

APULIA THEOLOGICA

RIVISTA DELLA FACOLTÀ TEOLOGICA PUGLIESE

Le sfide della transdisciplinarietà

Antonio AUTIERO

Donata HORAK

José Tolentino de MENDONÇA

Giorgio NACCI

Armando NUGNES

Leonardo PARIS

Sergio RONDINARA

Francesco ZACCARIA

Emmanuel ALBANO

Antonio BERGAMO

Vincenzo DI PILATO

Marco GALLO

Roberto MASSARO

Francesco SCARAMUZZI

1 ANNO X
GENNAIO / GIUGNO 2024





Per tutto ciò che riguarda la direzione e la redazione (manoscritti, libri da recensire, invii per cambio, ecc.) indirizzare a

APULIA
THEOLOGICA

Largo San Sabino, 1 – 70122 Bari
Tel. 080 52 22 241 ■ Fax 080 52 25 532

**DIREZIONE EDITORIALE
ED AMMINISTRATIVA**

Direttore

Roberto MASSARO

Vicedirettore

Eleonora PALMENTURA

Comitato di redazione

Emmanuel ALBANO – Paolo CONTINI –
Vincenzo DI PILATO – Antonio FAVALE –
Eleonora PALMENTURA –
Francesco ZACCARIA

Segretario di redazione/amministratore

p. Santo PAGNOTTA op

Proprietà

Facoltà Teologica Pugliese (Bari)

Direttore responsabile

Vincenzo DI PILATO

*Eventuali proposte di articoli e recensioni
vanno spedite all'indirizzo:
aph@facoltateologica.it*

Gli autori riceveranno l'estratto
dell'articolo pubblicato in pdf

La rivista è soggetta a Peer Review.

*Le norme redazionali sono consultabili
nelle ultime pagine della rivista e all'in-
dirizzo <https://www.facoltateologica.it/info/apulia-theologica>*

*Per l'amministrazione,
gli abbonamenti,
la vendita dei fascicoli, ecc., rivolgersi a*
il Portico SpA
Via Scipione Dal Ferro 4
40138, Bologna
Tel. 051 3941255
Fax 051 3941299
abbonamenti@ilporticoeditoriale.it

Abbonamenti 2024

Italia € 51,00
Italia annuale enti € 64,00
Europa € 71,00
Resto del Mondo € 81,00
Una copia € 31,00

*L'importo dell'abbonamento può essere
versato sul c.c.p. 1064131699
intestato a Il Portico SpA*

ISSN 2421-3977

Registrazione del Tribunale di Bari
n. 3468/2014 del 12/9/2014

Editore

il Portico SpA
via Scipione Dal Ferro 4
40138, Bologna
www.dehoniane.it
EDB®

Stampa

LegoDigit srl, Lavis (TN) 2024

1 ANNO X – GENNAIO / GIUGNO 2024

APULIA
THEOLOGICA
RIVISTA DELLA FACOLTÀ TEOLOGICA PUGLIESE

Le sfide della transdisciplinarietà

a cura di Giorgio Nacci



SOMMARIO

ROBERTO MASSARO <i>Editoriale</i>	»	5
FOCUS		
ROBERTO MASSARO (a cura di) <i>«Essere sensibili al fermento».</i> <i>Intervista al cardinale José Tolentino de Mendonça</i> <i>Prefetto del Dicastero per la cultura e l'educazione</i>	»	7
SERGIO RONDINARA <i>La metodologia transdisciplinare tra sfide e opportunità</i>	»	15
FRANCESCO ZACCARIA <i>La transdisciplinarietà per superare la separazione</i> <i>tra teoria e prassi in teologia?</i> <i>I possibili apprendimenti dallo sviluppo epistemologico</i> <i>della teologia pratica</i>	»	35
GIORGIO NACCI <i>Transdisciplinarietà e formazione teologica:</i> <i>la proposta di un méthodos</i>	»	51
ARMANDO NUGNES <i>Formazione teologica e formazione permanente:</i> <i>una relazione da (ri)scoprire.</i> <i>Per un ripensamento nell'ottica della conversione missionaria</i>	»	65
DONATA HORAK <i>Istituzioni «de-formative»</i>	»	89
ANTONIO AUTIERO <i>La transdisciplinarietà come sfida.</i> <i>La teologia nel dialogo tra istituzioni accademiche</i>	»	103
LEONARDO PARIS <i>Rinnovare la formazione teologica in Italia:</i> <i>quali strade percorribili e quale futuro</i> <i>per le istituzioni accademiche?</i>	»	117

STUDI

EMMANUEL ALBANO

*Archetipiche incomprensioni.**Note sui frammentari indizi sulle origini della controversia ariana ...* » 131

ANTONIO BERGAMO

*L'intelligenza artificiale nello spazio aperto**di un umanesimo della reciprocità* » 155

VINCENZO DI PILATO

*Chiesa, vangelo, culture.**Il contributo di Pierre Hauptmann in Gaudium et spes, n. 58* » 175

FRANCESCO SCARAMUZZI

*Dal concetto di «religione pubblica»**alla nascita della «teologia pubblica».**Un breve approfondimento* » 193

MARCO GALLO - ROBERTO MASSARO

*Benedire il peccato?**Considerazioni etiche, liturgiche e pastorali**sulla dichiarazione Fiducia supplicans* » 213

RECENSIONI..... » 233

ANTONIO BERGAMO*

L'intelligenza artificiale nello spazio aperto di un umanesimo della reciprocità

L'atto del pensiero è vita. Ma cosa rende un pensiero vitale? Pensare è solo l'elaborazione di informazioni o manifesta qualcosa in colui che compie tale atto? Di fronte all'emergere dell'intelligenza artificiale, risulta banale ricordarlo, ma di maniera, si oscilla tra la fobia e l'entusiasmo. Il filosofo e il teologo non possono esimersi da uno sguardo pacato sulla realtà in cui l'artificio tecnico assume una potenza immaginativa che certamente può aiutare una tappa di progresso, ma allo stesso tempo interroga sulla possibile *hybris* nel suo utilizzo. «Tecnologizzano per lo più non teologizzano gli uomini»¹, chiosava in tempi non sospetti Clemente Alessandrino.

Risulta decisivo interrogarsi allora sull'essenza dell'oggetto tecnologico, in questo caso l'intelligenza artificiale, e su quali siano le sue proprietà intrinseche. Allo stesso tempo, è necessario chiedersi quale sia la relazione tra l'essere umano e l'oggetto tecnologico, quale dipendenza reciproca si dia e quale costruzione di significato possa emergere². Questioni che si situano in un discorso più ampio che cerca di comprendere la natura dell'essere nell'era della tecnoscienza ma anche della comprensione della realtà in un mondo sempre più modellato

* Docente di Antropologia teologica ed Escatologia presso l'ISSRM di Lecce e la Facoltà Teologica Pugliese di Bari (antonio.bergamo84@gmail.com).

¹ CLEMENTE ALESSANDRINO, *Stromata*, 5,13.

² Riprendendo e rileggendo la lezione heideggeriana sulla tecnica il filosofo Félix Duque approfondisce la questione dell'ontotecnologia. La tecnica dunque come compimento della metafisica? Di rilievo certamente l'invito a considerare quale regione dell'essere si apra a partire da una esplorazione del tema, poiché permette di approfondire criticamente la modalità di relazione che si dipana: F. DUQUE, *Il mondo, dall'interno. Ontotecnologia della vita quotidiana*, Mimesis, Milano-Udine 2012. Per il filosofo «viviamo nell'epoca della tecnica assoluta, ovverosia: della tecnica rivelata o della rivelazione della tecnica» (p. 19).

dalle innovazioni tecnologiche³, per approdare infine a delineare un possibile umanesimo della reciprocità.

