

ILLUSIONI, CERTEZZE, PREVISIONI: IL TRANSMANESIMO AL VAGLIO DELLA FILOSOFIA E DELLA SCIENZA

FLAVIA MARCACCI

Pontificia Università Lateranense

Facoltà di Filosofia

flaviamarcacci@gmail.com

ABSTRACT

The book *Visioni transumane* by Antonio Allegra frames and assesses the contribution of Post-humanist and Trans-humanist thought to the reflection on the human condition in the current technological and scientific age. In my paper I deal with several topics treated in Allegra's book from which it can be possible to deduce that Post-humanism and Trans-humanism are theses concerning a radical, sought alteration of the human. This is based on the mythology of the technology's power, able to release the human condition from the unconformable and repressing limits. In this fashion, religious and political visions are substituted by an ideology of the techniques, whose weak speculative fabric is knitted with ethical and anthropological problems. Against this - and nevertheless science and technology provide for the irrepressible material for the elaboration of every kind of transhumanism - post-humanism and trans-humanism lack concepts and critical analysis used in the philosophy of science and technology. They are weak logic-philosophical proposals and strong evocative narrations. As a consequence, it is very important to distinguish between ideology, narration, and philosophy within the post-humanist and trans-humanist context. Finally, the dissemination of that kind of myths highlights the necessity to understand and propose a correct image of science and technology and the roles they play today.

KEYWORDS

Philosophy of technology, philosophy of science, posthumanism, transhumanism

Occorre "demitizzare" il robot e tutto ciò che vi si riferisce.

(G. Simondon, *Intervista sulla meccanologia*, 1968¹)

1 G. Simondon, J. Le Moyne, *Intervista sulla meccanologia*, «Aut aut», 377 (2018), pp. 36-75.

1. INTRODUZIONE

In un recente saggio, Allegra illustra come nell'epoca contemporanea temi tradizionali dell'investigazione filosofica e della letteratura, quali le riflessioni circa l'immortalità e la felicità, siano tornate attuali nelle valenze narrative che le novità della scienza e della tecnologia stimolano². La promessa di vedere concretizzare scenari che faciliteranno la vita umana, eliminando i gravami della sofferenza e della malattia, perfezionando le potenzialità intellettuali e fisiche degli esseri umani, trova eco nelle narrazioni cinematografiche e letterarie, finanche nella produzione di autori che svolgono un lavoro filosofico e scientifico in senso più speculativo.

Nel volume *Visioni transumane. Tecnica, salvezza, ideologia*, Allegra torna su questo tema diffusamente, mettendo a fuoco la distinzione tra postumanesimo e transumanesimo, appoggiandosi a studi nei quali già in passato ha svolto ampie incursioni³. L'indagine si presenta, dunque, come una disincantata denuncia circa gli esiti approfonditi e prefigurati da una letteratura che «si colloca in un ambito ibrido, tra sociologia, estrapolazioni scientifiche (e talvolta fantascientifiche: non senza però che chi ne scrive non assicuri che si tratta, invece, di previsioni almeno verosimili), futurologia, e solo talvolta di filosofia»⁴.

Oggetto del presente saggio sarà sollevare un preciso problema: nell'impervio compito di doversi muovere in questo ambito ibrido che solo talvolta affonda in territori filosofici, è programmabile un ruolo per la filosofia della scienza e della tecnologia? Se sì, di che tipo? Le tesi esposte e criticate da Allegra potrebbero essere ampliate, vidimate o smentite qualora venisse adottato questo approccio per leggere criticamente gli autori transumanisti? Per rispondere occorre dapprima cogliere alcuni spunti offerti dal volume in discussione, che ha il pregio di documentare ampiamente il tragitto della trattazione che, da inerpicato e confuso quale poteva darsi a causa della discontinuità dei settori esplorati, si offre invece al lettore capace

² Cf. A. Allegra, *Science and Illusion. Metaphors and Visions of the Posthuman*, in F. Marcacci, M.G. Rossi (eds.), *Reasoning, metaphor and science*, «Isonomia Epistemologica» (Special Issue, September 2017), 101-115 (available at http://isonomia.uniurb.it/wp-content/uploads/2017/09/Marcacci-Rossi-Reasoning-Metaphor-and-Science_vol.9_2017.pdf).

