

## La comprensione dell'“intelligenza” tra intelligenza artificiale, filosofia e teologia

**Giovanni Amendola**

Department of Mathematics and Computer Science, University of Calabria  
g.amendola83@gmail.com

**Abstract** The common perception of intelligence is associated with positive values and has historically been considered a unique attribute of human beings in Western philosophy. The connection between calculating machines and intelligence through Turing's imitation game will kick off John McCarthy's project on Artificial Intelligence. Since then, the question of how to understand what is commonly called intelligence has been constantly re-proposed. Indeed, the understanding of intelligence is not free from personal and social biases and has even become a worldview that includes anthropology. In the paper, starting from the way of understanding intelligence in the context of Artificial Intelligence, an attempt is made to disambiguate the term in question within the understandings present in Western philosophy and in the Judeo-Christian theology. Through an interdisciplinary examination of various forms of intelligence, such as calculative, intuitive, sensitive, adoring, ethical-wise, and agapic, the paper suggests the possibility of a broader and more integrated understanding into a unitary, transdisciplinary vision. This new perspective can broaden horizons and inspire future creative thinking and research in science, philosophy, and theology.

**Keywords:** Intelligence, Artificial Intelligence, Human Intelligence, Philosophy, Theology

Received 14/02/2023; accepted 15/05/2023.

### 0. Introduzione

Il concetto di intelligenza nel comune sentire è carico di valori positivi e nella storia del pensiero filosofico occidentale è stato prerogativa quasi esclusiva dell'essere umano. Tuttavia, non mancano esempi di applicazioni di tale termine anche al più vasto mondo animale e, perfino, biologico. Ad esempio, Max Scheler distingueva tra un'intelligenza biologica, un'intelligenza psichica ed una intelligenza spirituale specificamente umana<sup>1</sup>. Fino alla metà del Novecento, avremmo avuto tuttavia una certa riluttanza ad attribuire tale termine a qualcosa di non vivente come una macchina prodotta dagli esseri umani.

---

<sup>1</sup> Cfr. Scheler (1927).

Una tale macchina non sarebbe stata ritenuta intelligente, in quanto essa, nel caso migliore, avrebbe raggiunto gli obiettivi richiesti procedendo in modo assolutamente meccanico. Essere intelligenti richiederebbe invece una qualche forma di creatività e non la semplice esecuzione meccanica di una procedura prestabilita<sup>2</sup>. Era questa, ad esempio, la concezione della matematica Ada Lovelace, nota per i suoi studi sulla macchina analitica di Charles Babbage, primo prototipo di calcolatore meccanico in grado di eseguire compiti generici in base a come sarebbe stato programmato. Lovelace riteneva infatti che «La macchina analitica non ha la pretesa di *creare* alcunché. Può fare qualsiasi cosa sappiamo come ordinarle di fare» (Turing 1950: 450). Tuttavia, i successivi approfondimenti e chiarimenti teorici in merito alla possibilità di sviluppare una macchina automatica<sup>3</sup> avviarono un processo di avvicinamento tra tale macchina e la mente umana. La realizzazione fattuale di una macchina di Turing universale<sup>4</sup> capace di eseguire almeno teoricamente qualsiasi procedura algoritmica, ovvero di ricevere come input un'altra macchina di Turing, permise di dare vita ad un processo ricorsivo ed auto-referenziale che può essere in qualche modo pensato come connesso all'auto-coscienza umana<sup>5</sup>. Ma anche senza arrivare a parlare di autoscienza, un numero crescente di attività, prima concepite come esclusiva pertinenza dell'essere umano, potranno ora essere simulate dalle macchine calcolanti, mostrando pertanto una risposta o un comportamento ritenuto intelligente<sup>6</sup>. Il collegamento tra macchine calcolanti ed intelligenza attraverso il gioco dell'imitazione darà il via al progetto di John McCarthy sull'*Intelligenza Artificiale* (IA)<sup>7</sup>.

Da allora si ripropone costantemente la questione sul modo di comprendere ciò che comunemente è detta intelligenza. Infatti, la denominazione di tale ambito scientifico come Intelligenza Artificiale, sebbene possa a volte apparire come una mera trovata di marketing per attirare attenzioni e finanziamenti, pone in modo rinnovato la questione suddetta, avanzando di fatto una concezione di intelligenza per nulla esente da fascinazioni personali e sociali, fino a divenire una vera e propria *weltanschauung*, in cui ricomprendere la stessa antropologia<sup>8</sup>. A nostro giudizio, occorre innanzitutto partire dalla serietà degli interrogativi che l'IA pone in merito alla concezione di intelligenza, senza dare per scontata una netta ed insuperabile differenza tra intelligenza artificiale ed intelligenza umana, specie se (o quando) in futuro ci troveremo dinanzi ad una concreta indistinguibilità tra una risposta intelligente data da una macchina e quella data da un essere umano. D'altro canto, la stessa IA può ricevere un notevole ampliamento di orizzonti conoscitivi ponendosi in dialogo non solo con le neuroscienze, ma con quanto la filosofia e la religione hanno compreso sull'intelligenza umana, permettendo di uscire da pregiudiziali visioni teoretiche di tipo riduzionistico e materialistico, che influiscono in modo latente sulla stessa metodologia scientifica.

Nel seguito, partendo dal modo di intendere l'intelligenza nell'ambito dell'IA, proveremo a disambiguare il termine in questione all'interno delle comprensioni presenti nella filosofia occidentale e nella religione ebraico-cristiana, cercando di offrire un quadro più ampio dentro cui ricomprendere non solo l'intelligenza dell'IA, ma la stessa intelligenza umana. In tal modo cercheremo di mostrare, da un lato, che l'IA si configura essenzialmente all'interno della dimensione calcolante dell'intelligenza umana e, dall'altro, che quest'ultima non solo non è riducibile al calcolo, ma è aperta a

---

<sup>2</sup> Cfr. Stancati, Gallo (2020).

<sup>3</sup> Cfr. Turing (1936).

<sup>4</sup> Cfr. Von Neumann (1945).

<sup>5</sup> Cfr. Bertossa, Ferrari (2002).

<sup>6</sup> Cfr. Turing (1950).

<sup>7</sup> Cfr. McCarthy, Minsky, Rochester, Shannon (1955).

<sup>8</sup> Cfr. Kurzweil (2005); Kaplan (2016); Tegmark (2017).

dimensioni ulteriori indicate, di volta in volta, come intuitiva, sensibile, etico-sapienziale ed agapica. Più sommariamente, nella prima sezione (§ 1) individueremo il quadro più ampio entro cui situare la concezione di intelligenza propria dell'IA; nella seconda sezione (§ 2) amplieremo lo sguardo al pensiero filosofico e alla portata che in esso riveste la capacità intuitiva dell'intelligenza; nella terza sezione (§ 3) mostreremo come le varie correnti filosofiche contemporanee invitino ad una rivalutazione profonda di una sensibilità propria dell'intelligenza umana; nella quarta sezione (§ 4) allargheremo la riflessione alla rivelazione ebraica parlando di una intelligenza etico-sapienziale; nella quinta sezione (§ 5) tratteremo dell'intelligenza agapica propria della rivelazione ebraico-cristiana; infine, nell'ultima sezione, cercheremo di offrire una sintesi conclusiva, mostrando come i diversi saperi e le diverse intelligenze, artificiale ed umana, possano interagire tra loro.