1. Tecnica, tecnologia e risonanze ermeneutiche

Quando parliamo di intelligenza artificiale ci troviamo in quello che Gilbert Simondon ha definito il mondo degli oggetti tecnici⁴. È importante preliminarmente chiarire cosa si intende con *tecnica*. In senso largo il termine *tecnica* (gr. *téchne*) indica quell'insieme di regole che permettono di svolgere con efficacia un'attività o una pratica intellettuale o manuale⁵. Tale termine tuttavia nel mondo greco antico non è distinto né dall'arte né dalla scienza. Esistono quindi due grandi gruppi di tecniche: quelle razionali, indipendenti da particolari sistemi di credenze e correggibili; quelle magiche o religiose, dipendenti invece da sistemi di credenze e che non sono correggibili. All'interno poi delle tecniche razionali abbiamo tecniche simboliche, come la scienza e l'arte, quelle di comportamento morali, politiche ed economiche, quelle di produzione. Platone a riguardo specifica come la *téchne* non sia solo un fare, ma un saper fare. Essa dunque è un certo tipo di conoscenza, riferito all'ambito dell'*epistheme*. Un medico, come anche un geometra o un architetto sono *technitai*, in quanto non solo realizzano qualcosa ma perché hanno conoscenza di cosa sia una casa o una malattia. Aristotele, nella sua *Etica Nicomachea*, definisce la *téchne* come «comportamento produttivo guidato da un sapere»⁶. Un conto è la *téchne* e un conto la *praxis*. Se la prima è un mezzo al servizio di un altro mediante la realizzazione di un prodotto, la seconda è un tipo di azione il cui scopo risiede in se stessa. La tecnica è un agire governato da regole e orientato a scopi pratici determinati attraverso strumenti, che esprime la capacità umana di costruire oggetti, soddisfare alcuni bisogni come anche di trasformare la realtà.

Il termine *tecnologia* a sua volta rinvia al sapere riguardante quel certo tipo di realtà della tecnica in quanto espressione di un certo feno-

³ X. GUCHET, *Pour un humanisme technologique. Culture, technique et société dans la philosophie de Gilbert Simondon*, PUF, Paris 2010; E. SADIN, *Critica della ragione artificiale. Una difesa dell'umanità*, LUISS, Roma 2019; D. LAMBERT, *Robotica e intelligenza artificiale*, Queriniana, Brescia 2023; G. LONGO, *Le cauchemar de Prométhée. Les sciences et leurs limites*, PUF, Paris 2023.

⁴ G. SIMONDON, *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*, trad. it. di A.S. Caridi, Orthotes, Napoli 2021.

⁵ Per approfondire, cf. V. TRIPODI, *Etica delle tecniche. Una filosofia per progettare il futuro*, Mondadori Education, Milano 2020, pp. 5-30.

⁶ ARISTOTELE, *Etica nicomachea*, IV.VI,1140a.

meno. Quando si parla di tecnologie si indicano i prodotti o gli oggetti tecnologici quali risultati di applicazione della tecnica. Se in senso ampio questo è il significato di tecnologia, alcuni suggeriscono di restringere il campo poiché essa presuppone l'esistenza di artefatti, ovvero sia dispositivi materiali sia procedimenti specifici.

Seguendo la periodizzazione proposta da Stephen Toulmin, possiamo distinguere una *prima modernità*, caratterizzata dall'umanesimo rinascimentale in cui l'ideale della modestia a riguardo delle proprie capacità conoscitive orientava la ricerca; e una *seconda modernità*, in cui prevale l'egemonia del razionalismo seicentesco, con l'esigenza di raggiungere una certezza attraverso una razionalità chiusa, formale, geometrica, destoricizzata e rigorosa, con pretesa di universalità⁷. In un contesto di travagli culturali e politici diventa difficile vivere con l'incertezza e così tale paradigma tende a prevalere, in maniera tale che la seconda modernità diventa la modernità tradizionale.

Nei confronti della tecnica sono molteplici le prospettive filosofiche. Da sempre è presente la paura di un presunto dominio della tecnica, declinato in varie forme a secondo delle epoche storiche. Basti pensare ai timori di Platone e alla similarità della posizione di Rousseau, per il quale la vera vocazione dell'umano è il parlare più che lo scrivere. Più recentemente la posizione complessa e fortemente critica di Emanuele Severino, come pone in evidenza V. Tripodi, è imperniata sulla gestione della tecnica, e quindi la tecnica sarebbe espressione della volontà di potenza destinata a diventare scopo dell'umanità. Non solo, per Severino lo sviluppo tecno-scientifico non si serve più dell'essere umano «che si ispira ai valori della tradizione e da cui è ostacolato, ma si avvale dell'uomo come mezzo per favorire tale sviluppo»⁸. Sarebbe dunque un destino ineluttabile quello di un paradigma tecnocratico?⁹

⁷ S. TOULMIN, *Cosmopolis. La nascita, la crisi e il futuro della modernità*, Mimesis, Milano 2022.

⁸ TRIPODI, *Etica delle tecniche*, p. 15.

⁹ Le promesse e i progetti delle cosiddette tecnologie della «convergenza» (nanotecnologie, biotecnologie, tecnologie dell'informazione e delle scienze cognitive) vengono presentate con puntualità in M.C. ROCO – W.S. BAINBRIDGE, *Converging Technologies for Improving Human Performance: Nanotechnology, Biotechnology, Information Technology, and Cognitive Science*, National Science Foundation, Washington 2002. Aumentare le performance umane sembra essere l'obiettivo dichiarato di determinati progetti. J.-P. Dupuy ha sottolineato come «l'ambizione suprema dei promotori della convergenza NBIC non è dirigere la noosfera. Credo anche di poter dire che non è creare un uomo nuovo, un essere in transizione verso una post-umanità. Infatti, dopotutto, si può dire che l'umanità ha sempre mirato a, se non fatto, questo. No, la loro ambizione ultima è fabbricare la vita *ex nihilo*» (J.-P. DUPUY, *La catastrophe ou la vie. Pensées par temps de pandémie*, Seuil, Paris 2021, p. 176).

È sintomatico come sia in un contesto di guerra che muovano i primi passi le nuove tecnologie di intelligenza artificiale. Nel periodo storico attuale «la tecnologia non è più un'ancella della scienza. La tecnologia oggi mostra una crescente *autonomia* e ingovernabilità rispetto a istanze ed esigenze puramente scientifiche»¹⁰. Alla fine della seconda guerra mondiale si palesa un dibattito sul cosiddetto determinismo tecnologico, ovvero l'idea secondo la quale i mutamenti nelle tecnologie «condizionino in maniera decisiva lo sviluppo sociale e il progresso culturale»¹¹. Ogni cambiamento culturale sarebbe dunque frutto di un cambiamento tecnologico. Il destino della tecnica per alcuni autori, come ad esempio Jacques Ellul, potrebbe essere quello di condurre a sistemi totalitari¹².

Tuttavia nella seconda metà del XX secolo si assiste da un lato a un abbandono del determinismo tecnologico, ponendo l'enfasi sulla scelta umana; dall'altro all'esigenza di non condurre una analisi generale ma sottoporre a esame critico determinati tipi di tecnologie. Il punto di approdo di questi sviluppi, al di là dei risvolti etici, che non è il nostro tema, è l'esigenza di un approccio interdisciplinare che nella reciproca interpellanza conduca a una ermeneutica di fondo capace di orientare l'agire. Questo implica far incontrare gli umanesimi della prima modernità e della seconda modernità, approdando non tanto a una sintesi ma a un umanesimo della reciprocità. Una reciprocità intesa come mutualità dei rapporti aperta a una eccedenza e capace di cogliere la creatività umana nella ritmica di un darsi che, attraversando il reale, ne struttura la responsabilità e la capacità di decidere.

