando ciò che tali ragionamenti suggeriscono sul modo di pensare l'essere umano e la sua posizione nel mondo¹³.

La prima domanda che occorre porsi a questo riguardo è come mai la distinzione fra umano e intelligenza artificiale sia divenuta un espediente necessario nelle discussioni in merito. Del resto, è risaputo che nel 1955, in occasione della proposta di finanziamento che diede luogo, nell'anno successivo, alla famosa conferenza presso il Dartmouth College, l'espressione "artificial intelligence" venne coniata dai cosiddetti 'fondatori' dell'omonima disciplina (cioè i promotori del *workshop*: McCarthy, Minsky, Rochester e Shannon) per poter rendere appetibile l'ambizioso progetto di ricerca sulla teoria degli automi e la cibernetica, al fine di poterne ottenere il finanziamento (Crevier 1993: 49-51; Russel & Norvig 1995: 18; Casadei & Pietropaoli 2021: 220; Fabris 2025: 76; Ferraris 2025: 34). Appare singolare che, pur trattandosi di una mera analogia verbale, l'espressione abbia sortito una fortuna enorme in quel periodo e negli anni successivi, soprattutto negli studi sull'elettronica e l'informatica¹⁴.

Voci autorevoli in materia definirono infatti, fra gli anni Settanta e Novanta, l'intelligenza artificiale in relazione ad alcune caratteristiche proprie dell'essere umano: si disse, cioè, che gli studi sull'IA riguardavano sistemi computazionali capaci di "*pensare come gli umani*" (cfr. Bellman 1978: 3, ma anche Haugeland 1985: 2), oppure di "*agire come gli umani*" (Kurzweil 1990: 14)¹⁵. Ciò non stupisce, notano alcuni, dacché l'impresa della creazione di macchine intelligenti o di automi avrebbe da lungo tempo affascinato la cultura occidentale, ben prima che si affermasse il

¹¹ Alcuni problemi rilevati dalla letteratura sulla democrazia algoritmica – prima fra tutti, l'opacità del procedimento decisionale – appaiono per certi versi simili a quelli inerenti all'implementazione di strumenti elettronici nel campo della partecipazione democratica (cfr. Gometz 2017, ma anche Severino 1998: 18-22).

¹² Il tema venne infatti toccato dal fondatore della cibernetica nel sesto capitolo del suo ultimo testo (Wiener 1965: 71-85). Una decina di anni più tardi, alcuni guardarono con preoccupazione la possibilità che le macchine e i computer, utili a "comprendere molti aspetti dell'universo", finiscano per asservire l'umano (Weizenbaum 1976: 277).

¹³ Secondo alcuni, infatti, il digitale e l'IA rappresentano una 'rivoluzione' esattamente nel senso che modificano il modo in cui l'umano comprende se stesso in relazione al mondo (*revolution in self-understanding*: cfr. Floridi 2014: 87-100), posto che – come già appariva chiaro a Vittorio Frosini (1992: 318; 1986) – "la nuova società tecnologica" è già "una società in cui l'uomo ha subito una trasformazione radicale, ossia una versa e propria mutazione antropologica". La tesi antropologica di Floridi viene discussa da Ridolfi (2025).

¹⁴ Vale la pena ricordare come gli studi sullo sviluppo delle reti neurali artificiali si ispirino alla ricerca pionieristica di Hebb (1949), che ritenne possibile imitare il funzionamento dei meccanismi di auto-potenziamento dei percorsi neurali caratteristici del cervello umano. In modo simile, lo studio dell'intelligenza artificiale procedette interrogandosi sulle possibilità di una riproduzione macchinica delle diverse determinazioni che nell'essere umano generano la "mente" (si veda in particolare Minsky 1985).

¹⁵ Kurzweil, in particolare, riferisce l'intelligenza alle *azioni* compiute dagli umani ("*performed by people*"). La tassonomia delle definizioni è proposta da Russel & Norvig (1995: 4-5), che comprendono altresì le rappresentazioni l'IA come studio dei sistemi che "pensano razionalmente" o, secondo altri, che "agiscono razionalmente".

pensiero scientifico moderno¹⁶. È proprio su questa linea di sviluppo che pare collocarsi la temibile idea del *superamento* dell'umano da parte della macchina¹⁷.

Circostanze siffatte sembrano allora spiegare l'urgenza con cui la letteratura etica e giuridica ha cercato di enfatizzare la questione della differenza tra umano e IA¹⁸, proponendo almeno due considerazioni di apparente buon senso, dalle quali val la pena prendere le mosse. In primo luogo, si rileva che l'accostamento del calcolatore, del computer, del robot, e via dicendo, all'essere umano rappresenta un'associazione priva di fondamento, trattandosi, al più, di una metafora¹⁹. In secondo luogo, si evidenzia che l'intelligenza artificiale non sarebbe 'intelligenza' nel senso proprio del termine, ossia non sarebbe intelligente nello stesso senso in cui l'essere umano è tale²⁰. In altri termini, si constata che l'uomo e la macchina non sono la stessa cosa, tentando così di arginare la tendenza a riconoscere caratteristiche antropomorfe all'intelligenza artificiale, secondo un avviso ormai da tempo sposato dalle istituzioni europee²¹.

A questo punto, tuttavia, possono emergere almeno due problemi fondamentali ove ci si chieda, anzitutto, *in che senso* umano e macchina non siano la stessa cosa, e in secondo luogo *in che cosa* essi differiscano.

Quella che appare una mera constatazione di fatto è infatti per prima cosa *ambigua*, giacché non è sempre chiaro se la differenza di cui si tratta venga assunta in senso contingente oppure essenziale. In quest'ultimo caso, infatti, la dicotomia uomo/macchina sarebbe necessaria e insuperabile, perché sul piano ontologico e metafisico intercorrerebbe fra due specie diverse (una differenza, dunque, *interspecifica*). Nella prima ipotesi, invece, la distinzione varrebbe, per così dire,

¹⁶ Secondo Losano (1990: 148), l'avvento dell'elettronica e dell'informatica sarebbe il culmine di un lungo percorso storico fatto di tentativi di riprodurre artificialmente sembianze umane e animali (cfr. Mc Corduck 2004: 3-35; Vantin 2024: 99-100).

¹⁷ Una tale prospettiva viene naturalmente accolta con diverso spirito nel dibattito, ma pare condivisa da buona parte della letteratura più autorevole, che muove tanto dal problema della singolarità (Kurzweil 2005; Llano Alonso 2022; Aidid & Alarie 2023) quanto quello della c.d. superintelligenza (Bostrom 2014), ricollegandosi al dibattito sul postumano e sul transumano (cfr. Henry 2021).

¹⁸ Per Fabris (2025: 62), la ricerca delle "specifiche differenze fra l'essere umano e le macchine dotate di capacità di agire con un certo grado di autonomia" risulta da una precisa presa di posizione teorica e metodologica contro la tendenza all'"omologazione" delle varie forme dell'agire, che sembra comportare la contrazione del significato etico dell'azione.

¹⁹ Si osserva, sul punto, che nel campo dell'IA avrebbe luogo una risemantizzazione del termine "intelligenza", un fenomeno in realtà innocuo nell'esperienza degli usi linguistici, in cui uno stesso termine può venire consapevolmente impiegato dai parlanti "pur distinguendone gli usi" (Fabris 2025: 62).

²⁰ Per Fabris (2025: 65), posto l'uso polisemico dell'aggettivo 'intelligente', esiste "una differenza tra il modo di agire delle macchine e quello degli esseri umani, a prescindere dal fatto che gli esiti possano essere interscambiabili e che legittimamente possa essere utilizzata la stessa parola in entrambi i casi". Non del tutto diversa, al fondo, appare sul punto la tesi di Floridi (2025: 126-128). Altri invece (Ferraris 2025: 263) propendono per il riconoscimento dell'"intelligenza" alla macchina, dalla quale tuttavia l'umano sarebbe distinto per il possesso della volontà e della ragione, che presuppongono dei fini.

²¹ Per il gruppo di esperti che redasse il parere del Comitato economico e sociale europeo (EESC, 2017/C 288/01, *Artificial intelligence. The consequences of artificial intelligence on the (digital) single market, production, consumption, employment, and society*, 3.33), ci si dovrebbe opporre "a qualunque forma di *status* giuridico per i robot o per i sistemi di intelligenza artificiale, in quanto ciò comporterebbe il rischio inaccettabile di un azzardo morale". Una posizione che, come sintetizza – prendendone evidentemente le distanze – Santosuosso (2020: 199), vedrebbe nell'ipotesi della personalità giuridica dei sistemi algoritmici "un'idea senza senso, ideologica e non pragmatica". Si potrebbe tuttavia sostenere che proprio in ossequio a un'impostazione siffatta – volendo cioè evitare l'antropomorfizzazione dell'IA – l'art. 3 del Regolamento UE 2024/1689 (il cosiddetto *Artificial Intelligence Act*) definisca il "sistema IA" non in ragione della sua capacità di imitare le attività umane, bensì in forza del suo funzionamento "con livelli di autonomia variabili" e della sua capacità di "generare output quali previsioni, contenuti, raccomandazioni o decisioni che possono influenzare ambienti fisici o virtuali" (per un'analisi, cfr. Volpi 2025: 3-4).

rebus sic stantibus, nella misura in cui si ritenga che le macchine, non potendo assimilarsi all'umano nel presente, possano farlo nel futuro a fronte di ulteriori potenziamenti e sviluppi tecnologici²²: si avrebbe, allora, una differenza di grado, o *numerica*, nell'ambito della medesima specie²³.

Il secondo problema—quello su cui ci si concentrerà d'ora in avanti—è che si tratta di un argomento anodino, nella misura in cui la differenza (qualche che sia il senso in cui la si intende) viene per lo più assunta, non spiegata o tematizzata, oppure viene fatta discendere dalla nozione di *coscienza*, che sarebbe caratteristica propria ed esclusiva dell'essere umano, in ogni caso preclusa alla macchina. La questione non viene in tal modo sciolta, poiché è la stessa categoria di coscienza a mostrarsi spesso indeterminata o scarsamente problematizzata, venendo così assunta come premessa ovvia dei ragionamenti proposti²⁴. Ciò sembra vero tanto nel caso in cui si intenda la coscienza come capacità riflessiva del soggetto, ossia ciò che lo rende consapevole di sé e dei propri atti—parrebbe così una forma di autocoscienza²⁵, o di intenzionalità²⁶—, quanto nel caso in cui la si riconduca alla sfera della volontà e del dominio sull'agire.

Il primo caso è quello, piuttosto noto, del ragionamento proposto da John Searle a confutazione del celebre “gioco delle imitazioni” di Alan Turing, per dimostrare come le categorie dell'intelletto (*understanding*) e dell'intenzionalità siano inapplicabili alla mera “rappresentazione di un programma” (Searle 1980: 424)²⁷. Searle assume infatti che, in linea di principio, l'essere umano possieda coscienza e intenzionalità in quanto generate dalla particolare “potenza causale” del cervello umano²⁸, che costituisce una macchina biologica non eguagliabile da un “programma” atto

²² Alle tesi che presentano questa forma Ferraris (2025: 292) dà il nome di “argomento della calcolabilità”.