### 1. L'intelligenza dell'Intelligenza Artificiale

Oggi, l'IA sta vivendo una rinnovata primavera, grazie soprattutto all'uso delle reti neurali e agli sviluppi del *machine learning*<sup>9</sup>, che hanno prodotto notevoli miglioramenti nel riconoscimento di oggetti in una immagine, nella traduzione del parlato in testo scritto, nella traduzione da una lingua ad un'altra, nella guida automatica di veicoli, nell'apprendimento di giochi complessi in modo non supervisionato, nella conversazione tra chatbot ed essere umano. In tutti questi modi ed altri ancora, i sistemi di IA stanno mostrando di poter realizzare compiti ritenuti in passato di esclusiva pertinenza dell'essere umano e delle sue capacità cognitive ed intellettive<sup>10</sup>.

L'IA fin dai suoi inizi ha veicolato una particolare concezione di intelligenza. Infatti, McCarthy aveva fondato tale ambito di ricerca congetturando che «ogni aspetto dell'apprendimento o qualsiasi altra caratteristica dell'intelligenza è, in linea di principio, descrivibile in modo così preciso da poter costruire una macchina capace di simularla» (McCarthy et al. 1955: 12). Due elementi sono fondamentali in tale congettura: la descrivibilità precisa in linea di principio e la fattibilità di una macchina simulante.<sup>11</sup> Questi elementi sono ben connessi tra di loro, in quanto la macchina, a cui si riferisce McCarthy, è quella che Turing aveva identificato come macchina calcolante o calcolatore numerico<sup>12</sup>, la cui specificità è proprio quella di produrre un output eseguendo istruzioni algoritmiche (non ambigue) a partire da dati di input.

La simulazione, dunque, non riguarderà primariamente il processo che dall'input produce l'output, quanto piuttosto la conformità dell'output della macchina rispetto all'output umano.<sup>13</sup> In tal modo, l'accento è posto sull'esteriorità della risposta, assumendo implicitamente una riduzione dell'intelligenza all'azione ultima posta in essere ed escludendola dalle modalità attraverso cui vi si è giunti. È già questo un punto fondamentale, in quanto per un essere umano produrre una risposta adeguata non è condizione sufficiente per essere considerato intelligente. Ciò richiede uno sguardo anche alla modalità messa in atto per raggiungere tale risultato. Ad esempio, uno

---

<sup>9</sup> Cfr. Mitchell (2019: 24-34).

<sup>10</sup> Cfr. Floridi (2014).

<sup>11</sup> Prendendo in esame la congettura di McCarthy non vogliamo limitarci alla riduzione di tutta l'IA a quella che è stata definita IA simbolica (*symbolic AI*), in quanto la “descrivibilità precisa” non l'attribuiremo soltanto alla possibilità di una rappresentazione logica diretta della conoscenza e del ragionamento umano (*Knowledge representation and reasoning*), tipica dei Sistemi esperti (*Expert systems*), ma più in generale alla possibilità stessa di codificare un algoritmo risolutivo per un dato problema. È pertanto qualcosa che rimane fondamentale anche per l'oggi dell'IA, in cui l'IA sub-simbolica (*sub-symbolic AI*) o IA guidata dai dati (*data-driven AI*) è sempre più dominante (Montanari 2023).

<sup>12</sup> Cfr. Turing (1950).

<sup>13</sup> Per tale ragione alcuni preferiranno parlare di *emulazione* più che di *simulazione* (Somalvico 2003: 206).

studente può risolvere un problema matematico eseguendo un procedimento meccanico appreso durante le lezioni oppure può giungere alla stessa soluzione comprendendo il problema da prospettive inedite. Il processo messo in atto da una macchina calcolante per produrre il risultato atteso è essenzialmente fondato su un calcolo deterministico, quello descritto teoricamente nella nozione formale di algoritmo, che prestabilisce il passaggio da una certa configurazione interna del sistema a quella successiva espresso nella funzione di transizione della macchina di Turing<sup>14</sup>. Ciò rimane basilare indipendentemente dagli approcci metodologici dell'IA: sia gli approcci logico-simbolici del ragionamento automatico, sia gli approcci statistico-subsimbolici del *machine learning* non sono altro che algoritmi. Tutto il processo è dunque, in ultima analisi, esclusivamente basato sul calcolo deduttivo<sup>15</sup>. Non è tuttavia scontato che ciò che stiamo considerando una riduzione dell'intelligenza sia di fatto tale. Se infatti le risposte o le azioni compiute da una macchina calcolante giungessero effettivamente a simulare il comportamento intelligente di un essere umano, la questione cruciale più che essere quella di una macchina calcolante che diviene cosciente sarebbe quella di una mente umana riducibile ad un calcolatore<sup>16</sup>, ovvero di una intelligenza umana riducibile ad una intelligenza calcolante.

Finora ci siamo soffermati su come l'intelligenza dell'IA sia concepita in termini di simulazione attraverso il calcolo logico-algoritmico. La distanza tra questa intelligenza calcolante e l'intelligenza umana emerge più chiaramente dall'altro elemento della congettura di McCarthy: l'ipotetica precisa descrivibilità. Sebbene, infatti, la conoscenza umana sia spesso imprecisa, ambigua e confusa, come poneva in risalto Leibniz sognando la possibilità di un calcolo risolutivo delle contese filosofiche<sup>17</sup>, tuttavia non si lascia totalmente ridurre ad una ipotetica chiarezza descrittiva attraverso un linguaggio logico-formale in grado di catturare la stessa conoscenza. Il conoscere umano è infatti sempre oltre ogni sua descrivibilità o esplicitazione. Si pensi a riguardo alla distinzione delineata da Russell tra conoscenza per esperienza diretta e conoscenza per descrizione<sup>18</sup>, o a quella di Ryle tra sapere che e sapere come<sup>19</sup>, o ancora alla nozione di conoscenza tacita di Polanyi<sup>20</sup>. Precisando ulteriormente, non ci riferiamo ad una forma di conoscenza non ancora espressa, ma che potrebbe essere chiarita e descritta linguisticamente in futuro. Piuttosto si tratta di quella dimensione esperibile interiormente ed incomunicabile presente in ogni conoscenza umana. Un esempio può aiutarci ad evidenziare questo carattere della conoscenza umana e l'abissale distanza con la conoscenza di un sistema di IA. Supponiamo di voler rappresentare la conoscenza di fare un bagno al mare e di essere in grado di esprimerla linguisticamente nel modo migliore possibile, descrivendola in termini così precisi che anche un sistema di IA possa accedere a tale conoscenza. Possiamo immaginare di scrivere un libro intero per spiegare cosa significhi fare un bagno al mare in tutti i dettagli immaginabili (e inimmaginabili). Ora supponiamo di essere noi stessi a non aver mai fatto un bagno al mare e di ricevere il libro con la descrizione perfetta del fare un bagno al mare. Magari, dopo aver letto il testo, sapremo parlare adeguatamente del "fare un bagno al mare", eppure ancora non sapremo nulla di quella esperienza. La conoscenza esperienziale del "fare un bagno al mare" non è trasferibile linguisticamente in nessun modo, a meno che non compiamo una tale esperienza (ovviamente, non basta dotare un futuro robot di IA con numerosi

---

<sup>14</sup> Cfr. Turing (1936).