2. Intelligenza artificiale: un campo di senso lessicale

È nel 1956 che, per la prima volta, viene usata l'espressione *intelligenza artificiale*¹³. L'espressione viene impiegata da John McCarthy negli Stati Uniti, nel contesto di una conferenza tenutasi presso l'Università di Dartmouth nel New Hampshire. Qui prende forma un programma di ricerca nel quale l'intento è quello di riprodurre alcune facoltà umane quali il calcolo, il ragionamento, l'apprendimento, la memorizzazione, la concettualizzazione ma anche la capacità decisionale.

¹⁰ M. CERUTI – F. BELLUSCI, *Umanizzare la modernità. Un modo nuovo di pensare il futuro*, Feltrinelli, Milano 2023, pp. 49-50.

¹¹ TRIPODI, *Etica delle tecniche*, p. 18.

¹² Cf. J. ELLUL, *La tecnica rischio del secolo*, Giuffrè, Milano 1969.

¹³ Una puntuale e sintetica ricognizione che qui richiamiamo: cf. LAMBERT, *Robotica e intelligenza artificiale*, pp. 9-36.

Per perseguire tale intento si parte da algoritmi implementati su macchine, ma anche da linguaggi di programmazione che traducono formalmente gli algoritmi. Sin da questa ricognizione emerge una precisa terminologia, che ancora oggi è in sviluppo, per meglio precisarne il contenuto, tanto che questi termini non sono sinonimici. Nell'immaginario comune quando pensiamo alle macchine le concepiamo come dei sistemi capaci di elaborare l'informazione, basti pensare ai computer. Tuttavia accanto ad essi siamo chiamati a pensare anche macchine analogiche che risolvono problemi mediante processi continui, come lo possono essere le macchine di calcolo analogiche. L'algoritmo viene invece concepito come una sorta di procedura che permette di risolvere un problema mediante una sequenza di operazioni elementari, attraverso un processo definito che fa approdare a una conclusione.

Il linguaggio di programmazione è invece un linguaggio formale, che risponde a precise regole di sintassi tese a costruire espressioni ben formate, che traduce l'algoritmo attraverso un insieme finito di istruzioni. Esso muove da assiomi e genera nuove espressioni per mezzo di regole di deduzione. Nel campo del linguaggio naturale noi invece troviamo simboli, ma non assiomi né regole di deduzione. L'intelligenza artificiale sarebbe riferita dunque, per dirla con Laurence Devillers, a dispositivi che imitano o sostituiscono la persona umana in alcune sue funzioni cognitive¹⁴. Quei compiti e quei problemi da svolgere o risolvere da parte degli umani trovano dunque nella intelligenza artificiale un insieme di tecniche che consente alle macchine di fare questo.

A un primo sguardo dunque un dato emerge: le macchine non posseggono le capacità cognitive degli umani, semmai le simulano. In questo caso si parla di *intelligenza artificiale debole*. Tuttavia esiste anche una concezione di *intelligenza artificiale forte*, abbastanza critica, che insiste sull'attribuire alle macchine una intelligenza e una coscienza¹⁵. Tale progetto di ricerca ha radici antiche, basti pensare a Hobbes e Leibniz, i cui sforzi miravano a tradurre il pensiero attraverso i calcoli. Sotto altri versi si parla di *intelligenza artificiale super-forte*, specialmente lì dove si paventa la possibilità di una autonomia assoluta della macchina.

In età contemporanea un contributo importante viene dal matematico Alan Turing, che ha condotto un lavoro che ha avuto un ruolo fondante in merito: egli ha focalizzato la sua attenzione sulla calcolabi-

¹⁴ L. DEVILLERS, *Des robots et des hommes. Mythes, fantasmes et réalité*, Plon, Paris 2017, p. 229.

¹⁵ J.-G. GANASCIA, *L'intelligenza artificiale*, Il Saggiatore, Milano 1996; I. LINDEN – V. TILMAN – N. LAURENT, «Les techniques d'intelligence artificielle: histoire, développements et défis», in *Recherche de Science Religieuse* 111(2023)4, pp. 603-624.

lità, quindi sulla possibilità di determinare ciò che è calcolabile da ciò che non lo è¹⁶. Sostanzialmente emerge la tesi per la quale il pensiero, la sua produzione, può essere riprodotto da un calcolo, attraverso delle procedure formali controllate da rigide regole di deduzione. Allo stesso tempo si sostiene che qualsiasi calcolo potrebbe essere implementato su una macchina. Questa linea di riflessione dunque sembra affermare che il pensiero umano può essere ricalcato da una macchina. L'obiettivo dello scienziato sarebbe quello di identificare le forme procedurali di funzionamento di pensiero, non tanto di imitare il funzionamento biologico di un cervello umano. Il terreno è quello della simulazione e della rappresentazione formale di quelle che sono le caratteristiche del pensiero.

3. Modulazioni sintattiche

Da qui è possibile individuare due differenti posizioni: chi sostiene la priorità e l'esistenza di proprietà strutturali, funzionali, che potrebbero essere riprodotte su altri substrati fisici, in maniera tale che il pensiero non è in sé legato a un substrato biologico quale è il cervello; chi invece persegue la strada dell'intelligenza artificiale, ovvero il cercare di riprodurre le capacità cognitive umane utilizzando in maniera analogica con il cervello umano determinati sistemi.

La prima posizione vede l'essere umano come colui che determina *a priori* il funzionamento di pensiero. Un po' come il matematico, che *a priori* muove da un sistema di assiomi e di regole logiche di deduzione. Di fronte a problemi che presentino regole ben precise, questo può funzionare. Sono invece problemi inediti a mettere in crisi questo funzionamento, poiché essi richiedono il superare categorie note o un'anticipazione.

Nella seconda posizione si palesa invece la speranza che un substrato che sia formalmente analogo al cervello possa vedere l'emergere di proprietà cognitive. Qui entra in gioco la nozione di singolarità tecnologica¹⁷.

¹⁶ A. TURING, *Meccanismo computazionale e intelligenza*, Città Nuova, Roma 2018.

¹⁷ La nozione di *technological singularity* compare con lo scrittore di fantascienza Vernor Vinge nel 1993, allorché la impiega per indicare il momento unico e straordinario in cui macchine intelligenti saranno capaci di autoevolversi e produrre a loro volta altre macchine intelligenti, sino a creare un divario enorme con l'intelligenza umana. Per approfondire: R. KURZWEIL, *La singolarità è vicina*, Apogeo, Milano 2010; F. RIGOTTI, *L'era del singolo*, Einaudi, Torino 2021, pp. 62-70; L. FLORIDI, *Etica dell'intelligenza artificiale. Sviluppo, opportunità, sfide*, Raffaello Cortina, Milano 2022.

A questo riguardo troviamo alcuni tentativi paradigmatici. Basti pensare a Marvin Minsky, anch'egli presente alla conferenza di Dartmouth del 1951, il quale realizzò una macchina basata su una rete di neuroni formali, facendosi ispirare dal lavoro di un neuropsicologo di Harvard, Donald Hebb, che aveva evidenziato il tipo di modificazione sinaptica presente tra i neuroni, in cui le sinapsi sono eccitate da un processo di apprendimento¹⁸.