²³ La tassonomia che contrappone la differenza *inter species* a quella *intraspecifica* ha radici, come è noto, nella logica aristotelica e venne sviluppata dalla Scolastica medievale in riferimento alla distinzione fra gli enti a seconda che essi condividano, o meno, la medesima essenza, forma o causa finale (*propter formam, propter finem*): in questo senso, ad esempio, per Tommaso d'Aquino (2018: 970, Ia, q. 62, a. 6) la differenza fra gli angeli si apprezza “secondo la specie (*secundum speciem*)”, laddove gli uomini “si distinguono solo numericamente (*solo numero*)”, poiché la loro differenza “si basa sulla materia (*propter materiam*)” (sulla qualificazione della differenza fra gli angeli in Tommaso, si possono vedere Pietrosanti 2004; Suarez-Nani 2017; Galassi 2021). È interessante notare come Primo Levi (2023 [1966] 32), nel racconto già citato, sembri divertirsi con l'ambiguità fra i due generi di differenze, nella scena in cui il venditore, dopo aver affermato che il Versificatore “non è un poeta”, si affretta ad aggiungere che, se l'acquirente “cerca un poeta meccanico vero e proprio, dovrà aspettare ancora qualche mese”: egli quindi non solo ammette la possibilità di un poeta artificiale, ma addirittura garantisce che siffatto “poeta” è “in fase di avanzata progettazione”.

²⁴ Correttamente infatti Marvin Minsky (1985: 288) osservò che “quelli che intendono riservare l'etichetta della “mente” solamente a certi processi hanno l'obbligo di specificare quali processi meritino tale nome”, così come “quelli che affermano che ogni tipo di processo possiede un tipo corrispondente di “mente” hanno l'obbligo di classificare tutte le menti e tutti i processi”.

²⁵ Come è noto, nel suo significato hegeliano l'“autocoscienza” è costituita dalla riflessione o mediazione della differenza fra la l'intuizione di sé e l'altro-da-sé (Hegel 2017 [1807]: 263).

²⁶ Sul punto, si veda in particolare *infra*, par. 4.

²⁷ Come è noto, a fronte del celeberrimo saggio di Turing (1994b [1950], preceduto da Turing 1994a [1948]), in cui si avanza la tesi della possibilità di macchine intelligenti in base al “gioco delle imitazioni”, Searle (1980) tentò di mostrare, attraverso l'esempio della *Chinese room*, come non sia sufficiente un programma per generare l'intenzionalità, riportando ed estendendo tali riflessioni nei suoi scritti successivi (Searle 1984). Sull'argomento di Searle, cfr. Himma (2009: 25-26); Casadei & Pietropaoli (2021: 221); Vantin (2024: 109-111).

²⁸ Per l'autore, infatti, è il fatto che i componenti del cervello sono *organizzati* funzionalmente in un certo modo a costituire l'intelletto (Searle 1992: 32). Su questa base, egli ritiene di potersi sbarazzare di vari contro-argomenti, come la «Systems Reply», secondo la quale l'intenzionalità andrebbe ricercata nell'interazione fra i diversi elementi coinvolti nell'esperimento della stanza cinese, e la «Robot Reply», che muove dall'ipotesi di un robot governato da un computer che aziona processi causali tali da performare azioni intelligenti e intenzionali: con riguardo ad ambedue i casi, la replica di Searle (1980: 419-420) riposa sull'assunto che il funzionamento del programma non abbia a che fare con processi biologici, escludendo così in radice la costituzione dell'intenzionalità.

a elaborare informazioni sulla base di procedimenti formali (Searle 1980: 423)²⁹. A differenza dell'IA, secondo Searle, la 'macchina' umana fa e *sa* di fare: non si limita a manipolare simboli (come i logogrammi cinesi), ma apprende e parla un linguaggio (ad esempio, la lingua cinese)³⁰.

La riconduzione alla categoria della volontà introduce un tipo diverso di determinazione del concetto di coscienza, radicato ora nella capacità di agire in vista dell'appagamento del bisogno, o del desiderio³¹, ora nella realizzazione di una qualche forma di progettualità³². In tutti questi casi, come è evidente, il confronto con il fenomeno dell'IA induce la ricerca filosofica e, con essa, la teoria giuridica a interrogarsi su quale debba essere il *proprium* dell'umano, atto a distinguerlo dal non-umano sotto il profilo ontologico ed etico³³. Si cercherà, a questo punto, di mettere in luce le difficoltà sottese a un simile approccio, che fanno emergere l'aporia di un modello di coscienza – quello moderno, liberale e individualista – assunto quale criterio discriminante.

3. Sul primo assioma: natura, artificio, causa finale

Quando la scienza giuridica e l'etica filosofica fanno uso dell'argomento in esame, muovono dall'idea che l'IA—anche nelle discusse ipotesi della *strong AI* o della *generalized AI*—non possa performare decisioni allo stesso modo di un essere umano in quanto, non essendole imputabile una vera e propria coscienza, essa non possederebbe alcuna soggettività morale³⁴. Si distingue quindi, nel discorso etico-filosofico, fra intelligenza umana e intelligenza artificiale come premessa della

²⁹ L'autore quindi – è interessante notarlo – mette in luce l'intenzionalità e la coscienza come fenomeni interamente biologici (cfr. Searle 1984: 13-27; 1998: 1-14), distinti dal funzionamento delle macchine basate sull'esecuzione di un programma. Da questo punto di vista, però, Searle (1984: 35-36) concede che anche una macchina artificiale (*artefact*) potrebbe per ipotesi *pensare*, laddove fosse possibile costruirne una dotata della "stessa struttura del cervello umano", replicata "molecola per molecola", e quindi capace della medesima potenza causale.

³⁰ Si osserva, tuttavia, che l'esperimento di Searle, pur utile a mostrare come non si possa dire, in base al cosiddetto test di Turing, che il programma 'pensi', non sia altrettanto sufficiente "a dimostrare che gli umani pensino in qualunque momento della loro esistenza" (Ferraris 2025: 233), giacché ben potrebbe darsi che, entrando nella *Chinese room* di Searle un essere umano conoscitore della lingua cinese, questi svolga le medesime operazioni della macchina senza che se ne possa apprezzare la differenza. Osservazioni simili vengono proposte da Kugel (2004), il quale sostiene che, mutando la struttura dell'esperimento mentale di Searle, si addiverrebbe a riconoscere che anche nelle macchine artificiali può manifestarsi la coscienza (*mind*) e non soltanto l'imitazione del funzionamento delle strutture cerebrali.

³¹ In questa direzione procede la riflessione di Dreyfus (1968: 184), per il quale la pragmatica tipica dell'essere umano sarebbe irripetibile nel funzionamento discreto dei computer, in quanto avrebbe a che fare con un insieme di esperienze che danno forma ai "nostri obiettivi" in risposta a "bisogni sociali e individuali" (sull'obiezione di Dreyfus, cfr. Vantin 2024: 112-114). Cfr., in questo senso, Ferraris (2025: 182-183), il quale offre una versione particolarmente sofisticata dell'argomento, tentando di dimostrare distinzione ontologica e ontogenetica fra l'umano e la macchina a partire dalla ricostruzione del processo generativo della coscienza, che muove dalla corporeità (dalla "pelle") e dai bisogni che, *attraverso* la costituzione e l'impiego della tecnologia, produrrebbero la volontà.

³² In quest'ultimo senso, Fabris 2025: 70-75; Volpi 2026.

³³ La posta in gioco infatti, per alcuni teorici dell'etica dell'IA, riguarda proprio le implicazioni che l'idea di applicare la moralità alle macchine comporta sull'intendimento dell'applicazione di un sistema morale agli stessi esseri umani (Wallach & Allen: 11, 215-217).

³⁴ È interessante notare come alcuni facciano, invece, poggiare sulla distinzione fra agire umano e agire artificiale la diversa tesi che ammette la configurazione di una *specific form* responsabilità morale – e dunque di un'apposita forma di etica – per i sistemi di IA: fra questi, cfr. Wallach & Allen (2009: 55-71), sulla configurabilità di una *machine morality* e di *artificial moral agents*. Il dibattito fra la prospettiva soggettivista e quella non-soggettivista è ampio: si ricordano Floridi & Sanders (2004); Himma (2009: 28); Fossa (2018); Bertolini & Episcopo (2022); Fabris (2025: 117-147, in particolare 120).

distinzione fra *agency* umana e *agency* artificiale o macchinica³⁵. Vale tuttavia la pena di notare come i termini di tale tassonomia sembrano derivare, a loro volta, da alcuni assiomi caratterizzanti in modo decisivo la nozione moderna del soggetto morale e giuridico, e cioè la dicotomia fra natura e artificio, da una parte, e la corrispondenza fra umanità e intenzionalità, dall'altra³⁶.

Il primo dei suddetti assiomi richiama una distinzione classica in campo teoretico, della quale non si disconosce il rilievo anche nel dibattito filosofico sull'IA³⁷. Si tratta tuttavia di una dicotomia dai contorni per nulla pacifici, non soltanto perché sembra scontare l'inefficacia rispetto a determinati casi empirici – come quello della manipolazione genetica³⁸ –, ma anche e soprattutto perché la stessa demarcazione concettuale fra natura e artificio appare tutt'altro che scontata.

Ora, è noto come tali categorie abbiano sperimentato una notevole fortuna nella prima modernità, specie con riguardo alla fondazione giusnaturalistica dell'obbligazione politica³⁹, sicché non sembra un caso che proprio in tale periodo abbia avuto luogo un intenso dibattito sulla loro giustapposizione⁴⁰. Francis Bacon, in particolare, denunciò il malefico “pregiudizio”, “che s'insinua nell'animo umano”, per cui l'arte non sarebbe capace di modificare i processi naturali, potendo solamente ‘aggiungersi’ a essi (Bacon 1965 [1623]: 90, II, 2). La premessa di un tale ragionamento, sembra sostenere Bacon, è erronea, poiché l'arte rientra essa stessa nei processi della natura e non ne è estranea: la natura, infatti, oltre al suo “corso ordinario” e alle “aberrazioni” che può sperimentare, contempla anche le sue stesse trasformazioni derivanti “dall'arte e dall'opera dell'uomo, che quasi la rinnova, come si vede nei prodotti artificiali” (1965 [1623]: 89)⁴¹. La natura dunque, lungi dall'essere in opposizione all'artificio, si esplica attraverso di esso, sicché – aggiunge l'au-

³⁵ Sulla base di tale distinzione si autorizzerebbe, quindi, un diverso discorso morale a seconda che si avesse a che fare con il rapporto fra *agencies* umane o con quello fra *agency* umana e *agency* artificiale: a questo approccio appare riconducibile la distinzione fra *trust* e *reliance* proposta Fossa (2019).

³⁶ Si potrebbe rilevare anche un terzo importante assioma, tipicamente moderno, dato dal dualismo fra la realtà della mente o dell'anima e la realtà fisica della materia, sulla quale è costruita la dicotomia fra cosciente e incosciente. Si tratta del dualismo che Searle (1980: 424; 1984: 10; 1998: 4) rigetta a favore della costruzione causale della coscienza, e che verrà ripreso, pochi anni più tardi e con un'elaborazione più raffinata, da Chalmers (1997) con la pretesa di confutare la tesi della riducibilità della coscienza ai processi fisico-biologici.

³⁷ Si rileva, infatti, nella prassi la “tendenza a omologare naturale e artificiale” (Fabris 2025: 89), sollevando il problema del rapporto fra natura e artificio tematizzato come questione dell'imitazione della natura ad opera dell'intelligenza artificiale.