<sup>15</sup> Cfr. Amendola (2021).

<sup>16</sup> Cfr. Kurzweil (2005).

<sup>17</sup> Cfr. Leibniz (1680).

<sup>18</sup> Cfr. Russell (1912).

<sup>19</sup> Cfr. Ryle (1945).

<sup>20</sup> Cfr. Polanyi (1958).

sensori, in quanto questi tradurrebbero tutto in codice). D'altronde, Wittgenstein aveva chiarito in estrema sintesi e concisione i limiti del dicibile in modo logico-formale, lasciando emergere spazi ben più ampi per la conoscenza propriamente umana: «su ciò di cui non possiamo parlare occorre tacere», (Wittgenstein 1921: 262) non perché inutile o irrilevante per l'essere umano, ma per via dei limiti di tale linguaggio. Inoltre, come messo in luce nel *gedankenexperiment* della stanza cinese<sup>21</sup>, l'intelligenza dell'IA non ha a che fare con il comprendere, ma esclusivamente con la manipolazione di simboli senza significato. In altri termini, la dimensione semantica propria dell'intelligenza umana non viene intercettata dai sistemi di IA, la cui intelligenza per essere realizzata presume più o meno tacitamente una riduzione del livello semantico a quello sintattico.<sup>22</sup>

## 2. L'essere umano tra intelligenza calcolante ed intelligenza intuitiva

Ciò che comunemente è concepito come intelligenza umana non ha meramente a che fare con l'intelligenza calcolante, ovvero con la capacità di connettere simboli e applicare regole di calcolo per generare nuove combinazioni. Già da un punto di vista etimologico, il termine intelligenza rivela una ulteriore dimensione. Infatti, da un'analisi filologica, intelligenza deriverebbe dal latino *intelligētia* dal verbo *intellēgo*, proveniente a sua volta dalla congiunzione tra *inter* (tra) e *lēgo* (raccogliere, scegliere, leggere), indicando pertanto la capacità di scegliere tra e di leggere tra, ovvero di individuare connessioni e legami tra le cose, identificando le caratteristiche più rilevanti. Questa capacità di connettere fra loro concetti, proposizioni e argomentazioni è ciò che abbiamo ritrovato nella logica simbolica a fondamento della nozione astratta di algoritmo e, quindi, dell'intelligenza calcolante dell'IA. Sebbene questa derivazione etimologica sia filologicamente la più accettata,<sup>23</sup> è tuttavia presente nella storia linguistica la derivazione del termine intelligenza come congiunzione di *intus* (dentro) e *lēgo*, con il significato di leggere dentro e, quindi, in riferimento alla dimensione *intuitiva* dell'intelletto umano capace di cogliere in profondità i principi e le regole a fondamento di ogni possibile calcolo.

La compresenza di una intelligenza calcolante e di una intelligenza intuitiva è ad esempio fondamentale nel fare matematica. Non a caso scoprire nuovi risultati in questo ambito, è qualcosa di difficilmente realizzabile attraverso un sistema di IA<sup>24</sup>, in quanto un tale sistema, dovendo indagare un numero enorme (potenzialmente infinito) di percorsi dimostrativi, non sarebbe in grado di valutare a priori la sensatezza dei singoli cammini intrapresi, a meno che dall'esterno non gli vengano offerte indicazioni, ed avrebbe inoltre serie difficoltà nel determinare se un dato passo dimostrativo fosse da ritenere un teorema o meno. Nel fare matematica, infatti, il punto iniziale è sempre l'intuizione congetturale di una certa asserzione come teorema, che andrà poi verificata attraverso il metodo assiomatico-deduttivo, producendo una dimostrazione. Inoltre, anche la costruzione di una dimostrazione non procederà casualmente, ma sarà determinata dall'intuizione dei punti intermedi da oltrepassare prima di raggiungere il risultato sperato. In tal senso, la dimostrazione finale è l'espressione di una molteplicità di intuizioni connesse attraverso i principi e le regole ritenute più immediate e basilari

---

<sup>21</sup> Cfr. Searle (1980).

<sup>22</sup> Cfr. Faggin (2022). Questa concezione riduttiva di "comprensione" non solo è presente in riflessioni sull'Intelligenza Artificiale che troppo affrettatamente la equiparano o addirittura la ritengono in grado di superare la consapevolezza umana (Kurzweil 2005; Tegmark 2017), ma è purtroppo riscontrabile anche in quelle più prudenti e più prossime alle reali acquisizioni scientifiche (Mitchell 2019: 235-270).

<sup>23</sup> In quanto la congiunzione tra *inter* e *lēgo* comporterebbe il transito della *r* finale in *l*, dando luogo appunto ad *intellēgo*.

<sup>24</sup> Cfr. Tegmark (2017).

(ovvero anch'esse trovate per via intuitiva). Il matematico ed epistemologo Henri Poincaré, che ha sottolineato la dimensione intuitiva della matematica in un tempo in cui la logica era in grande ascesa, poteva sintetizzare così i due aspetti:

Abbiamo bisogno di una facoltà che ci faccia vedere lo scopo da lontano, e, questa facoltà è l'intuizione. Essa è necessaria all'esploratore per scegliere la sua rotta [...]. La logica, che sola può dare la certezza, è lo strumento della dimostrazione; l'intuizione è lo strumento dell'invenzione (Poincaré 1905: 250-251).

Sempre in riferimento alla matematica Pascal aveva chiaramente compreso come nell'*esprit de geometrie* fossero presenti le due dimensioni del cuore (intelligenza intuitiva) e della ragione (intelligenza calcolante). Il filosofo francese non esitava infatti a riconoscere che «il cuore sente che ci sono tre dimensioni nello spazio, e che i numeri sono infiniti» (Pascal 1670: n. 479), mentre «la ragione dimostra poi che non vi sono due numeri quadrati l'uno dei quali sia il doppio dell'altro» (Pascal 1670: n. 479). Cosicché «i principi si sentono, le proposizioni si dimostrano, e il tutto con certezza, sebbene per vie differenti» (Pascal 1670: n. 479).