Da questo primo tentativo si approda ai lavori di Yann LeCun, Geoffrey Hinton, Yoshua Bengio su reti costruite da vari strati di macchine interconnesse, ed infine ad algoritmi che sulla base di analisi di dati, come ad esempio di opere d'arte, sono capaci di realizzare opere d'arte simili a quelle realizzate da un umano¹⁹. Emerge quindi quello che è definito un apprendimento profondo in cui gli input della rete neurale sottoposti a un database di esempi su cui si addestrerà l'algoritmo conducono a un risultato. Esistono apprendimenti supervisionati, in cui si cerca di minimizzare l'errore nelle risposte modificando parametri della rete, e – oggi – apprendimenti non supervisionati adatti a estrarre in autonomia delle forme, definiti *patterns*, o regolarità non prescritte in anticipo. Sarebbero quindi categorie o classi emergenti, a cui l'essere umano non avrebbe pensato o non sarebbe stato capace da solo di scoprire, poiché la sua capacità di analisi e percezione possiede dei limiti, e che quindi emergono invece gradualmente. È, questo, un approccio definito *bottom-up*, che muove cioè dal basso (neuroni) per riprodurre un fenomeno che emerge ad alto livello. L'apprendimento qui si adatta a situazioni nuove e fornisce soluzioni a problemi inediti non previsti a priori da colui che programma. Esiste invece un approccio *top-down*, di carattere simbolico, in cui si rimane dentro un quadro rigido di regole di ragionamento che sono fissate *a priori*.

Nello scenario attuale, come sottolineato anche da Yann LeCun, l'apprendimento automatico è parte integrante dell'intelligenza artificiale, elemento imprescindibile²⁰. Nel primo caso riusciamo a capire il modo in cui la macchina è giunta ad una soluzione, nel secondo caso non sempre riusciamo a spiegare e giustificare come di fronte a una soluzione inedita la macchina abbia trovato la soluzione. Tale non trasparenza è un elemento, quindi, che pone alcuni interrogativi. Se per esempio una intelligenza artificiale sceglie una determinata traiettoria e porta a un disastro umano, si pensi ad esempio ad automobili di questo genere, può essere difficoltoso ricostruire il procedimento. Esiste però

¹⁸ M. MINSKY, *La società della mente*, Adelphi, Milano 1989.

¹⁹ Cf. LAMBERT, *Robotica e intelligenza artificiale*, pp. 68-70.

²⁰ Cf. *ivi*, p. 26.

una terza via che combina le due soluzioni menzionate. Si tratta dei sistemi basati su reti bayesiane²¹: dati di osservazioni attraverso *machine learning* conducono a correlazioni e associazioni tra eventi, in cui si prova a prevedere una certa decisione a quale conseguenza conduca. Utilizzando la formula delle probabilità condizionali di Bayes si prova dunque a calcolare e valutare le probabilità di eventi a partire da situazioni reali o simulate. Il puro *machine learning* evita la questione della modellizzazione causale e si focalizza su un sistema cognitivo di *association*, le reti bayesiane adottano un approccio misto di causalità e *machine learning* che dovrebbe consentire in determinate situazioni di andare oltre queste limitazioni. I dati non sono infatti sufficienti per arrivare ad eseguire una decisione, ma conta l'interazione di idee, ipotesi e intuizioni, che chiamano in causa il sapere degli operatori. Se nelle reti neurali non è possibile verificare il comportamento, qui si può seguire il processo preciso che conduce al risultato.

4. L'algoritmo e la sua logica

Un nodo ermeneutico sarebbe dunque il rapporto tra pensiero umano e cervello, tra pensiero umano e macchina, tra macchina e cervello. L'intelligenza artificiale si muove su algoritmi, i quali implicano processi formali che si sviluppano passo dopo passo in un tempo finito e con regole ben determinate. Una questione è se il pensiero umano in ogni sua produzione possa essere espresso da un algoritmo. Gödel, Church e Turing a questo riguardo hanno dato una risposta negativa²². Metodi algoritmici non approdano molto oltre il soffermarsi su affermazioni vere. Un conto è calcolare, un conto ragionare. Determinati problemi matematici non possono essere risolti con il calcolo ma richiedono un ragionamento, come anche un matematico attesterebbe. Filosoficamente invece si pone la questione dell'identificazione del pensiero umano con produzioni algoritmiche. Quando l'essere umano si muove nel contesto matematico va oltre il campo algoritmico. L'intelligenza umana quindi non si può identificare sbrigativamente con una produzione strettamente algoritmica. La questione piuttosto è cosa accade nella relazione tra l'essere umano e la macchina che interagisce con lui, ad esempio una intelligenza artificiale generativa. In ogni relazione qualcosa del resto accade. In questo caso l'essere umano che si rapporta alla performance magari superiore della macchina dovrà pensare al Sé come a una illusoria residualità parte di una eterogeneità

²¹ N.J. NILSSON, *Intelligenza artificiale*, Apogeo, Milano 2002, pp. 345-358.

²² Cf. LAMBERT, *Robotica e intelligenza artificiale*, pp. 56-57.

dell'indistinto?²³ Eppure l'essere umano è capace di una postura che si distende in una spazialità innervata di vita²⁴.

Fin dove l'intelligenza artificiale, che è basata su algoritmi, può produrre delle risposte accettabili in relazione ai criteri fissati dal progetto? Il teorema dell'arresto formulato da Turing afferma, ad esempio, che non si può sapere se un algoritmo si fermerà o meno di fronte a dati arbitrari. Di fronte a domande non banali quindi resta imprevedibile l'esito, sembra evidenziare Henry Gordon Rice²⁵. In questo caso per gli algoritmi l'apprendimento profondo che eseguono attraverso l'aiuto di reti neurali formali deve garantire una certa robustezza. Tale robustezza è decisiva per le sue conseguenze etiche e l'affidabilità, ad esempio il riconoscere una forma. L'altro elemento critico è giustificare come un algoritmo giunga a determinate soluzioni. Nel campo della ricerca si tende quindi a ridurre gli errori ed aumentare l'affidabilità e l'esplicabilità dei sistemi.

Se le tecniche di intelligenza artificiale simulano le capacità dell'intelligenza umana (percezione, ragionamento, decisione) creando rappresentazioni e modelli formali, questo implica la presa di coscienza che modellizzare una realtà non può portare a far coincidere il modello con la realtà. A livello empirico anche se un modello matematico riproduce con estrema precisione i risultati di un'osservazione della realtà come di un esperimento, non vuol dire che il modello spieghi qualcosa o che abbia una profonda analogia strutturale. La mappa non è il territorio. Spiegare è molto diverso dal prevedere, descrivere o modellizzare. E il nostro cervello non è fatto di numeri, come anche le intelligenze artificiali non sono meramente fatte di immagini²⁶.

Nel gioco dell'imitazione di Turing, noto anche come *test di Turing*, questo dato si pone con forza. Qui infatti troviamo un soggetto umano che pone domande mediante un computer. Le risposte sono fornite, all'insaputa del soggetto, da un altro umano o da una macchina. Se il soggetto umano che pone le domande non è in grado di distinguere se le risposte provengono da una macchina o da un umano, allora il test

²³ Uno degli interrogativi, questo, che si sono posti un filosofo e un neuroscienziato nel loro confronto sul tema: R. MANZOTTI – S. ROSSI, *Io & IA, Mente, cervello e GPT*, Rubbettino, Soveria Mannelli 2023.

²⁴ A questo riguardo, cf. A.F. DE DONATO, «*Quid vitae? Geofilosofie nella storia*», in M. GIANNONE – M. SPEDICATO – P. AGOSTINI VETRUGNO (a cura di), *Martyr Christi*, Edizioni Grifo, Lecce 2023, pp. 23-34.