³⁸ Infatti, a partire dall'esempio della clonazione e della manipolazione del DNA, proprio in relazione alla questione della moralità dell'AI, si obietta che “la distinzione fra agenti naturali e artificiali non è mutualmente esclusiva e non dovrebbe perciò ritenersi che essa precluda a un agente artificiale di essere biologicamente vivo” (Himma 2009: 21). Non è dunque fuori luogo l'osservazione di chi, come Remo Bodei, ha sostenuto che attraverso le biotecnologie, in cui la tecnica non si applica più soltanto alla materia inanimata, “l'artificio diventa natura: non si tratta più di riprodurre ciò che la natura spontaneamente crea, ma di far entrare la progettualità umana nel programma stesso della vita” (Bodei 2012: 15).

³⁹ È forse superfluo ricordare come Hobbes introduca la genesi metafisica dello Stato moderno muovendo dalla dicotomia natura/artificio, di modo che il potere sovrano e l'ordine politico nascano non per natura, bensì in modo artificiale (*by art*), cioè come *imitazione* della natura (Hobbes 1996 [1651]: 7). Va però notato che già nell'incipit del *Leviathan* il concetto di natura appare immediatamente depotenziato a fronte della dinamica dell'arte come processo creativo, tanto è vero che la “natura” altro non è che l'arte divina: più esattamente “the art whereby God hath made and governs the world” (ibid.). Anche per questa ragione la distinzione – capitale nella teoria hobbesiana dello Stato – fra “persona naturale” e “persona artificiale” non acquista senso in relazione alla dicotomia natura/artificio, bensì in virtù del meccanismo della rappresentazione politica, e cioè del fatto che, “mentre la prima ‘rappresenta’ se stessa, la seconda è tale in quanto agisce rappresentando qualcun altro” (così osserva Gazzolo 2020: 237).

⁴⁰ Sulla funzione strategica e politica che la dicotomia concettuale natura/artificio assume nella prospettiva, tutta moderna, della costruzione del soggetto liberale e della teoria dello Stato si sofferma Bazzicalupo (2011: 13-15).

⁴¹ Qui Bacon delinea tre processi della natura – cui corrispondono tre suddivisioni della “storia naturale” –, comprendenti le “generazioni regolari”, le “generazioni irregolari” e le “arti”.

tore – “le cose artificiali non differiscono da quelle naturali secondo la forma o l’essenza, ma solo secondo la causa efficiente”, poiché un qualunque effetto si produce nella natura, sia esso sorto “per opera dell’uomo o senza l’uomo” (Bacon 1965 [1623]: 90)⁴².

Il rimando evidente all’aristotelica dottrina delle quattro cause serve a Bacon per demolire la separazione rigida e dogmatica fra natura e artificio, che rischia di ostacolare l’indagine fisica. Egli ricorda, peraltro, come l’interrogativo sulle cause finali sia inservibile, o addirittura dannoso, nella ricerca sulla natura⁴³, potendo essa “valere soltanto per lo studio delle azioni umane” (Bacon 1965 [1620]: 344, II, 2). Sotto questo profilo, tuttavia, Bacon non sembra cercare di imputare il *telos* solamente all’umano, in quanto, a ben vedere, non ne nega l’esistenza rispetto agli altri enti, ma ne sancisce l’irrelevanza per la scienza⁴⁴.

Va detto che lo stesso Aristotele (2008: 96, II, 5, 196b), per il quale non tutti gli accadimenti possiedono una causa finale, ritiene che anche i prodotti dell’arte possano conoscersi per la loro causa finale: anzi, è proprio dal fatto che “le cose artificiali hanno una causa finale” che lo Stagirita desume essere “così anche per le cose naturali” (ivi: 103, II, 8, 199a)⁴⁵. È tuttavia ancora sul terreno *etico* che Spinoza, mezzo secolo dopo la sistemazione baconiana, tenta di infliggere un colpo mortale alla causa finale⁴⁶, ritenendola frutto dello stesso pregiudizio che sta all’origine di “quelle nozioni con le quali [gli uomini] pretendono di spiegare le nature delle cose, come il *Bene*, il *Male*, l’*Ordine*, la *Confusione*”, e così via (Spinoza 2019 [1677]: 1215, I, App.). Nel tentare di confutare un simile pregiudizio, Spinoza mostra come l’inesistenza di cause finali abbia delle implicazioni anche in rapporto alla distinzione fra la dimensione della natura e quella dell’artificio.

La natura, o meglio il *Deus sive natura*, non agisce secondo Spinoza per alcun fine, ma muta secondo la stessa necessità con cui esiste (Spinoza 2019 [1677]: 1207-1213)⁴⁷. Ne consegue che tanto gli accadimenti naturali quanto le cose artificiali sono determinati da cause dello stesso genere, ossia da cause efficienti: la “causa finale” sarebbe allora nient’altro che il costruito attraverso cui l’uomo si sforza di individuare un principio nelle cose generate dall’“appetito umano”⁴⁸. La

⁴² In questo senso, cfr. Pintus (2021: 291-292).

⁴³ Tanto è vero che Bacon (1965 [1623]: 179-184, III, 4) suggerisce di inquadrare la ricerca sulla causa finale nella metafisica, piuttosto che nella fisica.

⁴⁴ La conoscenza “entro i termini più profondi e stabili delle cose” sarebbe, invece, accessibile attraverso lo studio della causa formale, che “abbraccia l’unità della natura anche nelle materie più dissimili” (Bacon 1965 [1620]: 345, II, 3). Sulla dottrina baconiana della natura e sul rapporto che intercorre, soprattutto dal lato metodologico, fra questa e la concezione politica e giuridica dell’autore, cfr. Wheeler (1983: 94), che individua il nesso fra epistemologia giuridica e conoscenza scientifica all’altezza della dottrina della forma; Martin (1992: 72-140); Pintus (2021: 290).

⁴⁵ Sulla diversa, ma connessa, questione se si possa intendere l’artefatto o l’oggetto tecnico come *sostanza* nell’orizzonte aristotelico, cfr. Cambiano (2025: 119-128).

⁴⁶ La dottrina della causa finale rappresenta, d’altronde, un elemento cruciale all’interno della costruzione del discorso etico aristotelico, nel quale, come è noto, il fine è criterio e misura del bene (Aristotele 1996: 190, I, 1094a). Si tratta di una nozione fortemente valorizzata da alcune fra le più note concezioni contemporanee della coscienza e della mente, che rigettano l’opzione materialistica e deterministica a favore del *realismo teleologico* come chiave di lettura epistemica della conoscenza e della virtù a partire dall’ordine natura: cfr. Nagel (2012: 66), che non a caso distingue su questa base la mente umana dal computer (ivi: 71).

⁴⁷ Il fatto che la sostanza, cioè la materia, la *natura naturata*, si produca sempre e solo per necessità di natura, cioè per *natura naturans* (è noto però che le due *naturae* non sono che diversi modi di considerare la medesima istanza: cfr. Ravà 1958: 225-226), implica che la medesima necessità sia, difatti, quanto genera gli appetiti all’origine dell’agire degli uomini, che loro illusoriamente credono essere determinato dalla loro libertà. Sul rapporto che in Spinoza intercorre fra necessità naturale e processo – anche politico – di liberazione del soggetto, cfr. Negri (2018 [1994]: 243-259); Visentin (2001: 418-432); Del Lucchese (2004: 84-93).

⁴⁸ A titolo di esempio, Spinoza osserva che, “quando diciamo che l’abitazione è stata la causa finale di questa o di quella casa, allora certamente non intendiamo altro se non che l’uomo, avendo immaginato i vantaggi della vita domestica, ha avuto l’appetito di costruire una casa” (Spinoza 2019a [1677]: 1435, IV, pref.).

causa efficiente, aggiunge allora Spinoza, viene di fatto—erroneamente—considerata “come causa prima perché gli uomini ignorano comunemente le cause dei loro appetiti”⁴⁹.

L'argomento finisce dunque non solo per negare causa finale, portando avanti una critica alla dottrina aristotelica assai più radicale di quella proposta da Bacon, ma anche per polverizzare la rilevanza filosofica della distinzione fra natura e artificio, posta la tesi che la necessitazione—nonché la medesima causa efficiente, cioè lo stesso Dio-natura⁵⁰—sia all'origine di entrambe le dimensioni⁵¹. È infatti solo nella capacità di scrutare questa necessità di natura come causa di tutte le cose che risiede per Spinoza la potenza dell'anima⁵² in cui riposa l'autentica libertà dell'uomo, a fronte della quale ogni altra idea di libertà sarebbe meramente immaginaria, illusoria⁵³ e, in ultima istanza, all'origine dell'ingiustizia (Spinoza 2019a [1677]: 1569, V, prop. 10, sch.). La qual cosa sembra, quindi, far cadere la separazione fra il naturale e l'artificiale come presupposto della tesi, tutta moderna⁵⁴, del dominio che l'individuo ‘libero’ può esercitare sulla natura attraverso la tecnica. Sostenere la distinzione radicale fra natura e artificio, infatti, significa assecondare l'illusione che le creazioni e invenzioni umane siano, a differenza delle cose naturali, frutto di libero arbitrio e non siano invece altrettanto causate.

4. Sul secondo assioma: intenzionalità e razionalità pragmatica

Se l'opposizione fra natura e artificio rappresenta uno degli assunti fondamentali sottesi all'idea della coscienza come pertinenza esclusiva dell'umano, non meno pervasivo appare il convincimento che vi sia una perfetta sovrapposizione fra la qualità di essere umano e la capacità di rappresentarsi il mondo nella coscienza: facendo corrispondere tale capacità all'*intenzionalità* – come vuole la tradizione analitica in filosofia della mente⁵⁵ – si dovrebbe dire, a un tempo, che l'umanità porta con sé l'intenzionale e che l'intenzionalità è propria solamente dell'umano. Questi rifletterebbe in via autonoma sui valori da onorare o realizzare attraverso i propri atti, tanto che, ad esem-

⁴⁹ Ibid.

⁵⁰ Cfr. Spinoza (2019a [1677]: 1175, I, prop. 16, cor. 1).

⁵¹ “Niente, infatti, appartiene alla natura d'una cosa, se non ciò che segue dalla necessità della natura della causa efficiente, e tutto ciò che segue dalla necessità della natura della causa efficiente accade necessariamente” (Spinoza 2019a [1677]: 1437, IV, pref.). Non a caso, Spinoza osserva inoltre che gli uomini, ignorando la necessità che determina le cose, “sogliono formare, tanto delle cose naturali quando delle cose artificiali, delle idee che ritengono modelli delle cose” (ivi: 1433).

⁵² Come è noto, alla conoscenza delle cose come necessarie viene associata da Spinoza la maggiore potenza sugli affetti (Spinoza 2019a [1677]: 1563-1565, V, prop. 6), l'asservimento ai quali rappresenta l'opposto della libertà.

⁵³ Immaginare una cosa come libera sarebbe, infatti, possibile “ignorando le cause da cui essa è stata determinata ad agire” (Spinoza 2019a [1677]: 1563, V, prop. 5). Come emerge dalla famosa *epistola 58* a G.H. Schuller, Spinoza ritiene libera “quella cosa che esiste e agisce unicamente in virtù della necessità della sua natura”: non vi è infatti contraddizione fra libertà e necessità, ma esiste l'opposizione fra libertà e coazione, in quanto “coatta (*coacta*)” è quella cosa che “è determinata da altro ad esistere e agire per una certa e determinata ragione”, concludendo che la libertà risiede “*non libero decreto; sed in libera necessitate*” (Spinoza 2019b: 2110-2111). Sul carattere illusorio della libertà e della finalità in Spinoza, si veda Martinetti (1987: 131-136, nonché 281-298); interessante, a questo riguardo, è la critica che vi rivolge Severino (1980: 118-120).