L'intelligenza calcolante e l'intelligenza intuitiva non sono soltanto modalità di intendere l'intelligenza matematica, ma sono presenti nella concezione stessa di intelligenza umana. Riprendendo ancora Pascal, i due aspetti non sono infatti soltanto presenti nell'*esprit de geometrie*, ma riguardano anche l'*esprit de finesse*, espressione compiuta dell'esistenza umana, dove l'intelligenza intuitiva del cuore trova ulteriore significato. Ciò viene espresso da Pascal distinguendo tra i principi grossolani della geometria e i principi fini della vita. Infatti, nell'*esprit de geometrie*

i principi sono palpabili, ma lontani dall'uso comune; di modo che si fa fatica a girare la testa da quella parte [...] e bisognerebbe avere il giudizio (*esprit*) del tutto falsato per ragionare male su principi così grossolani (*gros*) che è quasi impossibile che sfuggano (Pascal 1670: n. 21).

mentre nell'*esprit de finesse* «i principi sono nell'uso comune e davanti agli occhi di tutti. Non occorre voltare la testa [...] è solo questione di avere buona vista, ma occorre averla buona» (Pascal 1670: n. 21).

La distinzione tra le due tipologie di intelligenza, sebbene non espressa in tali termini, è ravvisabile pressoché in tutta la storia del pensiero filosofico occidentale a partire da Platone e Aristotele, che parlano di *nous* (tradotto solitamente con intelletto e inteso come capacità intuitiva) e *dianoia* (tradotto con ragione e inteso come capacità discorsiva), termini che, già etimologicamente, sono fra loro ben connessi, in quanto *dianoia*, composto da *dia* e *nous*, rimanda a qualcosa che è mediato o attraversato proprio dal *nous*<sup>25</sup>. La conoscenza *dianoetica*, ritenuta superiore all'opinione (*doxa*), è tuttavia considerata di gran lunga inferiore rispetto alla conoscenza *noetica*. È infatti il *nous*, secondo Platone, che permette all'essere umano di contemplare lo spazio ultraceleste e giungere alla vera conoscenza della realtà (F, 247), che Aristotele definisce «bella e divina», cosicché il *nous* viene riconosciuto come una presenza divina nell'umano (EN, X, 7, 1177 a 15).

---

<sup>25</sup> Cfr. Sandonato (2017).

### 3. La dimensione sensibile dell'intelligenza nella filosofia contemporanea

Sebbene il pensiero filosofico occidentale abbia associato il concetto di intelligenza sia all'intelligenza calcolante sia all'intelligenza intuitiva, ha tuttavia mantenuto quasi sempre una separazione tra dimensione mentale-intellettuale e dimensione corporea-sensibile, come appare emblematicamente nella concezione antropologica cartesiana. L'intelligenza è stata associata in tal modo alla capacità di pensare bene, ma astrattamente o idealisticamente, in modo separato dal sentire corporeo e ancor più dal sentire emotivo. Infatti, se il sentire corporeo era quantomeno considerato fondamentale per avere contenuti intellettivi secondo il classico adagio per cui *nihil est in intellectu quod prius non fuerit in sensu*, il sentire emotivo era invece ritenuto generalmente come una forza di deviazione dal sentiero della ragione. Questa precomprensione trova espressione nei test sul "quoziente d'intelligenza". Ad esempio, nel *Wechsler Adult Intelligence Scale*, il test più comunemente usato per misurare il quoziente intellettivo<sup>26</sup>, non gioca alcun ruolo il sentire corporeo-emotivo, lasciando intendere che l'essere intelligenti sia separato di fatto da tutto ciò. Nonostante la lezione di Damasio (1994) e l'impatto divulgativo di Goleman (1995), l'intelligenza emotiva fatica ad essere considerata vera e propria intelligenza.

Tuttavia, proprio all'interno dell'IA, l'intelligenza emotiva ha permesso di avviare un nuovo settore di ricerca, denominato appropriatamente *Affecting computing*, il cui obiettivo non è quello di rendere le macchine capaci di provare sentimenti ed emozioni, ma di sviluppare sistemi di IA in grado di riconoscere, interpretare ed esprimere emozioni per favorire l'interazione uomo-macchina, attraverso appunto una emulazione calcolante dell'intelligenza emotiva (Picard 1997).

Eppure, che ci fosse un legame a filo doppio tra emozionalità ed intelligenza era stato intuito già da Platone, che nel *Fedro* riconosce un principio erotico nel moto rivoluzionario della conoscenza noetica. La mania erotica operata da *Eros* è ritenuta fondamentale affinché l'anima umana possa intraprendere il viaggio verso la verità: «di tutte le ispirazioni divine questa [la *mania erotica*], per chi la possiede e ha comunanza con essa, è la migliore e deriva dalle cose migliori» (*F*, 249d). Ogni conoscenza reale è alimentata dalla passione, come ricordava Goethe, ripreso da Scheler: «non si acquista conoscenza se non di ciò che si ama, e quanto più profonda e completa essa ha da essere, tanto più intenso, forte e vivo deve essere l'amore, anzi la passione» (Scheler 1915: 31). L'amore, così inteso, non solo non acceca la visione intellettuale, ma addirittura la potenzia<sup>27</sup>.

Osservando dunque fenomenologicamente più in profondità e in prima persona l'intelligenza umana, senza astrazioni e proiezioni intellettualistiche, si scopre che essa è radicalmente incarnata e non separabile dalla vita vissuta. Anzi ogni astrazione con cui si pretende di identificare la realtà, uccide la stessa intelligenza e non si addice al retto pensare umano<sup>28</sup>. Essere intelligenti richiede invece un ascolto del proprio vissuto, entro cui si dà la realtà: «"Io" dici e sei fiero di questa parola. Ma la cosa più grande cui non vuoi credere è il tuo corpo (*Leib*) e il suo grande raziocinio (*Vernunft*): non dice 'io', ma agisce da 'io'» (Nietzsche 1883: 41). L'imprescindibilità di questo sguardo interiore e sensibile comporta una inseparabilità tra intelligenza e conoscenza interiore profonda, cosa ben nota nella tradizione filosofica occidentale: *γνῶθι σαυτόν* (conosci te stesso). Anche l'invito di Heidegger al passaggio da un "pensiero calcolante" ad un "pensiero meditante", realizzabile attraverso un "salto" nell'autentico pensiero<sup>29</sup>, si pone in tale

<sup>26</sup> Cfr. Weiss, Saklofske, Coalson, Raiford (2010).

<sup>27</sup> Cfr. De Simone (2005).

<sup>28</sup> Cfr. Hegel (1807).