²⁵ H.G. RICE, «Classes of Recursively Enumerable Sets and Their Decision Problems», in *Transactions of the American Mathematical Society* 74(1952)2, pp. 358-366.

²⁶ Come ha approfondito e posto in rilievo il neuroscienziato Giorgio Vallortigara: G. VALLORTIGARA – N. PANCIERA, *Cervelli che contano*, Adelphi, Milano 2014; G. VALLORTIGARA, *Pensieri della mosca con la testa storta*, Adelphi, Milano 2021.

è statisticamente superato. L'obiettivo di Turing, nel cercare di vedere la possibilità di distinguere tra un essere umano e una macchina, era quello di spingere il più possibile i limiti di ciò che una macchina può fare e della calcolabilità²⁷.

Le reti neurali sono capaci di apprendere in maniera straordinaria. Regolarità e associazioni orientano tale apprendimento, senza però che ci possa essere un reale accesso a una spiegazione o una conoscenza vera, la quale viene dalla possibilità di principi generali che spiegano e danno senso alle regolarità osservate. Dati e correlazioni da soli tuttavia non bastano. Sin dalla riflessione di Hume il filosofo è consapevole che correlazione non è causalità. La ragion d'essere esplicitata dei dati fenomenici viene dal fatto che l'intelligenza umana coglie dei principi e degli enunciati primi, e che non è sufficiente un collegamento esterno e la sua coerenza. Associazioni coerenti e predittive non bastano a una conoscenza autentica, pena la perdita di fecondità del conoscere in una ricerca scientifica.

Come è possibile si dia una forma? Come è possibile che un certo tipo di comunicazione produca strutture e organizzazioni su vasta scala? A questo riguardo il matematico René Thom ma anche Turing sono stati catturati dalla morfogenesi, ovvero dal darsi di varie forme²⁸. Un tema quindi che chiama in causa anche la biologia, come pone in rilievo Lambert, il quale rileva come incontriamo questa attenzione già in Goethe e poi in D'Arcy Thompson, il cui intento era di descrivere varie forme che appaiono nel mondo vivente e che non avevano catturato l'attenzione degli scienziati. I tentativi di D'Arcy Thompson approdano però a un limite: egli ha rinvenuto alcune forme caratteristiche, ma i principi esplicativi non sono stati toccati, i quali emergono quando le descrizioni genetiche (geni dello sviluppo) e fisico-chimiche (fenomeni di reazione-diffusione) della morfogenesi verranno fornite²⁹.

²⁷ E. AGAZZI (a cura di), *The Legacy of A.M. Turing*, Franco Angeli, Milano 2013.

²⁸ R. THOM, *Stabilité structurelle et morphogénèse*, Benjamin, New York 1972; ID., *Modèles mathématiques de la morphogénèse*, Christian Bourgeois, Paris 1989. La morfogenesi o «nascita della forma» sembra rinviare poi alla questione di come un certo tipo di comunicazione può dare origine a strutture e organizzazioni globali su vasta scala quali, ad esempio, vari organi del corpo, conformazione del volto, cervello, ecc. Questione legata anche alla differenziazione, ovvero come sia possibile che un certo tipo di codice ad esempio sia replicabile (basti pensare alla differenziazione cellulare). A questo riguardo, cf. D.R. HOFSTADTER, *Gödel, Escher, Bach: un'eterna ghirlanda brillante. Una fuga metaforica su menti e macchine nello spirito di Lewis Carrol*, Adelphi, Milano 1984, pp. 586-592.

²⁹ LAMBERT, *Robotica e intelligenza artificiale*, p. 65; P. BOURGINE – A. LESNE (a cura di), *Morphogénèse. L'origine des formes*, Belin, Paris 2006.

Il fisico e filosofo della scienza Étienne Klein a questo riguardo ha rimarcato come un identificare l'intelligenza solo su reti neurali formali possa portare a un impoverimento di ciò che si intende per pensiero scientifico³⁰. Comprendere in profondità non si accontenta dello stabilire correlazioni o descrivere fenomeni, per quanto questo sia un primo accesso. La sintassi da sola non basta. Per tale motivo la semantica è un ambito in cui l'intelligenza artificiale sembra arrancare. Anche se si lavora formalmente su insiemi di simboli seguendo delle regole non ci troviamo di fronte alla loro comprensione. Searle a questo riguardo ha utilizzato l'esempio della stanza cinese³¹. Qui il filosofo immagina che una persona che conosce il cinese si trovi in una stanza e sia chiusa lì dentro. Ha a disposizione un programma, quindi istruzioni, con il quale può gestire correttamente i caratteri cinesi. Dall'esterno ci sono degli input: domande scritte in cinese. Grazie alle istruzioni di cui dispone produce un output, ovvero risposte corrette. La stanza cinese supera il test di Turing, poiché dall'esterno non si potrebbe cogliere la differenza tra una persona che comprende il cinese e un'altra che si limita a gestire i caratteri senza comprendere. Un dato si palesa: la persona all'interno della stanza cinese non capisce il cinese. Alla semantica è però necessaria anche una ermeneutica. Risulta fondamentale andare al di là del dato, anche se non si dispone da una procedura chiara. La creatività è importante per la comprensione di una lingua, perché si vada al di là del segno.

5. Creatività e pensiero

Il campo dell'intelligenza artificiale vede dunque una interrelazione di livelli. Quando in matematica o nella logica formale si cerca di costruire dei modelli, ovvero raccolte di oggetti intuitivi in cui gli assiomi dei linguaggi formali si interpretano come verità, non ci si accontenta delle formule astratte dei linguaggi formali. Un modello cerca di dare un significato concreto a formule astratte. Il significato di un linguaggio formale è plurale, poiché possiede un numero notevole o infinito di modelli inequivalenti. Quando si vuole fissare una semantica si deve allora scegliere uno dei modelli a cui il linguaggio formale deve

³⁰ Cf. É. KLEIN, «Vers une nouvelle science? Aux échecs, au jeu de go, le silicium écrase parfois le neurone. Est-ce une raison pour confier à des machines, gavées de données, l'activité scientifique de demain?», in *Pour la Science*, numero speciale 98(2018), pp. 76-81.

³¹ Cf. J.R. SEARLE, *Intelligenza artificiale e pensiero umano. Filosofia per un tempo nuovo*, ed. it. a cura di A. CONDELLO, Castelvecchi, Roma 2023, pp. 82-105.

fare riferimento. Una scelta, pertanto, non determinata dal linguaggio formale. Quando il pensiero umano è in azione *comprende*, operando questa scelta, e fa qualcosa che l'algoritmo che si esprime in un linguaggio formale non fa. Si tratta, nel comprendere, di leggere fra le righe, operare una irruzione nell'al di là del dato. Se la sintassi si muove su una regolarità, la semantica chiede libertà e creatività. «L'intelligenza artificiale, in virtù della sua natura costitutivamente algoritmica, valorizza in fondo solo l'aspetto *noetico*, logico, calcolatorio e astratto del pensiero»³².

La generazione di idee è ciò che caratterizza il processo creativo umano. Quando un umano produce qualcosa di nuovo, in campo scientifico ed artistico, pone in essere qualcosa che non è legato alla necessità di una regola conosciuta. Le macchine producono alla maniera di questo o quell'artista, e possono essere di grande aiuto nell'elaborazione. Ma quello che c'è di creativo nella macchina è l'opera di qualcuno che la innesca, mettendo in correlazione reti neurali in cui alcune opere d'arte ad esempio e una elaborazione di immagini interagiscono facendo gradualmente evolvere gli stili. I processi mediante i quali si generano queste idee sfuggono alla programmazione e ad una regola universale, poiché il balzo in avanti della creatività è una trasgressione che produce innovazione. L'essere umano è capace di andare al di là delle regole. Una macchina lì dove anche operasse questo, lo farebbe in quanto sottoposta ad un programma.