⁵⁴ Sarebbe infatti – ricorda Bodei (2012: 12) – con la scienza moderna, in particolare con Bacon e Galileo, che il rapporto fra natura e artificio assume i connotati della funzionalizzazione tecnica dei processi naturali agli interessi dell'uomo.

⁵⁵ Per questa definizione di intenzionalità, oltre al già citato Nagel (2012: 68), cfr. Crane (2016 [1995]³: 1-6; 2013). In merito, Ferraris (2025: 65-66) osserva come, in fin dei conti, il concetto analitico di intenzionalità non rappresenti che un succedaneo della volontà, che tuttavia sarebbe incapace di dar conto delle finalità pratiche sottese all’“intenzione di fare qualcosa”.

pio, in alcune versioni della tesi si sostiene che l’“essenziale umanità” caratteristica delle decisioni in campo giuridico avrebbe necessariamente a che fare con la “riflessività”, ossia con la consapevolezza dei “concetti sottesi e dei valori in gioco” (Markou & Hands 2020: 277); oppure, che gli esseri umani siano “agenti autonomi” in quanto capaci di sviluppare da sé “una relazione immediata con quello che intendono ottenere, rispettare o attuare” (Fossa 2018: 123; Bertolini & Episcopo 2022: 9), o ancora che essi maturino la propria volontà in virtù del processo, esclusivamente umano, di sviluppo a partire dalle sensazioni e dai bisogni necessitati dal corpo (Ferraris 2025: 67). Vedremo però come anche tale specifica forma dell’argomento si mostri fallace e, in ultima istanza, non persuasiva.

La costruzione metafisica di questa tesi ha senza dubbio radici antiche e certamente si collega al *logos* aristotelico – cioè al sentimento (*àisthesis*) del bene e del male, del giusto e dell’ingiusto, e così via – quale tratto distintivo dell’uomo rispetto al resto del mondo animale: Aristotele è del resto inequivocabile nell’affermare che “solamente l’uomo (*mónon ànthropos*)”, fra tutti gli animali (*tòn zòon*), possiede il *logos* (Aristotele 2002: 76-77, I, 1253a)⁵⁶. È però interessante osservare come la forma con cui tale principio viene espresso nella modernità sembri portare a conclusioni cruciali per il nostro tema. È infatti con il *cogito* cartesiano che l’umano – si può sostenere – arriva a definirsi nel proprio essere a partire dalla constatazione o riflessione del proprio pensiero: ciò è quanto distingue la sua anima (*mens*) dal corpo, che in sé e per sé considerato è solamente una “macchina (*machinamentum*) molto ben connessa” formata d’ossa, di carne, di pelle (Descartes 2017 [1641]: 281)⁵⁷, ed è ciò che rende l’uomo distinto dagli “automata”, macchine artificiali mosse a mezzo di molle (Descartes 2017 [1641]: 177)⁵⁸.

La “pura inteliezione” è, per Descartes (2017 [1637]: 257), operativa anche laddove la mente non possa rappresentarsi l’immagine di ciò che conosce, come varrebbe a dimostrare l’esempio del chiliogono (o chiliagono), il poligono di mille lati, che io posso concepire se anche “non immagino quei mille lati allo stesso modo, cioè non li vedo come presenti”⁵⁹. Tuttavia – come ormai è noto in letteratura – proprio da questo celebre esempio muove l’obiezione di Leibniz alla distinzione cartesiana fra cognizione intellettuale e immaginazione: Leibniz, infatti, ritiene che il “chiliagono” possa mostrare come nella “maggior parte dei casi [...] noi non intuiamo tutta insieme la natura della cosa”, pur potendo avere di essa cognizione “adeguata” mediante simboli (*signa*), “la cui spiegazione tralasciamo di solito per brevità in un pensiero attuale, conoscendola o credendola in nostro potere” (Leibniz 1968b [1684]: 228).

⁵⁶ È peraltro risaputo che Aristotele (2002: 84-85, 1254a) non ritiene tutti gli uomini dotati di *logos*, giacché fra quelli votati all’obbedienza vi è lo “schiavo per natura”, il quale “non appartiene a se stesso ma a un altro”: egli infatti, non essendo soggetto alla ragione, partecipa di essa nella misura in cui il padrone lo doti di un fine a cui disporre la propria forza fisica.

⁵⁷ Sulla base di questa separazione Cartesio (1978 [1637]: 42) – in un passaggio molto noto – avrebbe distinto dall’umano l’animale, poiché privi di “ingegno”, accostandoli agli ingranaggi di un orologio (cfr. Ferraris 2025: 132).

⁵⁸ Cfr. per questa lettura, Bodei (2019: 311). Sul rapporto cartesiano fra mente e corpo, cfr. anzitutto Williams 1978: 278-303. L’idea di una separazione fra mente e corpo in Cartesio – resa celebre dal libro di Damasio su *L’errore di Cartesio*, che dichiaratamente non parla affatto di Descartes e del suo pensiero (Damasio 2001 [1994]: 27) – è stata ormai da tempo accantonata in letteratura, che favorisce la tesi dell’*unità* cartesiana di mente e corpo (Rodis-Lewis 1998; Donna 2020).

⁵⁹ Sul dibattito intorno all’esempio del chiliagono, cfr. Micheletti (1991: 84-97).

Si tratta dei cosiddetti “pensieri ciechi (*caecae cogitationes*)”⁶⁰, che per Leibniz rappresentano un tipo di conoscenza chiara e distinta di una cosa⁶¹ anche laddove l’individuo non abbia consapevolezza di tutti gli elementi necessari a formarla⁶². Secondo alcuni, la categoria del pensiero cieco alluderebbe non soltanto alle nozioni, bensì anche alle percezioni e sensazioni che producono effetto come “pensieri dei quali non si è coscienti” (Micheletti 1991: 200; 2006), vale a dire a quanto costituisce e informa il *pensiero senza* che l’essere umano stesso ne abbia *coscienza*: si può infatti conoscere il poligono senza conoscere individualmente ciascun lato, così come si può svolgere un’operazione aritmetica senza rappresentarsi ogni singolo passaggio di calcolo, ma a ben vedere anche riconoscere che un’opera d’arte è stata fatta ‘bene’ o ‘male’ in base alla presenza o alla mancanza “di un certo non so che” (Leibniz 1968b [1684]: 227). In questo senso, allora, si può sostenere che l’intuizione leibniziana, evitando la riduzione del pensiero all’intellezione, osservi come il pensare autocosciente e riflessivo non possa esaurire il concetto generale di pensiero, né giocoforza possa caratterizzare totalmente l’esperienza dell’essere umano, nella quale - è in realtà chiaro - ha certamente cittadinanza anche l’atto inconsapevole⁶³.

Se quindi la definizione dell’intenzionalità come rappresentazione mentale non appare sufficiente a dar conto del *proprium* dell’esperienza umana, più utile a tal fine appare il riferimento alla volontà intesa come ragione pratica. Si considera, infatti, come l’orologio, la macchina o l’intelligenza artificiale non siano capaci di “sporgere al di là di sé”, mentre l’umano è “insieme rivolto a sé e proiettato verso altro” (Fabris 2025: 78). L’attitudine alla proiezione che si descrive non è solamente spaziale, poiché diretta verso il mondo, verso l’esterno, ma anche temporale, poiché guarda al futuro, prospettando stati di cose possibili⁶⁴. In entrambi i casi, infatti, si osserva che “il pensiero non è rivolto primariamente alla conoscenza, ma possiede principalmente finalità pratiche” (Ferraris 2025: 293), e poiché l’“organismo umano” è l’*unico* a possedere tali finalità, ecco che è ancora l’unico a potersi dotare non solo di “intelligenza”, ma anche “di coscienza e di ra-

⁶⁰ Su questa categoria, cfr. Micheletti (1991: 113-234). La riflessione leibniziana sui pensieri ciechi viene, non a caso, frequentata nel dibattito sull’intelligenza artificiale, in quanto sembra quasi autorizzare una riduzione del pensiero a una “connessione di simboli o caratteri” (Bodei 2016; 2019; Dell’Utri 2024). Secondo alcuni, del resto, la vita biologica stessa altro non sarebbe che un processo computazionale in tutto paragonabile alla “vita artificiale” (Kember 2003), la qual cosa all’apparenza dà ragione all’affermazione con cui Norbert Wiener (2019 [1948]: 19) individuò in Leibniz il «santo patrono della cibernetica».

⁶¹ Non si tratta, dunque, stando alla tassonomia leibniziana delle cognizioni (Leibniz 1968b [1684]: 226-227), né di nozioni oscure, insufficienti a far conoscere una cosa, né di conoscenza chiara ma confusa, in cui non si ha contezza degli elementi atti a distinguere la cosa da tutte le altre. Sul punto, cfr. Micheletti (1991: 118-122); Ferraris (2025: 178-179).

⁶² Il che non ci impedisce, spiega Leibniz, di apprezzare l’*unità* di ciò che facciamo oggetto del nostro pensiero, posto che “per *uno* si intende tutto ciò che pensiamo con un solo atto dell’intelletto o simultaneamente, a quel modo, per esempio, in cui noi spesso con una sorta di pensiero cieco afferriamo simultaneamente qualche numero, grande quanto si voglia, leggendone le cifre sulla carta, mentre ad intuirlo esplicitamente non basterebbe nemmeno l’età di Matusalemme” (Leibniz 1968a [1666]: 87).

⁶³ L’inconsapevole ha senza dubbio a che fare con la categoria dell’atto privo di finalità, posto che trattasi, in ambedue i casi, di fenomeni che sfidano la tradizionale concezione teleologica dell’azione. Sul punto, con particolare riferimento alla dimensione del gesto involontario, o delle azioni compiute distrattamente, cfr. Agamben (2017: 116-117).

⁶⁴ Si sostiene infatti che, nella prospettiva della cosiddetta “singolarità giuridica”, con l’affidamento della produzione legislativa all’IA, si assisterebbe a un’erosione della dimensione del futuro come premessa dell’agire pratico (e dunque giuridico): “in un contesto del genere – scrive Marchettoni (2024: 48) – non c’è più spazio per la distinzione fra essere e dover essere, perché il futuro non rappresenta più un altrove rispetto al passato ma è legato a quest’ultimo da una trama che non presenta soluzioni di continuità”.

gione”: ciò in considerazione del “fatto banale” che “si nasce, si muore, e nel frattempo si vive, animati dalla volontà” (ivi: 292-293).

Anche il nocciolo metafisico di tale affermazione pare da ricercare in un’ascendenza illustre, che va da Aristotele a Immanuel Kant, per il quale la “facoltà di desiderare” è certamente una proprietà dell’umano: senza di essa, infatti, esso non potrebbe rappresentarsi i valori, le norme, o in generale – e più propriamente – gli imperativi in base ai quali determinare il proprio agire, facendosi causa dell’oggetto delle sue stesse rappresentazioni (Kant 2014 [1788]: 15; 2006 [1797]: 21). Lo stesso Kant, tuttavia, si mostra alquanto accorto nel riconoscere all’essere umano la ragione pratica, guardandosi bene dal postulare – anzi, escludendo – l’idea di una coincidenza perfetta fra l’uno e l’altra. Si legge, infatti, in più luoghi della seconda *Critica* kantiana che la categoria della libertà, come presupposto della soggettività morale, è applicabile non solamente alla “volontà dell’uomo”, ma “pure a quella di ogni essere razionale” (Kant 2014 [1788]: 26-27, 152-153 e 180-181).