<sup>29</sup> Cfr. Heidegger (1954).

direzione: l'Esserci, infatti, non può pensare sé stesso e il mondo al di fuori del riconoscimento della propria tonalità emotiva (*Befindlichkeit*) e della sua gettatezza (*Geworfenheit*)<sup>30</sup>. Non è possibile dunque ritenere "intelligente" colui che rimane incatenato nel pensiero impersonale e calcolante, ma piuttosto colui che acquisisce uno sguardo acuto sulle condizioni del proprio essere-nel-mondo, riconoscendo le proprie catene ed imparando a slegarsi per mettersi in ascolto del manifestarsi dell'essere, lì dove il pensare (*Denken*) non è più inteso come movimento per definire, possedere e controllare, ma piuttosto come ringraziare (*Danken*), ricordare (*Andenken*) e, perfino, devozione (*Andacht*)<sup>31</sup> e adorazione<sup>32</sup>.

In altri termini c'è una sensibilità, al tempo stesso corporea e spirituale, senza la quale non è pensabile l'intelligenza umana: una sensibilità al senso e alla giustizia propria dello spirito incarnato, al di là di ogni sentimentalismo e romanticismo<sup>33</sup>. Tutto ciò lascia presagire che l'intelligenza umana abbia a che fare con una vita riuscita, con una dimensione etica e sapienziale, con l'aver orientato la propria vita, teoricamente e praticamente, oltre ogni agire strumentale ed autoreferenziale, che finirebbe col negare di fatto ciò che è presupposto in ogni agire<sup>34</sup>.

#### 4. La dimensione etico-sapienziale dell'intelligenza nella rivelazione ebraica

Che l'intelligenza umana per essere tale abbia a che fare con un agire concreto orientato eticamente e, dunque, con una dimensione propriamente sapienziale, è qualcosa di presente in diverse tradizioni culturali, religiose e spirituali. Restando nell'ambito della riflessione filosofica greca, non sorprende che Socrate ritenesse intelligente in senso proprio soltanto colui che opera il bene, ovvero colui che pratica la virtù, al di là di ogni intellettualismo etico attraverso cui in passato troppo sbrigativamente si è etichettata la sua visione gnoseologica, senza un adeguato ripensamento all'interno della sua concezione di sapiente (*AS*, IX, 23 a b). Questa dimensione etico-sapienziale dell'intelligenza emerge con estrema chiarezza nella tradizione religiosa ebraico-cristiana, che permea la cultura occidentale<sup>35</sup>.

La tradizione biblica veterotestamentaria non ci dà una definizione astratta di intelligenza, ma ci offre molteplici indicazioni su chi sia la persona intelligente. Il termine ebraico tradotto nella versione latina della *Vulgata* con *intellectus* e in quella greca dei *LXX* con *synesis* è *binah*, ricorrente circa quaranta volte nell'Antico Testamento, indicando la capacità di comprendere, capire. Tale termine non è separabile da *chokmah*, tradotto invece con *sapientia* in latino e con *sophia* in greco, indicando appunto la sapienza<sup>36</sup>. I due termini compaiono, infatti, frequentemente affiancati l'uno all'altro, come in *Is* 11,2: «Su di lui si poserà lo spirito del Signore, spirito di sapienza (*chokmah*) e d'intelligenza (*binah*)», e usati in parallelismi sinonimici, come in *Gb* 28,20: «Ma da dove viene la sapienza (*chokmah*)? E il luogo dell'intelligenza (*binah*) dov'è?». Anche nella Cabala ebraica *chokmah* e *binah*, presenti nelle *Sefirot*, sono ben connessi tra loro, corrispondendo rispettivamente all'emisfero cerebrale destro e sinistro, emanazioni dell'intelletto divino cosciente<sup>37</sup>. Nell'intersezione tra *chokmah* e *binah*, la mistica ebraica ha posto anche la *daat*, ovvero la conoscenza o scienza, intesa come conoscenza

<sup>30</sup> Cfr. Heidegger (1927).

<sup>31</sup> Cfr. Heidegger (1954).

<sup>32</sup> Cfr. Nancy (2010).

<sup>33</sup> Cfr. Sequeri (2016).

<sup>34</sup> Cfr. Habermas (1981).

<sup>35</sup> Cfr. Habermas (1981).

<sup>36</sup> Cfr. Schökel, Lindez (1988).

<sup>37</sup> Cfr. Scholem (1960).

esperienziale e trasformativa dell'esistenza, coinvolgente l'essere umano integralmente, compenetrazione di eros e conoscenza intellettuale<sup>38</sup>.

Senza alcuna pretesa di voler essere esaustivi nella trattazione, passiamo in rassegna alcuni passaggi biblici dove si mostra la concezione ebraica di intelligenza. Innanzitutto, nella *Genesi* il patriarca Giuseppe viene frequentemente indicato come «uomo intelligente e saggio» (*Gen* 41,33). Questa sua intelligenza ha a che fare sia con gli aspetti calcolanti (è un abile amministratore dei beni degli Egiziani, cf. *Gen* 47,13-27) sia con quelli intuitivi (è interprete autentico dei sogni, cf. *Gen* 40-41) sia con quelli sensibili-sapienziali (è il giusto misericordioso e fedele, cf. *Gen* 42-46). L'intelligenza/sapienza di Giuseppe è concepita come presenza in lui di Dio. Pertanto, il patriarca sarà reputato come il solo capace di affrontare la carestia: «Dal momento che Dio ti ha manifestato tutto questo, non c'è nessuno intelligente e saggio come te» (*Gen* 41,39). Giuseppe è immagine di Dio stesso: con la sua vita e la sua azione manifesta, infatti, la misericordia e la fedeltà di Dio per il popolo eletto, mostrando agli Israeliti ciò che davvero significa essere intelligenti e sapienti.

L'alleanza mosaica come espressa nel primo discorso di Mosè nel *Deuteronomio* attesta che l'intelligenza è collegata all'agire e all'esistenza, abbracciando così una dimensione etico-esistenziale. Il popolo viene esortato ad osservare la *torah*: «io vi ho insegnato leggi e norme come il Signore, mio Dio, mi ha ordinato [...]. Le osserverete dunque, e le metterete in pratica, perché quella sarà la vostra saggezza e la vostra intelligenza agli occhi dei popoli, i quali, udendo parlare di tutte queste leggi, diranno: “Questa grande nazione è il solo popolo saggio e intelligente”» (*Dt* 4,5-6). L'osservanza esistenziale della *torah* è connessa alla realizzazione di una vita felice: «Osserva dunque le sue leggi e i suoi comandi che oggi ti do, perché sia felice tu e i tuoi figli dopo di te» (*Dt* 4,40). D'altronde il peccato, in ebraico *chattat*, indica il mancare il bersaglio, ovvero il non raggiungimento dell'obiettivo, la perdita di senso e di orientamento, lo smarrimento esistenziale, l'infelicità. Essere intelligenti significa dunque innanzitutto tendere verso la felicità.