L'intelligenza umana ha un suo specifico, che Bernard Lonergan ha inteso in certo qual modo approfondire³³. Il concetto di *insight* porta con sé una certa significatività e invita ad esplorare le traiettorie del comprendere. Programmaticamente e in conclusione il filosofo e teologo canadese afferma: «Comprendi pienamente ciò che è il comprendere e non solo tu comprenderai le linee generali di tutto quello che c'è da comprendere, ma possederai anche un base fissa, una struttura invariante, che si apre su tutti gli sviluppi ulteriori del comprendere»³⁴. Quella di Lonergan è una posizione intellettualista sulla scia di Tommaso d'Aquino, non concettualista come in Duns Scoto, nel quale invece si dà un automatismo, una inconscia concettualizzazione che precede l'intelazione e consiste in una visione. La conoscenza è ciò che si realizza dopo aver sperimentato, compreso e giudicato. Coscienza è per Lonergan

³² LAMBERT, *Robotica e intelligenza artificiale*, p. 73.

³³ Cf. a questo riguardo il quadro puntuale e sistematico di C.T. FERRETTI, «Il concetto di *insight* secondo Lonergan: aspetti epistemologici e aspetti critici o problematici», in *Filosofia* 63(2018), pp. 197-222.

³⁴ B. LONERGAN, *Insight. Uno studio del comprendere umano*, Città Nuova, Roma 2007, p. 925.

gan l'esperienza in senso stretto, esperienza della propria esperienza³⁵. Mentre con intenzionalità egli intende la presenza intenzionale dell'oggetto al soggetto e verso cui tende l'attenzione, come anche la concomitante presenza del soggetto in quanto oggetto al soggetto stesso, secondo simultaneità. La componente percettiva del conoscere, posta al livello empirico, è un primo livello, ma il conoscere non è solo un mero vedere.

La fase empirica è un livello del conoscere, che accomuna l'essere umano agli animali, a differenza dei quali poi essa si orienta verso l'intellezione diretta e quella riflessiva. Il comprendere dell'*insight* non è però un mero pensare. Il pensare si pone a livello superiore al vedere, ha a che fare con il ritenere, l'immaginare, il considerare, ma non è ancora l'*intelligere*, il comprendere, il capire. L'intuire è parte del comprendere, è il vedere dentro, ma non è il comprendere un mero automatismo. Il processo del pensare muove verso una complessità senza fine. È un processo di elaborazione dell'informazione che vede implicati molteplici livelli. Lonergan si distacca sia dal meccanicismo che dal vitalismo, per assumere una peculiare prospettiva emergentista, e lo fa muovendo non tanto dalla coscienza, quanto dall'*insight*, l'intellezione, ovvero l'*intelligere*, il comprendere.

Impieghiamo il nome «emergenza», ma lo impieghiamo in un significato del tutto determinato, per denotare un fatto del tutto inequivocabile. Il prototipo dell'emergenza è l'intellezione, che sorge rispetto a un'immagine appropriata: senza l'intellezione, l'immagine è una molteplicità casualmente coincidente; mediante l'intellezione, gli elementi dell'immagine vengono intelligibilmente uniti e posti in relazione; inoltre, le accumulazioni di intellezioni unificano e pongono in relazione ambiti ancor più grandi e più diversificati di immagini, e ciò che da un punto di vista inferiore resta solo casualmente coincidente diviene sistematico dall'accumulazione di intellezioni in un punto di vista superiore³⁶.

Si tratta quindi di una aggiunta di intelligibilità ai dati, i quali sono costituiti da presentazioni sensibili o imaginative, che vede un ruolo attivo del soggetto, sia in via diretta che riflessiva. Il comprendere è duplice: da un lato analizza, astrae e opera una retrospezione, muovendosi su un quadro omogeneo. Dall'altro si sofferma su sintesi concrete, e dal singolare, dal contingente e dall'eterogeneo coglie qualcosa su cui si sofferma.

³⁵ *Ivi*, pp. 426-427.

³⁶ *Ivi*, p. 613.

Quando si comprende vi è una mediazione e si collegano nozioni e concetti, ma anche si percepisce e legge direttamente nel profondo delle cose. Vi è però un elemento di imprevedibilità che emerge nel comprendere, in quanto non può essere previamente determinato o individuabile. Volgendo lo sguardo alla storia della filosofia tale distinzione è già presente nei greci, come nel caso del rapporto *noesis* e *phronesis*, ma anche in Spinoza, Pascal, Newman, Blondel³⁷. Un duplice movimento nell'ordine del divenire, che non approda mai a una perfezione, ma attraversa la complessità, per quanto si tenda a semplificarla. Ora, l'aspetto noetico è ciò che è presente nell'algoritmo. Ma logica e calcolo non bastano a esaurire la ricchezza del comprendere, che è coinvolto tra *l'inter-legit* e *l'intus-legit*. Pensare è stabilire dei rapporti e comprendere dei rapporti. Più che un processo, un meccanismo di trattamento dell'informazione, è un senso. Vi è una componente spirituale nel pensiero umano che non si può non tenere in considerazione. Il pensiero tende a osservare ed esaminare mediante lo spirito (*noos*) l'infinito, per cui siamo anche in condizione di rendere una equazione matematica. Comprendere e pensare tende non semplicemente al nostro sviluppo immediato, ma a percepire le profondità sino anche ad apprendere la struttura matematica del nostro universo attraverso un certo tipo di linguaggio. Esso ci rimanda al fatto che noi siamo solidali con la realtà nella quale siamo immersi, che fa oltrepassare una equivoca opposizione soggetto/oggetto.

Markus Gabriel a tale riguardo ha giustamente rimarcato che il pensiero umano è ineguagliabile³⁸. L'intelligenza umana, evidenzia il filosofo tedesco, vede uno stretto legame con la sua corporeità biologica, in cui una storia complessa segna attraverso contingenze ed eccedenze un approdo difficilmente riproducibile da macchine senza storia e senza tempo.

6. Essere nel mondo con altri

I processi di pensiero nella loro normalità non risiedono in pensieri immediatamente traducibili in proposizioni semplici, piuttosto i pensieri fattuali conducono a ricerche sfocate. Aristotele soffermandosi su questo fenomeno usa il termine *òrexis*, ovvero ciò che significa

³⁷ Cf. LAMBERT, *Robotica e intelligenza artificiale*, pp. 70-76.

³⁸ M. GABRIEL, *Pourquoi la pensée humaine est inégalable. La philosophie met l'intelligence artificielle au défi*, JC Lattès, Paris 2019, p. 263.

qualche cosa come desiderio, *tendere verso*³⁹. L'anima desiderante tende verso qualche cosa che prende di mira, tende verso un oggetto o un fine. È ciò che nella filosofia occidentale del medioevo è stato chiamato intenzionalità⁴⁰. È l'intenzionalità che lega gli esseri umani e il mondo in un tutto inquieto⁴¹.

A fronte di tale dato si offre però la presa di posizione di quella che viene definita la teoria dell'alienazione del pensiero, per la quale tutti i nostri protocolli di pensiero sarebbero determinati da processi inconsci che prendono le mosse nel nostro corpo e che sono predeterminati geneticamente nella prima infanzia, attraverso connessioni sensorimotorie nel cervello o in maniere ancora a noi ignote. Questo modello ci dice quindi che ciò che ci capita agli occhi dello spirito sarebbe sempre qualcosa di strano. L'idea che noi possediamo una vita spirituale personale, razionale e sotto controllo non sarebbe che una illusione prodotta dai nostri pensieri che non comprendono mai totalmente la maniera in cui si formano. Ma, come rileva Markus Gabriel, se tutti i nostri processi di pensiero fossero davvero realmente governati da pulsioni inconsci, questo significherebbe che varrebbe lo stesso anche per i processi di pensiero sui processi del pensiero⁴². Tutto quello che anche le psicologie scoprono non sarebbe che una trovata dovuta al caso, senza che questo abbia davvero un senso. Non ci sarebbe allora nemmeno psicologia.