³ Cf. A. Allegra, *Postumanesimo e vitalismo. Note su un nodo teorico*, «Studium ricerca», 2 (2018), pp. 86-91; *Trasformazione e perfezione. Temi gnostici nel postumanesimo*, in G. De Anna (a cura di), *L'origine e la meta. Studi in memoria di Emanuele Samek Lodovici con un suo inedito*, Ares, Milano 2015, pp. 151-168; *Postumano e bene comune*, in F. Botturi e A. Campodonico (a cura di), *Bene comune. Fondamenti e pratiche*, Vita & Pensiero, Milano 2014, pp. 109-122.

⁴ Allegra, *Visioni transumane*, cit., p. 18.

di coerenza: in particolare sarà richiamato il rapporto tra potere e tecnica, questione che emerge spesso nelle pagine del volume. Si andrà a vedere il rapporto tra scienza e prefigurazioni del futuro, imminente e lontano, partendo dal fatto che l'era digitale ha modificato l'assetto sociale nel giro di pochissimi decenni; si porrà la domanda circa il modo di porsi di fronte a questi cambiamenti e quali problemi meritano maggiore attenzione. Emergerà quindi la problematicità dell'approccio transumanista⁵, che sembra al momento offrire poco più che promesse visionarie, mentre la domanda sulla natura e sul ruolo della Scienza diventa improrogabile.

2.MITOLOGIA DEL POTERE E DELLA TECNICA

Può accadere che in momenti storici di passaggio, quando le matrici culturali che alimentano un'epoca sono esposte a un significativo ripensamento, si producano visioni utopiche, che diventano laboratori all'interno dei quali sondare nuove possibilità scientifiche, filosofiche, politiche. Il governo dei filosofi di Platone dava il via a questa operazione. Nel caso del volume di Allegra⁶, è l'epoca moderna a essere espressamente chiamata in causa, dovendosi confrontare con i cambiamenti che l'avvento della tecnica e della tecnologia ha indotto nella società. La figura emblematica richiamata è Francis Bacon (1561-1626), colui che offrì una *clavis universalis* per riscattare la ragione tecnica: grazie a invenzioni come le macchine da guerra o la stampa, l'uomo comprende il comportamento della natura e influenza la propria storia. Il sapere produce la possibilità di modificare il corso degli eventi e si aprono nuove prospettive per la conoscenza; quest'ultima, crescendo nel tempo, sollecita il dischiudersi di congetture utopiche basate sulla fiducia nella scienza. Giungerà un'epoca nuova, l'anelito della quale è espresso nel racconto *New Atlantis* (1627⁷). Qui il grande legislatore Salomone compendia ogni legge e ogni principio di umanità, affinché l'amore fraterno sia la vera guida in ogni campo del sapere e dell'azione politica. Etica, religione e tecnologia devono essere orientate al benessere e al soddisfacimento di ogni cittadino. Non va dimenticato che solo pochi decenni dopo la *Royal society* diffonderà un ottimismo tecnofilo, conseguenza di un'epoca che era stata martoriata dalle guerre di religione e dalle pestilenze.

⁵ Il volume di Allegra offre un'appropriata distinzione tra postumanesimo e transumanesimo. In queste pagine ci riferiamo a entrambe le prospettive, pur tenendo maggiormente in considerazione la seconda.

⁶ Cf. Allegra, *Visioni transumane*, cit., p. 55-57.

⁷ Scritto probabilmente intorno al 1624/5, ma pubblicato postumo. Cf. B. Price, *Introduction*, in B. Price (ed.), *Francis Bacon's New Atlantis. New interdisciplinary essays*, Manchester University Press, Manchester and New York 2002, pp. 1-27, e p. 23 nota 2.