Nei libri profetici il richiamo a ritornare nella fedeltà all'alleanza, mostra chiaramente che l'allontanamento da essa è l'esatto contrario dell'intelligenza. Infatti, chi sostituisce un idolo al vero Dio manca il bersaglio e non si mostra intelligente (cf. *Is* 45,20), così come chi opera il male e l'ingiustizia tra il popolo (cf. *Ger* 4,22). In tal senso, quanti si ritengono sapienti e intelligenti perché detengono ruoli di prestigio, di potere o di governo, ma operano in opposizione all'alleanza, saranno smascherati nella loro falsa sapienza ed intelligenza (cf. *Is* 5,20-21) che si eclisserà e perirà (cf. *Is* 29,14). In opposizione a ciò, sul futuro re-messia che germoglierà nella fedeltà all'alleanza «si poserà lo spirito del Signore, spirito di sapienza e di intelligenza» (*Is* 11,2). La sua intelligenza/sapienza si mostrerà nel giudicare «con giustizia i miseri» e nel prendere «decisioni eque per gli umili della terra» (*Is* 11,4), in modo simile a Davide e Salomone, esempi di intelligenza nella guida del popolo.<sup>39</sup> Questo spirito di intelligenza opererà una trasformazione nella natura, eliminando ogni forma di violenza tra esseri viventi (cf. *Is* 11,6-8), e nei rapporti umani: «non agiranno più iniquamente né saccheggeranno in tutto il mio santo monte», e tutto ciò accadrà poiché «la conoscenza (*daat*) del Signore riempirà la terra» (*Is* 11,9).

Infine, i libri sapienziali possono essere intesi come un grande inno alla sapienza che proviene da Dio stesso: «il timore del Signore è principio della scienza (*daat*)» (*Pr* 1,7), la quale trova espressione nei «detti intelligenti» (*Pr* 1,2). Questa intelligenza sapienziale

---

<sup>38</sup> Cfr. Cusin (2013).

<sup>39</sup> In riferimento a Davide, il Salmo 78 sostiene che «fu per loro un pastore dal cuore integro e li guidò con mano intelligente» (*Sal* 78,72). Per quanto riguarda Salomone, emblema della sapienza ebraica, rimandiamo al noto passo in cui il giovane re richiede la sapienza, preferendola ad una lunga vita, alle ricchezze e al potere (cf. *1Re* 3,10-12).

viene presentata come prerogativa degli umili ed è in opposizione all'arroganza e alla presunzione di sapere (cf. *Pr* 14,6 e 15,14). Anche la ricerca spasmodica della ricchezza è contraria all'intelligenza (cf. *Pr* 23,4), così come abbandonarsi alla collera (cf. *Pr* 19,11). Ritroviamo anche qui una corrispondenza tra intelligenza e giustizia, ed una circolarità tra intelligenza ed osservanza della legge (cf. *Sal* 119,34 e *Sal* 119,130). Infine, la dimensione etico-sapienziale dell'intelligenza la ritroviamo con estrema chiarezza al termine dell'inno alla sapienza presente nel libro di *Giobbe*, dove non si esita ad affermare che «il timore del Signore, questo è sapienza, evitare il male, questo è intelligenza» (*Gb* 28,28).

## 5. L'intelligenza agapica della rivelazione ebraico-cristiana

La rivelazione ebraico-cristiana assume la dimensione etico-sapienziale emersa all'interno della tradizione ebraica e ritiene di offrirne un orientamento ben preciso e definitivo, al di là di ogni possibile ambiguità rintracciabile nella precedente fase rivelativa. Questo orientamento è comprensibile nell'autorivelazione di Dio come amore incondizionato<sup>40</sup>. Se già nell'Antico Testamento, Dio era stato riconosciuto come sapienza/intelligenza creatrice ed elargitore di uno spirito di sapienza/intelligenza,<sup>41</sup> negli scritti del Nuovo Testamento e, in particolare, nella teologia paolina e giovannea, quella stessa sapienza creatrice viene indicata con il termine *logos*, carico di ulteriori significati nella cultura ellenistica e nella filosofia stoica, dove il *logos* designa la *ragione universale* presente in ogni cosa. Gesù di Nazareth viene identificato nel prologo del Vangelo di Giovanni come incarnazione del *logos* eterno: «in principio era il *logos*, e il *logos* era presso Dio e il *logos* era Dio» (*Gv* 1,1). Il *logos* è inteso come sapienza creatrice presente in ogni cosa: «tutto è stato fatto per mezzo di lui e senza di lui nulla è stato fatto di ciò che esiste» (*Gv* 1,3), ma, a differenza della concezione stoica, il *logos* cristiano ha un carattere storico-salvifico che si manifesta radicalmente nel *divenire carne*: «o *logos sarx egheneto*» (*Gv* 1,14), ovvero nella sensibilità reale del *logos* al dramma antropocosmico, compresa dall'agiografo proprio attraverso l'esperienza della passione, morte e risurrezione di Gesù di Nazareth, al di là di ogni concezione messianica trionfalistica o gnostica<sup>42</sup>.

Il *logos* incarnato nella tradizione cristiana realizza tanto la rivelazione del volto di Dio quanto quella del volto dell'uomo (cf. *GS* 22), mostrando nella sua intelligenza divino-umana, quale sia l'intelligenza umano-divina in cui l'essere umano può radicarsi per essere realmente sé stesso in pienezza. Questa Intelligenza-*Logos* si rivela come Amore-*Agape* e soltanto se si è inseriti nel dinamismo agapico si può conoscere realmente Dio: «amiamoci gli uni gli altri, perché l'amore è da Dio: chiunque ama è stato generato da Dio e conosce Dio. Chi non ama non ha conosciuto Dio, perché Dio è amore» (*1Gv* 4,7-8). Non si tratta evidentemente di meri principi teorici astratti, come mostra il legame tra conoscere e amare, ma tutto ciò è realizzato negli insegnamenti, nella vita e nell'agire di Gesù di Nazareth, incarnazione di questa intelligenza agapica<sup>43</sup>, dove l'amore/*agape* (termine ricorrente oltre 300 volte nel Nuovo Testamento) è inteso come amore unitivo («tutti siano una sola cosa; come tu, Padre, sei in me e io in te, siano anch'essi in noi [...], perché l'*agape* con il quale mi hai amato sia in essi e io in loro», *Gv*

---

<sup>40</sup> Cfr. Mazzillo (2012).

<sup>41</sup> Si pensi, oltre a quanto detto nel precedente paragrafo, alla concezione della sapienza presente nel libro omonimo e canonico per cristiani cattolici e ortodossi, dove la sapienza è descritta come uno spirito intelligente (*pneuma noeron*) che tutto penetra (cf. *Sap* 7).

<sup>42</sup> Cfr. Ulrich (1990).

<sup>43</sup> Cfr. G. Amendola, (2021), *Antropo-Logos. La ragione al crocevia di intelligenza artificiale, razionalità scientifica, pensiero filosofico e teologia cristiana*, pagg. 321-325.

17,21.26) ed oblativo, di totale donazione di se stessi («Nessuno ha un *agape* più grande di questo: dare la sua vita per i propri amici», *Gv* 15,13).