La distinzione ha carattere eminentemente *formale* – il che d’altronde non stupisce, essendo Kant interessato a prendere in considerazione la forma della legge morale, non già i suoi presupposti empirici⁶⁵ – e nondimeno porta conseguenze decisive per il nostro problema: l’autore è consapevole che non si dà alcuna necessaria coincidenza fra l’*umanità*, intesa come appartenenza alla specie umana, e la *razionalità* come attitudine a farsi determinare dall’imperativo morale sulla base di fini. Soggetto del dovere morale è propriamente l’essere razionale (*vernünftiges Wesen*), sicché solo *in quanto tale* l’uomo è a sua volta soggetto. È chiaro che sarebbe assurdo sostenere che si possa, in base ai postulati dell’etica kantiana, attribuire la libertà morale all’automa o alla macchina⁶⁶, ma appare altrettanto chiaro che, assumendo che l’uomo sia dotato di ragione pratica (e che dunque l’umanità implichi la razionalità), non sarebbe legittimo inferire che la ragione implichi l’umanità: l’inversione incorrerebbe, infatti, in una fallace affermazione del conseguente.

È tuttavia interessante notare come, pur recuperando le nozioni kantiane di volontà e di ragione, il recente contributo di un autore come Ferraris pervenga a conclusioni ben diverse. Ferraris, in particolare, prende in considerazione la coscienza come risultato di un processo in cui pensiero e stimoli esterni interagiscono attraverso la tecnologia, ossia gli strumenti con cui la mente si “attrezza” per esistere nel mondo: secondo questo ragionamento, l’umanità emergerebbe dal “circolo tecnoantropologico” nel quale la semplice natura dell’organismo dotato di bisogni viene “costituitivamente modellata dalla tecnica”, elemento fondamentale per acquisire le finalità esterne di cui si sostanzierebbe il pensiero (Ferraris 2025: 163)⁶⁷. In questo senso, l’uomo diverrebbe “funtore di verità” in quanto, a differenza delle macchine, può assegnarsi autonomamente fini e generare significati (ivi: 228).

⁶⁵ Al riguardo, si osserva infatti che il riferimento esplicito all’“umanità (*die Menschheit*)” nella celebre seconda formulazione dell’imperativo categorico (Kant 1994 [1785]: 142-143) non alluderebbe all’“appartenenza a una specie biologica”, cioè all’*homo sapiens sapiens*, bensì al fatto di “essere soggetto della legge morale”, proprietà di “tutti gli esseri razionali in generale” (Pievatolo 2011: 130n).

⁶⁶ Si è infatti cercato di dimostrare (Llano Alonso 2018: 170-171) come il principio della dignità kantiana valga a escludere le macchine e le tecnologie algoritmiche dal campo della soggettività morale.

⁶⁷ Per Ferraris (2025: 263) la volontà costituisce il principio da cui trae origine “ciò che Kant ha definito come “ragione” [...]. Quest’ultima (il conferimento di fini che emerge dalla volontà e si articola nel circolo tecnoantropologico), e non l’intelligenza (la manipolazione di segni), è ciò che ci rende umani, e in questa umanità abbiamo a che fare con un impasto di pelle e di tecnica, di anima e di automa”.

L'antropogenesi di Ferraris, in sintesi, fa della tecnologia il principio costitutivo dell'essere umano in quanto umano, dotato di volontà, ragione e coscienza⁶⁸. Ma l'argomento proposto nasconde un'insidia di non poco momento, in quanto implica che l'umanità si definisca come tale a partire da elementi che, a loro volta, si definiscono in base all'umanità stessa. Se infatti si assume che l'umano abbia, fra le sue proprietà, quella di impiegare la tecnologia per soddisfare i propri bisogni, significa che, per intendere cosa sia la tecnologia, è necessario fare riferimento all'umano. La conclusione paradossale è raggiunta quando, dopo aver lucidamente mostrato le aporie insite nelle tradizionali nozioni della coscienza umana, si finisce per impernare questa proprio sulla tecnologia. Ne risulta perciò, a ben vedere, una definizione circolare, nella quale il termine impiegato per individuare il significato di un altro termine comprende quest'ultimo nella propria definizione.

Inoltre, il descritto processo antropogenetico – anche in virtù della sua struttura circolare, che certo è di chiara ispirazione ermeneutica, ma appare qui impiegata per finalità teoretiche originali⁶⁹ – manca di riconoscere le contraddizioni all'interno del processo di sviluppo dell'umano come funtore di verità: se per un verso, infatti, esso valorizza l'"origine umana" della "presunta creatura [artificiale]" denunciando la "feticizzazione" che la oscura (Ferraris 2025: 27), per altro verso sembra trascurare la *negazione* che l'opera macchinica, come risultato oggettivo del processo tecnologico, comporta nei confronti della soggettività dell'essere umano da cui essa scaturisce. Esiste, invece, una contraddizione reale fra quel processo di umanizzazione che produce l'evento tecnologico e l'operare della macchina tecnologica—la macchina, nelle attività che svolge, nega l'umano che pure le è ontologicamente necessario⁷⁰—, ed è alla luce di tale contraddizione che va colta la polemica sulla differenza tra la coscienza dell'umano e il simulacro della coscienza proprio dell'artificio⁷¹.

Se dunque non si intravede nella lettura 'tecno-antropologica' alcuna dialettica fra natura umana e tecnica, appare peraltro adombrata anche la tensione, talora inconciliabile, fra i diversi caratteri che l'essere umano assume nella storia mercè il rapporto con la tecnica. Viene di conseguenza esclusa e disconosciuta, in senso ontologico, ogni prospettiva di mediazione, tanto fra l'*oggetto* tecnico e il *soggetto* umano, quanto fra le diverse forme che quest'ultimo attraversa⁷². Vale la pena gettare uno sguardo su come, invece, esattamente a quest'altezza possa inquadrarsi l'aspetto più problematico del dibattito sulla distinzione fra umano e intelligenza artificiale.

5. *Deus [et] machina*, o dell'apologetica del soggetto di diritto

⁶⁸ Si tratta di una tesi simile quella, proposta da Ortega y Gasset (2011 [1939]: 50), della tecnica come "reazione contro l'ambiente", senza la quale l'uomo "non è un uomo" (sul punto, Llano Alonso 2018: 44-45). Ferraris (2025: 193n) descrive in particolare il "circolo tecnoantropologico" come un processo autopoietico in cui si riconosce rilevanza preminente alla tecnologia, a differenza del concetto tradizionale dell'autopoiesi di Maturana & Varela (1987: 59).

⁶⁹ Non è possibile, in questa sede, trattare adeguatamente la questione. Va tuttavia notato come la struttura dell'argomento tecnoantropologico sembri in effetti discendere dall'idea celeberrima del circolo ermeneutico (Gadamer 2001 [1960]: 550-563), che tuttavia segue un discorso di carattere fenomenologico e ontologico sulla struttura della comprensione come processo *interno* all'essere umano, laddove nel caso di Ferraris il ragionamento si muove sul piano ontologico *esterno*, interrogandosi sulla sostanza della differenza fra essere umano e macchina.

⁷⁰ È chiaro infatti – e del resto Ferraris lo ribadisce a chiare lettere (2025: 27) – che la macchina è tale in quanto l'essere umano la preordina a (o la riconosce in) una qualche funzione.

⁷¹ Su una contraddizione siffatta insisteva Axelos (1963: 258), ma di recente anche Galli (2025: 11).

⁷² Nella prospettiva hegel-marxista, ad esempio, la storia dell'umanità è invece intesa come storia dell'ininterrotto sovvertimento delle forme di oggettualità che plasmano l'esistenza dell'uomo (così Lukács 1973 [1922]: 245).

Siamo partiti dal racconto della tecnica come momento di distruzione e ricostruzione dei rapporti di potere, il cui equilibrio appare negato da una potenza estranea ed eterogenea. L'argomento della coscienza è, del resto, a sua volta una modalità di risposta alla provocazione di un fenomeno che articola l'estraneità⁷³. Quella propria dei sistemi di IA non è infatti un'esperienza sganciata da quella dell'ordine etico, politico e giuridico nel quale tali tecnologie vengono impiegate, sicché è chiaro che l'accostarsi ai problemi dell'IA significa toccare con mano lo svolgimento storico di tale ordine, che si riafferma dinanzi alla negazione di sé.

La mediazione di tale contraddizione è l'assimilazione dell'estraneo nell'ordine, che ne definisce i tratti e ne plasma il senso e gli usi, rendendolo parte del suo stesso processo di significazione: una tale mediazione è, dunque, apparente, poiché consiste in una mera riaffermazione di fronte al negativo, e ideologica, in quanto esclude la contraddizione dallo svolgimento—storico-metafisico—dell'ordine, separando quest'ultimo dal suo sviluppo reale e materiale⁷⁴. E come, a fronte del delitto di Prometeo, la reazione di Zeus non è quella di togliere agli uomini la *techne*, ma di integrarla nell'ordine fondato sul timore degli dèi, così il tema fondamentale del dibattito contemporaneo appare quello dell'integrazione dell'IA nell'ordine simbolico esistente, sulla base di argomenti di natura teoretica che—come si è visto—presentano una fondazione alquanto problematica.

Le premesse normative e aporetiche sottese, come si è visto, all'argomento della coscienza sono infatti, a ben vedere, delle premesse normative che ne radicano la funzione eminentemente *ideologica*. Infatti, argomentare a partire dall'idea della distinzione essenziale fra essere umano e intelligenza artificiale si rivela, sotto il profilo *oggettivo*—ovverossia, a prescindere dalle intenzioni soggettive alla base della critica—, funzionale alla conservazione di un dato ordine di significati proprio della tradizione liberale, che caratterizza tanto il discorso etico-filosofico quanto quello giuridico.

Il riferimento alla dicotomia fra natura e artificio, da una parte, e alla coincidenza fra umanità e intenzionalità, dall'altra, appare utile a corroborare l'idea del diritto come sistema di prescrizioni imperniato sulla libertà dell'arbitrio dell'essere umano e sulla responsabilità giuridica che da tale postulato viene fatta discendere. Non è d'altronde un caso che, proprio in riferimento al tema della cosiddetta autonomia dell'IA, molti abbiano intravvisto nello sviluppo tecnologico il mutamento incipiente di paradigmi politico-giuridici consolidati, come la categoria della sovranità⁷⁵ e il modello concettuale di normatività giuridica basato sulla distinzione fra essere e dover essere⁷⁶. È proprio alla luce della messa in questione di alcuni capisaldi del discorso giuridico moderno che pare doversi leggere quella parte di letteratura in cui, come si è visto, è tratteggiata la netta demarcazione fra l'autonomia morale dell'essere umano e l'«autonomia» fisico-meccanica dei sistemi

⁷³ La categoria dell'estraneità, che qui è richiamata con un significato dialettico, è presa in prestito dalla riflessione fenomenologica di Bernhard Waldenfels, il quale però esclude che “computer e robot” possano riguardarsi come ‘estraneo’ (Waldenfels 2008 [2006]: 53). Sul potenziale dell'estraneità waldenfelsiana, e della *risposta* all'estraneo, come categorie etico-politiche, si veda Menga (2003; 2009: 16-25; 2012; 2021: 173-201).