Per tale motivo sia la filosofia che la teologia sono interpellate e offrono un esercizio di resistenza al depauperamento del pensiero⁴³. Il filosofo muove dalla prospettiva del pensiero puro, che consiste nell'atto del pensiero che si pensa in quanto tale, in quanto è l'atto del pensiero puro, occupandosi della forma del pensiero e non dei non-pensieri. Filosofia è ricerca di un conoscere teorico che studia tutti gli altri pensieri a partire da questa prospettiva. Il teologo muove dalla prospettiva del darsi della forma nella *claritas* aurorale eterogenetica di un legame che affeziona il pensiero facendolo sporgere oltre se stesso. Il terreno comune del mondo, nel quale l'essere umano si trova implicato in un

³⁹ Cf. P. CHANTRAINE, *Dictionnaire étymologique de la langue grecque, histoire des mots*, t. III, Klincksieck, Paris 1968, p. 817; sulla storia del termine *òrexis* cf. M.C. NUSSBAUM, *La fragilità del bene. Fortuna ed etica nella tragedia e nella filosofia greca*, ed. it. a cura di G. ZANETTI, Il Mulino, Bologna 1996, pp. 508-511.

⁴⁰ Cf. P. CODA – A. BERGAMO – R. BUFFO, *Lessico di ontologia trinitaria*, Città Nuova, Roma 2023, pp. 203-220.

⁴¹ D. DENNETT, *L'atteggiamento intenzionale*, trad. it. di E. Bassato, Il Mulino, Bologna 1993.

⁴² Cf. GABRIEL, *Pourquoi la pensée humaine est inégalable*.

⁴³ R. SPAEMANN, *Persone. Sulla differenza tra «qualcosa» e «qualcuno»*, trad. it. di L. Allodi, Laterza, Roma-Bari 2005.

legame di solidarietà, si apre in questa duplice prospettiva a un accadere che nel divenire rimanda una immagine dell'essere umano.

A un primo livello l'essere umano è l'uomo-animale. Specie biologica situata in un quadro evolutivo. Implicata in dinamiche di ordine biologico. Ma l'essere umano cresce e si sviluppa in un insieme di processi storici che lo vedono coinvolto con la storia di coloro che lo hanno preceduto, in una narrativa che lo interessa e ne diviene talvolta il campo di battaglia.

A un secondo livello l'essere umano si ritrova interpellato nello spazio della realtà sulla sua immagine⁴⁴. Gli umani sono animali che non si accontentano di essere animali, che non si identificano con essi. Il corpo vivente, *segnato* dalla parola, *ferito* nel pensiero, sembra tenere desto lo scarto di coscienza per il quale non siamo semplicemente una specie che si è individualizzata su una delle branche dell'evoluzione. La lente dell'evoluzione non ci impedisce di essere interpellati dal travaglio del *sensu* del nostro pensiero, il quale è esso stesso frutto di un artefatto storico e socioculturale.

L'immagine dell'essere umano non dipende solo da una selezione biologica. Per il paradossale fatto che l'essere umano può anche autodistruggersi, egli non riposa staticamente nel perseverare nel proprio essere. La sua intenzionalità è interpellata, coinvolta e inquietata dal suo essere nel mondo. Quando pensiamo all'intelligenza artificiale come a qualcosa che potrebbe minacciare l'uomo, proiettiamo sull'intelligenza artificiale la nostra capacità di autodistruggerci senza assumercene la responsabilità. Egli possiede la capacità di decidersi per l'origine. L'umanesimo è stato il frutto della scoperta che l'essere umano è capace di riflettere / riflettersi in tutte le sue attività, guardando come in uno specchio⁴⁵. Ed egli può trasformare la storia in una tragedia o in una commedia, come sottolinea Platone nel *Simposio*, quando si sofferma sull'amore e l'amicizia⁴⁶. In ciò che ci chiama a pensare si dà una modalità di esistenza⁴⁷. Decidere se l'avvenire possa essere questa tragedia o questa commedia, nell'esercizio dell'autodeterminazione. Una autode-

⁴⁴ In questo senso la domanda posta con pertinenza da Christoph Betschart se l'intelligenza artificiale possa essere considerata *imago hominis* o piuttosto una apparenza: C. BETSCHAT, «L'humain *imago Dei* et l'intelligence artificielle *imago hominis*?», in *Recherche de Science Religieuse* 111(2023)4, pp. 643-659.

⁴⁵ GABRIEL, *Pourquoi la pensée humaine est inégalable*, pp. 263ss.

⁴⁶ PLATONE, *Simposio*, 223d 2-8.

⁴⁷ Significativo al riguardo il tentativo di lettura di Gaël Giraud per il quale occorre rilanciare la modernità generatrice dei problemi dell'antropocene oltrepassando i limiti distruttivi dei Lumi, e vedendo nel cristianesimo una risorsa per una seconda modernità: G. GIRAUD, *Composer un monde en commun. Une théologie politique de l'Anthropocène*, Seuil, Paris 2022.

terminazione eteronoma che vede il districarsi della persona nel campo del rapporto *logos/agape*. Le sue valutazioni nell'elaborazione di un dato sono segnate dal legame sorgivo che lo affeziona. Nell'autodeterminarsi per qualcosa egli è com-mosso. Non si tratta semplicemente di definire una distinzione tra l'intelligenza artificiale e l'intelligenza umana, ma di comprendere e descrivere una relazionalità che trova nell'eteronomia dell'amore come risposta al valore dell'altro la sua principalità.

7. L'in-finito ricorrente dell'umanesimo della reciprocità

L'essere umano possiede una particolare postura nel suo scoprirsi nella realtà e aprirsi ad essa. Il rapporto con le intelligenze artificiali implica il recupero di un pensiero umile, nel riconoscimento di sé e del proprio specifico, come della propria finitezza, senza per questo perdere il senso del proprio posto nel mondo. Un aspetto presente nel tema in questione, si è potuto evincere, è il come si origini la forma. Su quale sfondo è possibile articolare un tale cammino?

Quando il libro della Genesi si sofferma a descrivere la relazione che sussiste tra Dio e il cosmo e tra Dio e la luce lo fa con una nota differenziale. Il cielo e la terra, sono *fatti, creati*. Anche la luce è creata, ma l'accento è sulla modalità in cui Dio interviene: «*"Sia la luce!"* E la luce fu» (Gen 1,3). Lo spazio del mondo creato occupato dal caos è simultaneamente invaso dalla luce, ponendolo in una condizione di evanescente penombra, come sottolinea von Rad⁴⁸. Interrogarsi sulla relazione tra intelligenza artificiale e intelligenza umana significa porsi in ascolto dell'ombra della forma da un lato, e allo stesso tempo riconoscere nel darsi della forma il suo dinamismo drammatico che segna affettivamente la posizionalità dell'essere umano. È il rivelarsi della luce che permette alle cose di prendere forma secondo una tessitura luminescente da riconoscere e accogliere. Quando nel Vangelo di Giovanni l'autore sacro si sofferma trascrittivamente sulla Genesi e la rilegge nel luogo cristologico egli descrive il *Logos* come «la luce vera, quella che illumina ogni uomo» (Gv 1,9), per mezzo della quale «il mondo è stato fatto» (1,10) e che viene nel mondo *tra* i suoi. Il *Logos* che è *pros Theou* (Gv 1,2), luce vera, si fa carne. Si può dire che nella carne del Verbo la luce prende forma e doni «la gloria dell'Invisibile alla contemplazione degli uomini»⁴⁹.