L'intelligenza agapica del *logos* incarnato fondata sull'amore unitivo non è dunque da intendere come un mero esempio da imitare, simulandone o emulandone i comportamenti e le parole come una intelligenza artificiale potrebbe fare, ma è realizzabile proprio grazie all'unione tra l'intelligenza (*nous*) umana e il *logos* incarnato. Per cui si tratta innanzitutto di una vera e propria trasformazione del *nous*, una metanoia (cambiamento di *nous*, conversione, cf. *Mc* 3,15), in cui il *nous* dell'uomo vecchio (il pagano di *Ef* 4,17 o il primo Adamo di *1Cor* 15,45) è gradualmente sostituito dal *nous* del Cristo (cf. *1Cor* 2,16), l'uomo nuovo, l'ultimo Adamo. Nella teologia paolina, a riguardo, si possono trovare espressioni del tipo: «non sono più io che vivo, ma Cristo vive in me» (*Gal* 2,20) e numerosi riferimenti all'*essere in Cristo*<sup>44</sup>. In conclusione, nella rivelazione ebraico-cristiana l'essere intelligenti coincide con l'amare *agapica-mente* (cf. *1Cor* 13). Sebbene ciò possa apparire «stoltezza per i pagani» (*1Cor* 1,23), in realtà «intimamente uniti nell'*agape*, essi [i cristiani] sono arricchiti di una piena intelligenza per conoscere il mistero di Dio che è Cristo: in lui sono nascosti tutti i tesori della sapienza e della conoscenza» (*Col* 2,2-3).

## 6. Conclusione

Il percorso interdisciplinare qui tracciato sul modo di intendere il termine intelligenza nel contesto dell'IA, della filosofia occidentale e della teologia ebraico-cristiana, attraverso il delinearsi di una intelligenza calcolante, intuitiva, sensibile, adorante, etico-sapientiale ed agapica, ha mostrato la possibilità di una ri-comprensione di più ampio respiro, in cui ciascuna prospettiva sull'intelligenza non solo non viene ad opporsi in modo conflittuale alle altre, ma addirittura può essere integrata in una visione unitaria, transdisciplinare, che può permettere alle particolari prospettive di ricevere un allargamento di orizzonti in grado di favorire, in futuro, lo sviluppo di creative ideazioni e nuovi slanci alla ricerca scientifica, filosofica e teologica.

Infatti, da quanto evidenziato nel cammino percorso, la riconduzione dell'intelligenza artificiale nell'alveo dell'intelligenza umana calcolante, da un lato, evita di ritenere plausibili quelle visioni filosofiche dell'IA secondo cui in futuro un sistema di IA potrebbe oltrepassare e sostituire l'umano<sup>45</sup> riducendo così ogni sapere filosofico e teologico a pensiero calcolante e, dall'altro, mostra come l'IA possa offrire un potenziamento alla dimensione calcolante dell'intelligenza umana, analogamente a come i mezzi di trasporto moderno si pongono in rapporto al corpo umano. In tal modo, anche l'esplicitazione scientifica e rigorosa del pensiero filosofico e teologico potrebbe, ad esempio, usufruire di sistemi di IA per l'individuazione di eventuali proposizioni contraddittorie e di ragionamenti presumibilmente errati o da chiarificare e precisare. Da ciò si rafforza ulteriormente la convinzione, già realizzata in varie riflessioni etiche e filosofiche sull'IA<sup>46</sup>, che tali sistemi, specie quando utilizzati per prendere decisioni in ambito sanitario, giuridico, economico e, più generalmente, sociale, non abbiano l'ultima parola, ma siano concepiti come ausilio per l'intelligenza umana. A tal fine si rende sempre più necessario lo sviluppo di quella che è stata chiamata *Explainable AI*, ovvero una IA che non solo sia capace di offrire risultati statisticamente corretti, ma che sia anche in grado di spiegare le ragioni di tali decisioni e azioni<sup>47</sup>. Infine, riteniamo (e ci

---

<sup>44</sup> Cfr. Schnelle (2003).

<sup>45</sup> Cfr. Good (1966); Kurzweil (2005).

<sup>46</sup> Cfr. Floridi, Cows, Beltrametti, Chatila, Chazerand, Dignum, Luetge *et al.* (2018); Paglia, Pegoraro (2021).

<sup>47</sup> Cfr. Montanari (2023).

auguriamo) che il potenziamento dell'intelligenza calcolante, esprimibile attraverso futuri sistemi di IA sempre più presenti nella vita personale e sociale, possa fungere da sprone per gli esseri umani a coltivare quelle dimensioni dell'intelligenza, sensibile ed agapica, fondamentali tanto per una crescente liberazione dai condizionamenti delle strutture psichiche automatiche personali quanto per una costruzione di una società e di un mondo all'altezza dell'umano e della sua intelligenza.

### **Acknowledgments**

I acknowledge the support of the PNRR project Tech4You—Technologies for climate change adaptation and quality of life improvement (ECS0000009), Spoke 6—ICT for Digital Transformation, under the NRRP MUR program funded by the NextGenerationEU; and the support of the PNRR project FAIR—Future AI Research (PE00000013), Spoke 9—Green-aware AI, under the NRRP MUR program funded by the NextGenerationEU.

### **Bibliografia**

Amendola, Giovanni (2021), *Antropo-Logos. La ragione al crocevia di intelligenza artificiale, razionalità scientifica, pensiero filosofico e teologia cristiana*, Studium, Roma.

Aristotele, *Etica Nicomachea (EN)*, a cura di M. Zanatta, BUR, Milano 1986.

Apel, Karl-Otto (1988), *Diskurs und Verantwortung. Das Problem des Übergangs zur postkonventionellen Moral*, Frankfurt am Main, Suhrkamp.

Bertossa, Franco; Ferrari, Roberto (2002), «Cervello e autocoscienza. La mente tra neuroscienze e fenomenologia», in *Rivista di Estetica*, vol. 21, n. 3, pp. 24-48.

Concilio Vaticano II (GS), *Gaudium et Spes. Costituzione Pastorale sulla Chiesa nel mondo contemporaneo*, 7 dicembre 1965.

Cusin, Silvio G. (2013), «Eros e conoscenza. Misticismo ebraico e pensiero psicoanalitico a confronto», in Id., *Sessualità e Conoscenza*, Frenis Zero, Lecce.

Damasio, Antonio (1994), *Descartes' Error: Emotion, Reason, and the Human Brain*, Putnam Publishing, New York.

De Simone, Giuseppina (2005), *L'Amore fa vedere. Rivelazione e conoscenza in Max Scheler*, San Paolo, Milano.

Faggin, Federico (2022), *Irriducibile. La coscienza, la vita, i computer e la nostra natura*, Mondadori, Milano.

Floridi, Luciano (2014), *The Fourth Revolution. How the infosphere is reshaping human reality*, Oxford University Press, Oxford.