⁷⁴ In questo senso va intesa la caratterizzazione ideologica della rappresentazione quale *strappo* (*Losriss*) della sovrastruttura dell'ordine dalla propria «base reale», come già Marx & Engels (1975 [1845]: 67).

⁷⁵ Si è parlato, infatti, della diffusione crescente di nuovi modelli di potere, come il “potere-kairos” di É. Sadin (2019: 145-146), o il “potere strumentale” di S. Zuboff (2019: 369-392). La sensazione, va detto, è che alla base di siffatte analisi vi sia una profonda confusione di piani, posto che – grossomodo – il paradigma del potere sovrano è un dispositivo che nasce proprio alla luce di rapporti di potere preesistenti, con la specifica funzione di controllarne gli effetti attraverso il monopolio della legittimità. Appare inoltre curioso il riferimento a ‘nuove forme’ di potere rispetto alla sovranità, posto che è proprio sulla base del lessico di quest'ultima che si svolge il discorso pluralistico sui vari poteri.

⁷⁶ Sulle prospettive di mutamento che le nuove tecnologie importano nel modo di intendere la normatività e il diritto, si ricordano De Vanna (2019); Greco (2023 [2020]); Pietropaoli (2020); Vantin (2022); Romeo (2025).

algoritmici, con la denuncia del *pericolo* che “la crescita dell’autonomia artificiale possa minare il fiorire dell’autonomia umana” (Floridi 2022: 98). In quest’ottica trova significato il tentativo – proposto, ad esempio, da Floridi (2022: 99) – di configurare il rapporto fra umano e macchina nei termini di “meta-autonomia” o di delega a decidere, con l’obiettivo di consentire agli esseri umani di “mantenere il potere di decidere quali decisioni prendere” e in quali casi cedere il “controllo sul processo decisionale”⁷⁷.

Muoversi in questa prospettiva significa, però, dare per scontati i presupposti di quel “potere di decidere” che si imputa all’essere umano. È infatti noto che categorie come quella del libero arbitrio e della responsabilità non possono assumersi come ovvietà o truismi, stante il rilevante dibattito filosofico e giuridico nel quale il problema della loro definizione concettuale è tematizzato. La questione della responsabilità, anzitutto, mostra per un verso la tendenza della cultura giuridica a tentare di preservare le categorie classiche dell’imputazione, in sede civile e penale, del danno e del reato sulla base del nesso psichico in forma di dolo o di colpa (Bertolini 2014: 165-166; Bertolini & Episcopo 2022: 9-10; Coppini 2018), laddove per altro verso si accoglie la necessità di pensare alla responsabilità come un paradigma in mutamento (Vantin 2024). È però soprattutto la categoria del libero arbitrio a sollevare maggiori perplessità, posto che su di essa si è intensificato, negli ultimi venti o trent’anni, un dibattito già vivace e sanguinoso: per quanto non sia possibile ricostruirne gli estremi in questa sede, vale la pena di notare che prospettive quali il determinismo incompatibilista, l’indeterminismo, i ‘nuovi’ materialismi nelle loro molteplici declinazioni⁷⁸, testimoniano come il concetto di libertà dell’arbitrio assunto quale presupposto della responsabilità morale e giuridica sconti una serie di aporie che ne sconsigliano le pretese epistemiche⁷⁹.

La polemica odierna sull’intelligenza artificiale si rivela dunque tesa alla difesa ideologica dell’ordine concettuale incentrato su un’idea di soggetto come individuo autonomo quale condizione di possibilità dell’ordine giuridico moderno. L’esito è nella sostanza la produzione di un’apologia dell’esistente, nella quale il discorso giuridico liberale sull’autonomia individuale e sull’imputazione della responsabilità appare privo di storicità e di contraddizioni. Il diritto, in particolare, si rappresenta in tal modo quale strumento di emancipazione e di conservazione delle caratteristiche che la natura avrebbe conferito all’umano. Ma così procedendo si manca di considerare come la definizione dell’individuo a partire dal riferimento alla natura rappresenti, a sua volta, un’operazione normativa, situata nella storia e permeata da obiettivi e interessi particolari⁸⁰. La costruzione moderna del soggetto libero, autocosciente e sganciato da determinazioni esterne è del resto il principale bersaglio critico delle teorie della vulnerabilità, che a partire dalla fragilità del corpo tentano di mostrare l’inconsistenza metafisica della separazione fra mente e materia⁸¹.

⁷⁷ Su questa base, in alcuni casi si immagina la possibilità di estendere il regime della responsabilità civile ai danni prodotti tramite l’impiego dell’IA richiamando la nozione di *accountability* (in luogo di quella di *liability*), grazie alla quale sarebbe possibile produrre, insieme alla garanzia di risarcimento del torto subito, una serie di incentivi di prevenzione per coloro che facciano uso di tecnologie algoritmiche (Comandé 2019).

⁷⁸ “New materialism(s)” è infatti l’espressione con la quale si è inteso designare alcune concezioni contemporanee del mondo e della prassi sociale, che sfidano tradizionali categorie ontologiche mediante l’appello alla materialità: si veda, in un’ampia letteratura, il simposio raccolto in Coole & Frost (eds.) (2010).

⁷⁹ La letteratura sul tema è, come noto, molto vasta. Tra le opere più rilevanti, si ricordano Pereboom (2003); De Caro (2004; 2008); De Caro & Lavazza (2014); Milazzo (2018); Dennett & Caruso (2022); contro la tesi della negazione della coscienza proposta da Dennett si scagliò Searle (1998: 77-107; 1984: 86-99).

⁸⁰ Nota infatti Bazzicalupo (2011: 17), che “il fatto naturale/spontaneo è frutto di una doppia costruzione”, in quanto nel discorso liberale “la natura definisce l’umano sottolineando o oscurando alcuni dati empirici piuttosto che altri”, sicché il concetto di natura “non è [...] mai descrittivo e ontologico ma normativo, performativo e selettivo”, e di conseguenza “implica – anche tacitamente – il ‘come si deve essere’” (cfr. anche Galli 2025: 115).

⁸¹ Per un’approfondita analisi del tema e una documentata bibliografia, cfr. Dadà (2022, 12-37).

L'effetto apologetico della critica all'impiego dell'IA non è perciò senza conseguenze, in quanto sembra avvalorare la convinzione che l'ordine esistente, munito non soltanto di garanzie da salutare con favore, ma anche gravido di contraddizioni reali, non possa essere oggetto di superamento⁸². Tanto varrebbe, seguendo l'apologia, risparmiare le forse piuttosto che spendersi nel tentativo di oltrepassare e trasformare l'esistente: un tentativo, questo, che si rivela al contrario possibile, sensato e necessario.

BIBLIOGRAFIA

- Agamben G. 2017, *Karman. Breve trattato sull'azione, la colpa e il gesto*, Torino: Bollati Boringhieri.
- Aidid A. and B. Alarie 2023, *The Legal Singularity. How Artificial Intelligence Can Make Law*, Toronto: University of Toronto Press.
- Amato S. 2020, *Biodiritto 4.0. Intelligenza artificiale e nuove tecnologie*, Torino: Giappichelli.
- Anders G. 2003 [1956], *Die Antiquiertheit des Menschen*, trad. it. di L. Dallapiccola, *L'uomo è antiquato. 1. Considerazioni sull'anima nell'epoca della seconda rivoluzione industriale*, prefazione di C. Preve, Torino: Bollati Boringhieri.
- Aristotele 1996, *Etica Nicomachea*, in Id., *Etiche di Aristotele*, a cura di L. Caiani, Torino: Utet.
- Aristotele 2002, *Politica*, a cura di C.A. Viano, Milano: Rizzoli.
- Aristotele 2008, *Fisica*, trad. di A. Russo, in *Aristotele. Volume primo*, a cura di G. Giannantoni, Milano: Mondadori.
- Ashrafian H. 2015, "Artificial Intelligence and Robot Responsibilities: Innovating Beyond Rights", *Sci Eng Ethics*, 21 (2): 317-326.
- Axelos K. 1963, *Marx penseur de la technique*, trad. it. di A. Bonomi, *Marx pensatore della tecnica*, Milano: Sugar Editore.
- Bacon F. 1965 [1620], *Novum Organum*, trad. it. *Nuovo Organo, o veri indizi dell'interpretazione della natura*, in Id., *Opere filosofiche*, a cura di E. De Mas, Bari: Laterza, vol. I.
- Bacon F. 1965 [1623], *De Augmentis scientiarum*, trad. it. *Della dignità e del progresso delle scienze*, in Id., *Opere filosofiche*, a cura di E. De Mas, Bari: Laterza, vol. II.
- Bazzicalupo L. 2011, "Dalla natura all'artificio e ritorno. Un breve circuito a proposito di norma", in A. Catania, F. Mancuso (eds.), *Natura e artificio. Norme, corpi, soggetti tra diritto e politica*, Milano-Udine: Mimesis:11-24.
- Bellman R.E. 1978, *An Introduction to Artificial Intelligence: Can Computers Think?*, San Francisco: Boyd & Fraser Publishing Company.
- Bertolini A. (2014), "Robots and liability. Justifying a change in perspective", in F. Battaglia, N. Mukerji, J. Nida-Rümelin (eds.), *Rethinking responsibility in science and technology*, Pisa: Pisa University Press: 143-166.
- Bertolini A. and Episcopo F. 2022, "Robots and AI as Legal Subjects? Disentangling the Ontological and Functional Perspective", *Frontiers in Robotics and AI*, 9. Available at: www.frontiersin.org (accessed: March 5, 2026).
- Bodei R. 2012, *Natura e artificio. Festivalfilosofia sullanaturatu. Modena16settembre2011*, Modena: Consorzio per il festivalfilosofia.
- Bodei R. 2016, "Automatismi del pensiero umano e macchine calcolatrici", *Mondo digitale*, 63: 1-10. Available at: <https://mondodigitale.aicanet.it/numero-63-2016/> (accessed: March 5, 2026).

⁸² È quanto Lukács, sviluppando una riflessione già proposta da Marx (1968 [1867]: 40), definisce *apologetica del capitalismo*, la quale può esprimersi in via "diretta", se tende far sparire in modo sofisticato le contraddizioni dell'ordine esistente, oppure – ed è la forma più pervasiva nella letteratura otto-novecentesca – in via "indiretta", quando assume le contraddizioni come insuperabili in quanto proprietà "della vita umana, dell'esistenza in generale" (Lukács 1974 [1959]: 205-206).