Il Targum Neofiti nella versione aramaica, commentando la cacciata dal paradiso terrestre dei progenitori, gioca su una assonanza di

⁴⁸ Cf. G. VON RAD, *Genesi. Traduzione e commento*, Paideia, Brescia 1978, pp. 59-61.

⁴⁹ P. CODA, *Il Logos e il nulla*, Città Nuova, Roma 2003, p. 346.

termini. Adamo ed Eva ricevono delle tuniche di pelle (*'wr*) del serpente tolte da Dio per metterle sulla pelle del loro corpo, come fossero abiti di luce (*'wr*).

Nel dramma della perdita della relazione originaria viene offerta nei chiari della storia la possibilità di un azzardo: ritrovare quel legame *nuovo*. Non automatismo dello stare al mondo, ma prossimità che si origina secondo grazia e libertà. Un in-finito ricorrente, da intendersi come quella eccedenza ricorsiva secondo differenza, in cui il finito si trova affezionato da un *in*, ovvero la solidarietà del Verbo incarnato (cf. *Gaudium et spes*, n. 22), che invita allo slancio creativo mosso dalla dedizione verso l'A/altro e accolga in questo orizzonte la parzialità.

La luce (*claritas/doxa*), dunque, come lo s-fondo dal quale si aprono intersoggettivamente i significati ed è permesso all'umano di trasgredire l'automatismo. In questo senso Michel de Certeau ha tratteggiato la distinzione tra tattica e strategia nell'agire umano⁵⁰. L'essere umano nella sua singolarità ha la possibilità creativa di oltrepassare ciò che lo intrappola, lì dove non abdica alla sua capacità responsiva ed è mosso dall'amore come risposta al valore dell'altro.

Il darsi della forma vede dunque l'intrecciarsi di molteplici livelli. Nel registro di separazione/alterità, di *logos/sarx*, di cura/responsabilità emergenti nei due testi richiamati brevemente in precedenza, sembra manifestarsi come accada una morfogenesi di interpellanze immanenti che sono trascendenti nel loro darsi e per vocazione. Il pensare è qualcosa nella misura in cui qualcosa o qualcuno lo costringa a pensare, il che non è il mero dato bruto, ma ciò che lo affeziona nella carne (*affectus*) e lo apre all' *affectio* di Dio nel Verbo fatto carne, senza equivocità né univocità. Questo implica un rapporto di reciproca cura e dedizione tra le realtà create, non di dominio dispotico secondo volontà di potenza. È a partire da ciò che si può comprendere come un algoritmo può aiutare a cogliere che l'essere umano non è solo guidato da procedure razionali, ma possiede anche un vissuto affettivo che lo attraversa⁵¹.

Il racconto di Genesi evidenzia poi come la cosmicità dello spazio sia legata alla storicità del tempo, incrociando e misurando la limitante interpretazione di una opposizione tra concezione cosmico-ciclica greca e storico-progressiva ebraico-cristiana. Piuttosto nel reciproco darsi cosmo e storia sono intrecciati, e la relazione di Dio con il cosmo e la storia si dischiude nello spaziotempo come vita contemplativa. Anche Simondon si rende conto che la ricerca di matematizzazione insita in

⁵⁰ Cf. M. DE CERTEAU, *L'invenzione del quotidiano*, Edizioni Lavoro, Roma 2010.

⁵¹ Cf. P. BENANTI, *Le macchine sapienti. Intelligenze artificiali e decisioni umane*, Marietti 1820, Bologna 2018, pp. 79-92.

una certa filosofia porta in sé una indole contemplativa⁵². Contemplare è rispettare la distanza senza volontà di incorporarsi l'oggetto, nel suolo sacro della consapevolezza che il soggetto è esso stesso implicato in una simultaneità generativa. Ciascuno è sé, dimorando nell'altro: questa è la ritmica dell'atto contemplativo insito nel pensiero. Non l'uno che diventa l'altro, ma un divenire nell'A/altro e con l'A/altro. L'uno presso i distinti e i distinti nell'uno. Uno che è in sé distinto, «che non si scinde frazionandosi né si compone degli originariamente separati»⁵³.

Questo significa pensare la relazione con gli oggetti tecnici, e così l'intelligenza artificiale, non come un rapporto oppositivo e nemmeno simbiotico, piuttosto una cooperazione, l'espressione di un procedere illuminato dalla luce aurorale del legame sorgivo con il *logos* fatto carne, quindi l'accadere della persona, quale individuo senziente, certamente, ma in particolare colui che ha coscienza di sé nella sua apertura costitutiva all'A/altro mediante un accesso empatico. Un approccio personologico può forse consentire di abitare la soglia che segna la differenza tra la modalità umana di stare al mondo e l'apporto dell'intelligenza artificiale.

Si tratta di cogliere la reciprocità tra l'essere umano e l'alterità dell'artificiale sul piano dell'esperienza effettiva che si pone al livello del «tra» degli attori dello scambio e non nel senso di una reciprocità che si colloca al di sopra degli agenti dello scambio⁵⁴. Questo può salvaguardare una certa asimmetria costitutiva che, per differenza, lascia intravedere il proprio dell'umano, senza che questi si pensi come una macchina.

Un umanesimo della reciprocità è l'approdo possibile e l'incontro tra la prima e la seconda modernità, nella misura in cui sa pensare una prossimità sostenibile che vede il posto dell'umano nel mondo come cura e custodia, dedizione nella risposta a una interpellanza che muova dall'atto contemplativo da cui si originano prassi capaci di orientare secondo solidarietà l'abitare i crepacci della storia. Solidarietà che risiede, in ultima analisi, nella solidarietà di Dio con noi nella carne del Verbo, nella diacronia immemorabile del suo esserci facendo spazio all'altro da sé, nella luce e nella forza dello Spirito, nella forma di un in-finito ricorrente che fa breccia nella tensionalità desiderante ed apre la realtà nelle sue eccedenze di senso.

⁵² SIMONDON, *Del modo di esistenza degli oggetti tecnici*, p. 274.

⁵³ Cf. CODA, *Il Logos e il nulla*, p. 350.

⁵⁴ Cf. R. BUFFO, *Pensare dal riconoscimento. Paul Ricoeur e il sapere come evento inter-soggettivo*, Inschibboleth, Roma 2023, pp. 413-415.



L'intelligenza artificiale oggi sembra plasmare sempre più i diversi ambiti della società. Questo contributo si interroga sulla natura dell'essere nell'era della tecnoscienza, a partire dalla questione del pensiero e di quale sia la postura dell'essere umano nel suo rapporto con il mondo e l'oggetto tecnico. Emergono diverse implicazioni filosofiche/teologiche: relazione, intenzionalità, forma. Infine, nella prospettiva dell'evento cristologico, si tracciano i contorni di un possibile umanesimo della reciprocità.



Artificial intelligence today seems to increasingly shape the various fields of society. This contribution questions the nature of being in the age of technoscience, starting with the question of thought and what is the posture of the human being in his relationship with the world and the technical object. Various philosophical/theological implications emerge: relationship, intentionality, form. Finally, in the perspective of the Christological event, the outlines of a possible humanism of reciprocity are attempted.

INTELLIGENZA – PENSIERO – TECNOLOGIA – CARNE –
ANTROPOLOGIA