Floridi, Luciano; Cows, Josh; Beltrametti, Monica; Chatila, Raja; Chazerand, Patrice; Dignum, Virginia; Luetge, Christoph *et al.* (2018), «AI4People - An Ethical Framework for AI Society: Opportunities, Risks, Principles, and Recommendations», in *Minds and Machines*, vol. 28, n. 4, pp. 689-707.

Goleman, Daniel (1995), *Emotional Intelligence. Why It Can Matter More Than IQ*, Bantam Books, New York.

Good, Irving J. (1966), «Speculations concerning the first ultraintelligent machine», in *Advances in Computers*, vol. 6, pp. 31-83.

Habermas, Jürgen (1981), *Theorie des kommunikativen Handelns*, Frankfurt am Main, Suhrkamp.

Hegel, Georg W.F. (1807), «Wer denkt abstrakt?», in A. Bennholdt-Thomsenn (ed.), *Hegel Studien*, Vol. 5 (1969), pp. 161-164.

Heidegger, Martin (1927), *Sein und Zeit*, Max Niemeyer, Halle.

Heidegger, Martin (1954), *Was heisst Denken?*, Max Niemeyer, Tübingen.

Kaplan, Jerry (2016), *Artificial Intelligence. What Everyone Needs to Know*, Oxford University Press, Oxford.

Kurzweil, Ray (2005), *How to Create a Mind: The Secret of Human Thought Revealed*, Viking Press, New York.

Leibniz, Gottfried W. (1680), *De scientia universalis seu calculo philosophico*, in Id., *Scritti di logica*, a cura di F. Barone, Zanichelli, Bologna 1968.

Mazzillo, Giovanni (2012), *Dio sulle tracce dell'uomo. Saggio di teologia della rivelazione*, San Paolo, Milano.

McCarthy, John; Minsky, Marvin; Rochester, Nathaniel; Shannon, Claude (1955), «A proposal for the Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence», in *AI Magazine*, 2006, vol. 27, n. 4, pp. 12-14.

Mitchell, Melanie (2019), *Artificial Intelligence: A Guide for Thinking Humans*, Macmillan London (*L'intelligenza artificiale. Una guida per esseri umani pensanti*, transl. by S. Ferraresi, Einaudi, Torino 2022).

Montanari, Angelo (2023), «Artificial Intelligence and Creativity», in *Acta Philosophica*, vol. 32, n. 1, pp. 35-54.

Nancy, Jean-Luc (2010), *L'Adoration: déconstruction du christianisme II*, Galilée, Paris.

Nietzsche, Friedrich (1883), *Also sprach Zarathustra. Ein Buch für Alle und Keinen*, Verlag, Chemnitz (*Così parlò Zarathustra. Un libro per tutti e per nessuno*, transl. by G. Quattrocchi, Giunti, Milano 2006).

Paglia, Vincenzo; Pegoraro, Renzo (2021), *The "Good" Algorithm? Artificial Intelligence Ethics, Law, Health*, Vatican City, Pontifical Academy for Life.

Pascal, Blaise (1670), *Pensieri, opuscoli, lettere*, transl. by A. Bausola; R. Tapella, Rusconi, Milano 1997.

Picard, Rosalind (1997), *Affecting Computing*, MIT Press, Cambridge (MA).

Platone, *Apologia di Socrate (AS)*, a cura di A. Cerinotti, Giunti, Milano 2006.

Platone, *Fedro (F)*, a cura di G. Reale, Mondadori, Milano 1998.

Poincaré, Henri (1905), *La Valeur de la Science*, Flammarion, Paris («Il valore della scienza», transl. by M. Borchetta, in *Opere epistemologiche*, Vol. I, Mimesis, Milano-Udine 2017, pp. 235-386).

Polanyi, Michael (1958), *Personal knowledge: towards a post-critical philosophy*, Routledge & Kegan, London.

Russell, Bertrand (1912), *The Problems of Philosophy*, Oxford University Press, London.

Ryle, Gilbert (1945), «Knowing How and Knowing That», in *Proceedings of the Aristotelian Society*, Vol. 46, pp. 1-16.

Sandonato, Lucia (2017), *Nous e dianoia in Aristotele. Un'interpretazione linguistica*, Tesi del Dottorato di ricerca in Filosofia, Università degli Studi di Messina, Catania e Palermo.

Scheler, Max (1915), «Liebe und Erkenntnis», in *Die weißer Blätter*, vol. 2, pp. 991-1016 (*Amore e conoscenza*, transl. by E. Simonotti, Morcelliana, Brescia 2018).

Scheler, Max (1927), *Die Stellung des Menschen im Kosmos*, Otto Reichl, Darmstadt.

Schnelle, Udo (2003), *Paulus: Leben und Denken*, Walter de Gruyter, Berlin – New York.

Schökel, Luis A.; Lindez, José V. (1988), *I Proverbi*, Borla, Roma.

Scholem, Gershom (1960), *Zur Kabbala und ihrer Symbolik*, Rhein-Verlag, Zurich.

Searle, John (1980), «Minds, Brain and Programs», in *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 3, n. 3, pp. 417-457.

Sequeri, Pierangelo (2016), *Il sensibile e l'inatteso*, Queriniana, Brescia.

Somalvico, Marco (2003), *L'intelligenza nell'uomo e nella macchina*, in Cicchese, Gennaro; Rondinara, Sergio, a cura di, *L'uomo e il cosmo tra Rivelazione e scienza*, Lateran University Press, Roma, pp. 223-270.

Stancati, Claudia; Gallo, Giusy (2020), «Scientific knowledge, algorithms and language creativity», in *Rivista Italiana di Filosofia del Linguaggio*, vol. 14, n. 2, pp. 17-26.

Tegmark, Max (2017), *Life 3.0. Being Human in the Age of Artificial Intelligence*, Knopf Press, New York, (*Vita 3.0. Essere umani nell'era dell'intelligenza artificiale*, transl. by V. Sala, Raffaello Cortina, Milano 2018).

Turing, Alan (1936), «On Computable Numbers, with an Application to the Entscheidungsproblem», in *Proceedings of the London Mathematical Society*, vol. 42, pp. 230-265.

Turing, Alan (1950), «Computer Machinery and Intelligence», in *Mind*, vol. 59, pp. 433-460.

Ulrich, Lothar (1990), *Logos*, in Beinert Wolfgang, ed., *Lessico di teologia sistematica*, Queriniana, Brescia, pp. 377-379.

Von Neumann, John (1945), *First Draft of a Report on the EDVAC*, Moore School of Electrical Engineering, University of Pennsylvania.

Weiss, Lawrence G.; Saklofske, Donald H.; Coalson, Diane; Raiford, Susan (2010), *WAIS-IV Clinical Use and Interpretation: Scientist-Practitioner Perspectives*, Academic Press, Amsterdam.

Wittgenstein, Ludwig (1921), «Logisch-philosophische Abhandlung», in *Annalen der Naturphilosophie*, vol. 14, pp. 185-262.