- Bodei R. 2019, *Dominio e sottomissione. Schiavi, animali, macchine, Intelligenza Artificiale*, Bologna: Il Mulino.
- Bostrom N. 2014, *Superintelligence. Paths, Dangers, Strategies*, Oxford: Oxford University Press.
- Cambiano G. 2025, *Aristotele e la tecnica*, Bologna: Il Mulino.
- Casadei Th. and S. Pietropaoli 2021, "Intelligenza artificiale: fine o confine del diritto?", in Id. (eds.), *Diritto e tecnologie informatiche. Questioni di informatica giuridica, prospettive istituzionali e sfide sociali*, Milano: Wolters Kluwer: 259-274.
- Casonato C. 2020, "Intelligenza artificiale e giustizia: potenzialità e rischi", *DPCE Online*, 44 (3): 3369-3390.
- Chalmers D.J. 1997, *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*, New York-Oxford: Oxford University Press.
- Comandé G. 2019, "Intelligenza artificiale e responsabilità tra *liability* e *accountability*. Il carattere trasformativo dell'IA e il problema della responsabilità", *Analisi Giuridica dell'Economia, Studi e discussioni sul diritto dell'impresa*, 1/2019: 169-188.
- Coole D. and S. Frost (eds.) 2010, *New Materialisms: Ontology, Agency, and Politics*, Durham-London: Duke University Press.
- Coppini L. 2018, "Robotica e intelligenza artificiale: questioni di responsabilità civile", *Politica del diritto*, 59 (4): 713-740.
- Corso L. 2024, "L'avvenire di un'illusione. Legislatori bot, democrazia algoritmica e fine della politica", *Storia del pensiero politico*, 3: 379-398.
- Crane T. (2016 [1995]³), *The Mechanical Mind. A Philosophical Introduction to Minds, Machines and Mental Representation*, London-New York: Routledge.
- Crane T. 2013, *The Objects of Thought*, Oxford: Oxford University Press.
- Crevier D. 1993, *AI: The Tumultuous Search for Artificial Intelligence*, New York: BasicBooks.
- Curi U. 2019, *Il colore dell'inferno. La pena tra vendetta e giustizia*, Torino: Bollati Boringhieri.
- Dadà S. 2022, *Etica della vulnerabilità*, Brescia: Morcelliana.
- Damasio A.R. 2001 [1994], *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*, trad. it. di F. Macaluso, *L'errore di Cartesio: emozione, ragione e cervello umano*, Milano: Adelphi.
- De Caro M. 2004, *Libero arbitrio. Una introduzione*, Roma-Bari: Laterza.
- De Caro M. 2008, *Azione*, Bologna: Il Mulino.
- De Caro M. and A. Lavazza 2014, "Free Will as an Illusion: Ethical and Epistemological Consequences of an Alleged Revolutionary Truth", *Social Epistemology Review and Reply Collective*, 3 (12): 40-50
- De Vanna F. 2019, "The Construction of a Normative Framework for Technology-Driven Innovations: A Legal Theory Perspective", in E. Carpanelli and N. Lazzerini (eds.), *Use and Misuse of New Technologies*, Cham: Springer: 187-208.
- Del Lucchese F. 2004, *Tumulti e indignatio. Conflitto, diritto e moltitudine in Machiavelli e Spinoza*, Milano: Edizioni Ghibli.
- Dell'Utri M. 2024, "Giudizio umano, giudizio artificiale", *Giustizia insieme*. Available at: <https://www.giustiziainsieme.it/it/diritto-e-innovazione/3020-giudizio-umano> (accessed: March 5, 2026).
- Dennett D.C. and G.D. Caruso 2022, *A ognuno quel che si merita. Sul libero arbitrio*, trad. it. di S. Colloca, Milano: Raffaello Cortina.
- Descartes R. 1978 [1637], *Discours de la méthode*, trad. it. *Discorso sul metodo*, a cura di E. Garin, Roma-Bari, Laterza.
- Descartes R. 2017 [1641], *Meditationes de prima philosophia*, trad. it. di L. Urbani Ulivi, *Meditazioni metafisiche*, Firenze-Milano: Bombiani.
- Donna D. 2020, "Una difficile libertà. Virtù, conatus, conoscenza in Descartes e Spinoza", *Rivista di Filosofia Neo-Scolastica*, 112 (2): 411-423.
- Dreyfus H.L. 1968, *What Computers Can't Do. A Critique of Artificial Reason*, New York: Harper & Row.
- Eschilo 2010, *Prometeo*, a cura di D. Simonetti, Milano: Feltrinelli.
- Esiodo 1998, *Teogonia*, a cura di G. Arrighetti, Milano: Rizzoli.

- Esiodo 2008, *Opere e giorni*, trad. di G. Arrighetti, Milano: Garzanti.
- Fabris A. 2025, *La filosofia nell'epoca dell'intelligenza artificiale. Come ci aiuta a vivere negli ambienti tecnologici*, Roma: Carocci.
- Ferraris M. 2025, *La pelle. Che cosa significa pensare nell'epoca dell'intelligenza artificiale*, Bologna: Il Mulino.
- Floridi L. and Sanders J.W. 2004, "On the Morality of Artificial Agents", *Minds and Machine*, 14: 349-379.
- Floridi L. 2014, *The Fourth Revolution. How the Infosphere is Reshaping Human Reality*, Oxford: Oxford University Press.
- Floridi L. 2022, *The Ethics of Artificial Intelligence. Principles, Challenges, and Opportunities*, trad. it. *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppi, opportunità, sfide*, a cura di M. Durante, Milano: Raffaello Cortina.
- Floridi L. 2025, *La differenza fondamentale. Artificial Agency: una nuova filosofia dell'intelligenza artificiale*, Milano: Mondadori.
- Fossa F. 2018, "Artificial moral agents: moral mentors or sensible tools?", *Ethics and Information Technology*, 20: 115-126.
- Fossa F. 2019, "«I Don't Trust You, You Faker!». On Trust, Reliance, and Artificial Agency", *Teoria*, 39 (1): 63-80.
- Frosini V. 1986, *L'uomo artificiale*, Milano: Edizioni Spirali.
- Frosini V. 1992, *Informatica, diritto e società*, Milano: Giuffrè.
- Gdamer H.G. 2001 [1960], *Wahrheit und Methode*, trad. it. di G. Vattimo, *Verità e metodo*, Milano: Bompiani.
- Galassi P. 2021, "L'angelologia biblica di san Tommaso d'Aquino", *Divus Thomas*, 124 (3): 118-168.
- Galli C. 2025, *Tecnica*, Bologna: Il Mulino.
- Garapon A. and Lassègue J. (2021 [2018]), *Justice digitale*, trad. it. di F. Morini, *La giustizia digitale. Determinismo tecnologico e libertà*, a cura di M.R. Ferrarese, Bologna: Il Mulino.
- Gazzolo T. 2020, *IUS/LEX. Hobbes e il diritto naturale*, Napoli: Editoriale Scientifica.
- Gometz G. 2017, *Democrazia elettronica. Teoria e tecniche*, Pisa: Ets.
- Greco, T., 2023 [2020], "Per un diritto che "non serve". La cultura giuridica e le sfide della tecnologia", in Id., *L'orizzonte del giurista. Saggi per una filosofia del diritto 'aperta'*, Torino: Giappichelli: 225-230.
- Haugeland J. 1985, *Artificial Intelligence: The Very Idea*, Cambridge (MA): The MIT Press.
- Hebb D.O. 1949, *The Organization of Behavior. A Neuropsychological Theory*, New York: John Wiley & Sons.
- Hegel G.W.F. 2017 [1807], *Phänomenologie des Geistes*, trad. it. *Fenomenologia dello spirito*, a cura di V. Cicero, Firenze-Milano: Bompiani.
- Heidegger M. (1991 [1954]), *Die Frage nach der Technik*, *La questione della tecnica*, trad. it. di G. Vattimo, in Id., *Saggi e discorsi*, Milano: Mursia: 5-27,
- Henry B. 2021, "Postumanesimo, transumanesimo, umanesimo digitale. Le ragioni di una necessaria chiarificazione concettuale", *Annali del Centro Studi Filosofici di Gallarate*. I (1-2): 47-64.
- Himma K. 2009, "Artificial agency, consciousness, and the criteria for moral agency: what properties must an artificial agent have to be a moral agent?", *Ethics and Information Technology*, 11: 19-29.
- Hobbes T. 1996 [1651], *Leviathan*, ed. by J.C.A. Gaskin, Oxford: Oxford University Press.
- Jonas H. 2009 [1979], *Das Prinzip Verantwortung*, trad. it. *Il principio responsabilità. Un'etica per la civiltà tecnologica*, a cura di P.P. Portinaro, Torino: Einaudi.
- Kant I. 1994 [1785], *Grundlegung zur Metaphysik der Sitten*, trad. it. *Fondazione della metafisica dei costumi*, a cura di V. Mathieu, Milano: Rusconi.
- Kant I. 2006 [1797], *Metaphysik der Sitten*, trad. it. di G. Landolfi Petrone, *Metafisica dei costumi*, Milano: Bompiani.
- Kant I. 2014 [1788], *Kritik der praktischen Vernunft*, trad. it. *Critica della ragion pratica*, a cura di V. Mathieu, Firenze-Milano: Bompiani.
- Kember S. 2003, *Cyberfeminism and Artificial Life*, London: Routledge.

- Kugel P. 2004, "The Chinese room is a trick", *Behavioral and Brain Sciences*, 27: 153-154.
- Kurzweil R. 1990, *The Age of Intelligent Machines*, Cambridge (MA): The MIT Press.
- Kurzweil R. 2005, *The Singularity is Near. When Humans Transcend Biology*, London: Penguin Books.
- Landers M. 2025, "Modern Prometheus: tracing the ill-defined path to AGI", *AI & Society*, 40: 6589-6607.
- Leibniz G.W. 1968a [1666], *De arte combinatoria*, trad. it. *Dissertazione sull'arte combinatoria*, in Id., *Scritti di logica*, a cura di F. Barone, Bologna: Zanichelli: 79-131.
- Leibniz G.W. 1968b [1684], *Meditationes de cognitione, veritate et ideis*, trad. it. *Meditazioni sulla conoscenza, la verità e le idee*, in Id., *Scritti di logica*, a cura di F. Barone, Bologna: Zanichelli: 226-232.
- Levi P. 2023 [1966], *Il Versificatore*, in Id., *Storie naturali*, a cura di M. Mengoni e D. Scarpa, Torino: Einaudi: 23-47.
- Llano Alonso F.H. 2018, *Homo Excelsior. Los límites ético-jurídicos del transhumanismo*, Valencia, Tirant Lo Blanch.
- Llano Alonso F. 2022., "Singularidad tecnológica, metaverso e identidad personal: del homo faber al novo homo ludens", in Valdívila Jiménez R. D., Garrido Martín J., Llano Alonso F. H. (eds.), *Inteligencia artificial y Filosofía del derecho*, Murcia: Laborum: 189-215.
- Losano M. 1990, *Storie di automi. Dalla Grecia classica alla Belle Époque*, Torino: Einaudi.
- Lukács G. 1973 [1922], *Geschichte und Klassenbewußtsein*, trad. it. di G. Piana, *Storia e coscienza di classe*, a cura di M. Spinella, Milano: Mondadori.
- Lukács G. 1974 [1959], *Die Zerstörung der Vernunft*, trad. it. E. Arnaud, *La distruzione della ragione*, Torino: Einaudi, vol. I.
- Marchettoni L. 2024, "Far accadere il futuro", *I-lex. Rivista di Scienze giuridiche, scienze cognitive e Intelligenza Artificiale*, 17 (1): 41-52.
- Markou C. and Hands L. 2020, "Capacitas Ex Machina: Are Computerised Assessments of Mental Capacity a 'Red Line' or Benchmark for AI?", in C. Markou, S. Deakin (eds.), *Is Law Computable?*, Oxford: Bloomsbury Publishing: 237-283.
- Martin J. 1992, *Francis Bacon, the State, and the Reform of Natural Philosophy*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Martinetti P. 1987, *Spinoza*, Napoli: Bibliopolis.
- Marx K. 1968 [1867], *Das Kapital*, trad. it. di D. Cantimori, *Il capitale*, a cura di M. Dobb, Roma: Editori Riuniti, vol. I.
- Marx K., and F. Engels 1975 [1845], *Die deutsche Ideologie*, trad. it. di F. Codino, *Ideologia tedesca*, a cura di D. Cantimori, Roma: Editori Riuniti.
- Maturana H.R. and F.J. Varela 1987, *The Tree of Knowledge. The Biological Roots of Human Understanding*, trad. it. *L'albero della conoscenza*, a cura di G. Melone e M. Ceruti, Milano: Garzanti.
- McCorduck P. 2004, *Machines Who Think. A Personal Inquiry into the History and Prospects of Artificial Intelligence*, Natick: A K Peters.
- Menga F.G. 2003, "La «passione» della risposta. Sulla fenomenologia dell'estraneo di Bernhard Waldenfels", *Aut-Aut*, 316-317: 209-237.
- Menga F.G. 2009, *Potere costituente e rappresentanza democratica. Per una fenomenologia dello spazio istituzionale*, Napoli: Editoriale Scientifica,
- Menga F.G. 2012, "L'istituzione e l'estraneo. Elementi di una fenomenologia del politico nella riflessione di Bernhard Waldenfels", in B. Waldenfels, *Politiche dell'estraneo. L'istituzione del moderno e l'irruzione dell'altro*, trad. it. di F.G. Menga, Verona: ombre corte: 7-20.
- Menga F.G. 2021, *Etica intergenerazionale*, Brescia: Morcelliana.
- Micheletti G. 1991, *I pensieri sordi e l'inconscio. Storia di un problema filosofico*, Roma: Borla.
- Micheletti G. 2006, "Pensieri 'ciechi' e 'sordi' in Leibniz e nel cartesianesimo", *Filosofico.net*. Available at: <https://www.filosofico.net/inattuale/leibniz.htm> (accessed: March 5, 2026).
- Milazzo, L. 2018, *Liberi tutti? Alcune riflessioni su libero arbitrio e colpevolezza*, Torino: Giappichelli.
- Minsky M. 1985, *The Society of Mind*, New York: Simon & Schuster.

- Müller C.J. 2016, *Prometheanism. Technology, Digital Culture and Human Obsolescence*, Lanham: Rowman & Littlefield International.
- Nagel T. 2012, *Mind and Cosmos. Why the Materialist neo-Darwinian Conception of Nature Is Almost Certainly False*, Oxford-New York: Oxford University Press.
- Negri A. 2018 [1994], *L'anomalia selvaggia*, in Id., *Spinoza*, Roma: DeriveApprodi: 25-319.
- Ortega y Gasset J. 2011 [1939], *Meditación de la técnica*, trad. it. di R. Manzocco, *Meditazione sulla tecnica*, in Id., *Meditazione sulla tecnica e altri saggi su scienza e filosofia*, a cura di L. Taddio, Milano-Udine: Mimesis.
- Pattoni M.P. 2019, "Zeus tiranno e Prometeo maestro delle arti: sviluppi tragici e distorsioni parodiche dal *Prometeo incatenato* al *Pluto* di Aristofane", *Dioniso*, 8: 89-120.
- Pattoni M.P. 2020, "Manipolazioni di un mito: Prometeo tra antichi e moderni", *Rhesis. International Journal of Linguistics, Philology and Literature*, 11 (1): 134-153.
- Pereboom D. 2003, *Living Without Free Will*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Pietropaoli S. 2020, "Fine del diritto? L'intelligenza artificiale e il futuro del giurista", in S. Dorigo (ed.), *Il ragionamento giuridico nell'era dell'intelligenza artificiale*, Pisa: Pacini giuridica: 107-118.
- Pietrosanti R. 2004, "L'individuazione delle sostanze corporee e personali nel pensiero di Tommaso d'Aquino", *Dialegethai. Rivista telematica di filosofia*, 6. Available at: <https://purl.org/mdd/romano-pietrosanti-02> (accessed: March 5, 2026).
- Pievatolo M.C. 2011, "Annotazione della curatrice" [a *Sul detto comune...*], in I. Kant, *Sette scritti politici liberi*, a cura di M.C. Pievatolo, Firenze: Firenze University Press: 125-152.
- Pintus M. 2021, "Alcune questioni al centro della statualità moderna. Il problema della naturalizzazione in Bacon", in M. De Toffoli, C. Laneri (eds.), *Confini, identità, cittadinanza. Uno sguardo multidisciplinare*, Pisa: Ets: 289-299.
- Puggioni P.G. 2025, "Tecnica, mitologia, democrazia. Per una critica del discorso giuridico sull'intelligenza artificiale", in M. Manzin, F. Puppo, S. Tomasi (a cura di), *Studies on Argumentation & Legal Philosophy/6. Autonomia e diritto. Soggetti, saperi, poteri*, Trento: Università degli Studi di Trento: 1519-1542.
- Raciti A. 2025, *Eccezione e destino. La filosofia del diritto di A. Kojève alla luce dell'essere accidentale*, Napoli: Orthotes.
- Ravà A. 1958, *Studi su Spinoza e Fichte*, a cura di E. Opocher, Milano: Giuffrè.
- Ridolfi G. 2025, "La posizione dell'uomo nell'infosfera. Verso una 'nuova' antropologia filosofica?", *Teoria e critica della regolazione sociale*, 1, available at: <https://mimesisjournals.com/ojs/index.php/tcrs/article/view/5113> (accessed: March 5, 2026).
- Rodis-Lewis G. 1998, "Descartes and the Unity of the Human Being", in J. Cottingham (ed.), *Descartes*, Oxford, Oxford University Press: 196-209.
- Romeo M. 2025, "Il potere della società algoritmica e le sue discriminazioni", *Materiales de Filosofía del Derecho*, 1. Available at: <https://hdl.handle.net/10016/45885> (accessed: March 5, 2026).
- Rousseau J.J. 1997 [1750], *Discours sur les sciences et les arts*, trad. it. di R. Mondolfo, *Discorso sulle scienze e sulle arti*, in Id., *Discorsi*, Milano: Rizzoli.
- Russell S.J. and Norvig P. 1995, *Artificial Intelligence: A Modern Approach*, Englewood Cliffs: Prentice-Hall.
- Sadin È. 2019, *L'intelligence artificielle ou l'enjeu du siècle*, trad. it. F. Bononi, *Critica della ragione artificiale. Una difesa dell'umanità*, Roma: Luiss University Press.
- Santosuosso A. 2020, *Intelligenza artificiale e diritto. Perché le tecnologie di IA sono una grande opportunità per il diritto*, Milano: Mondadori.
- Searle J.R. 1980, "Minds, brains, and programs", *The Behavioral and Brain Sciences*, 3: 417-424.
- Searle J. 1984, *Minds, Brains and Science*, Cambridge (MA): Harvard University Press.
- Searle J. 1992, *The Rediscovery of the Mind*, Cambridge (MA): The MIT Press.
- Searle J. 1998, *The Mystery of Consciousness*, trad. it. di E. Carli, *Il mistero della coscienza*, Milano: Raffaello Cortina.
- Severino E. 1982 [1972], *Essenza del nichilismo*, Milano: Adelphi.
- Severino E. 1980, *Destino della necessità. Katà tò chreon*, Milano: Adelphi.

- Severino E. 1998, *Il destino della tecnica*, Rizzoli, Milano 1998.
- Spinoza B. 2019a [1677], *Ethica ordine geometrico demonstrata*, trad. it. di G. Durante, *Etica dimostrata secondo l'ordine geometrico*, in Id., *Tutte le opere*, a cura di A. Sangiacomo, Firenze-Milano: Bompiani: 1141-1624.
- Spinoza B. 2019b, *Lettere di alcuni dotti a Spinoza e risposte*, in Id., *Tutte le opere*, a cura di A. Sangiacomo, Firenze-Milano: Bompiani: 1793-2285.
- Stradella E. 2020, "AI, tecnologie innovative e produzione normativa: potenzialità e rischi", *DPCE Online*, 44 (3): 3345-3368.
- Suarez-Nani T. 2017, "Il linguaggio e la comunicazione degli angeli nel pensiero medievale: la concezione di Tommaso d'Aquino", *Didaskalia*, 47 (2): 79-97.
- Tommaso d'Aquino 2018, *Somma di Teologia*, a cura di F. Fiorentino, Roma: Città Nuova, vol. I.
- Turing A. 1994a [1948], "Intelligent Machinery", trad. di G. Lolli e N. Dazzi, "Macchine intelligenti", in Id., *Intelligenza meccanica*, a cura di G. Lolli, Torino: Bollati Boringhieri: 88-120.
- Turing A. 1994b [1950], "Computing machinery and intelligence", trad. it. "Macchine calcolatrici e intelligenza", in Id., *Intelligenza meccanica*, a cura di G. Lolli, Torino: Bollati Boringhieri: 121-157.
- Vantin S. 2022, "Alcune osservazioni su normatività e concetto di diritto tra intelligenza artificiale e algoritmizzazione del mondo", *GenIUS. Rivista di studi giuridici sull'orientamento sessuale e l'identità di genere*, 1: 45-48.
- Vantin S. 2024, *Le metamorfosi della responsabilità. Tecnica, diritto, bioetica*, Torino: Giappichelli.
- Visentin S. 2001, *La libertà necessaria. Teoria e pratica della democrazia in Spinoza*, Pisa, Ets.
- Volpi J. 2025, "Normatività giuridica e intelligenza artificiale. Principi, politica, gestione tecnologica", *Cammino diritto*, 4. Available at: <https://rivista.camminodiritto.it/articolo.asp?id=11006> (accessed: March 5, 2026).
- Volpi J. 2026, "Dritto, storia, tecnologia. Esperienza culturale e dinamiche del digitale", *Cammino diritto*, 2. Available at: <https://rivista.camminodiritto.it/articolo.asp?id=11514> (accessed: March 5, 2026).
- Waldenfels B. 2008 [2006], *Grundmotive einer Phänomenologie des Fremden*, trad. it. di F.G. Menga, *Fenomenologia dell'estraneo*, Milano: Raffaello Cortina.
- Wallach W. and Allen C. 2009, *Moral Machines. Teaching Robots Right from Wrong*, Oxford: Oxford University Press.
- Weizenbaum J. 1976, *Computer Power and Human Reason. From Judgment to Calculation*, New York: W.H. Freeman & Co.
- Wheeler H. 1983, "The Invention of Modern Empiricism: Juridical Foundations of Francis Bacon's Philosophy of Science", *Law Library Journal*, 76 (1): 78-120.
- Williams B. 1978, *Descartes: The Project of Pure Enquiry*, Middlesex-New York: Penguin Books.
- Wiener N. 2019 [1948], *Cybernetics, or Control and Communication in the Animal and the Machine*, Cambridge (MA)-London: The MIT Press.
- Wiener N. 1965, *God & Golem, Inc. A Comment on Certain Points where Cybernetics Impinges on Religion*, Cambridge (MA): The MIT Press.
- Zaccaria G. 2021, "Mutazioni del diritto: innovazione tecnologica e applicazioni predittive", *Ars Interpretandi*, 1: 29-52.
- Zuboff S. 2019, *The Age of Surveillance Capitalism*, trad. it. di P. Bassotti, *Il capitalismo della sorveglianza. Il futuro dell'umanità nell'era dei nuovi poteri*, Roma: Luiss University Press.