Dalla parte opposta, c'era chi tendeva a sminuire il mito delle nuove sorti inaugurate dalla tecnica, la cui metafora diventava l'isola di Laputa, dove vivono scienziati arroganti e inadeguati: è il caso di Jonathan Swift (1667-1745), i cui *Viaggi di Gulliver* (1726, 1735) si presentano come una sarcastica distopia. Ogni epoca ha sperimentato posizioni oscillanti tra fiducia e disincanto nei confronti delle promesse della tecnica: le parole con cui Nick Bostrom esalta la prospettiva per cui la «vita migliora man mano da questi passi iniziali verso la trasformazione postumana», evocano quelle di Condorcet, convinto che «l'uomo non diverrà mai immortale, ma la distanza tra il momento in cui comincia a vivere e l'epoca comune nella quale naturalmente, senza malattie, senza accidenti, prova la difficoltà di resistere, non può forse aumentare di continuo?»⁸. L'affinità tra i due pensatori si consuma intorno a una duplice aspirazione: all'estensione della durata della vita da una parte, e al potenziamento delle possibilità naturali fino al superamento della natura in una super-natura. I due desideri ricevono nuovi stimoli quando, nel momento in cui si inizia a indagare il rapporto tra le specie dal punto di vista naturalistico, la visione darwiniana diviene una fede da diffondere: lo sostiene apertamente Julian Huxley (1887-1975), nipote del “mastino di Darwin” Thomas Huxley (1825-1895), che denomina *transumanesimo* la fede nel superamento dell'umano⁹.

Non fu questa l'unica interpretazione della teoria: la lotta dell'evoluzione contro il fissismo, che proponeva il permanere delle specie biologiche, porterà a scoprire apparati teorici articolati, spingendo a superare lo stretto dualismo tra due visioni della natura. Per lo sviluppo della teoria darwiniana sarà fondamentale la riscoperta delle leggi di Mendel da parte di Thomas H. Morgan (1866-1945) e la nascita della genetica delle popolazioni, che coniugò l'evoluzione con la genetica e con la matematica grazie ai lavori di Ronald A. Fisher (1890-1962), Sewall Green Wright (1889-1988) e altri. Furono queste le premesse della cosiddetta “sintesi moderna”, alla quale lavorarono tra gli altri Theodosius Dobzhansky (1900-1975) e Ernst Mayr (1904-2005). Determinante per la diffusione della nuova versione della teoria dell'evoluzione fu la conferenza che si tenne a Princeton nel 1947, dove la prospettiva darwiniana viene inverata e completata dall'apporto di varie branche disciplinari: lo stesso titolo *Genetica, paleontologia ed evoluzione* portava la traccia del respiro ampio con cui si volevano esaminare problemi di tipo evolutivo¹⁰. La natura evolve, ma dentro un paradigma non sempre lineare. Ad oggi molti problemi restano aperti ma restano debitori della ricchezza dei risultati di quegli anni.

8 Rispettivamente citati in Allegra, *Visioni transumane*, p. 19 e p. 57.

9 Cf. *ivi*, p. 63.

10 G.L. Lepsen, E. Mayr, G.G. Simpson, *Genetics, Paleontology, and Evolution*, Princeton University Press, Princeton (N.J.) 1949.

Dal saggio di Allegra occorre evincere che questa complessità storica dello sviluppo di una teoria scientifica non sembra interessare la prospettiva transumanista, che preferisce insistere sull'idealizzazione di un perfezionamento e potenziamento dell'umano, fino alla possibilità dell'immortalità per lambire i confini della natura e auspicare un'oltre-natura. La scienza viene rimpiazzata dalla valenza mitopoietica della narrazione, al punto che nell'epoca dell'indistinzione tra virtuale e reale "il postumano è nel suo complesso tutto costruito sulla capacità di riattivare, all'interno stesso di credenziali scientifiche che si vorrebbero ineccepibili, un'esperienza dell'immaginario"¹¹. "Scienza e parascienza si confondono, si consolida il meccanismo fondamentale dell'utopia"¹².

Insistendo su questo punto e forzando l'argomento, occorre concludere che la scienza diventa soltanto lo sfondo metaforico di narrazioni che hanno ben poca consistenza filosofica. Divulgare la scienza è altra cosa che raccontarla per trovarne un significato che la trascende, in alcuni casi parzialmente, in altri casi completamente. Se in passato la scienza era stata utilizzata per abolirne i legami con la religione o per dimostrarne la sostanziale opposizione¹³, stavolta l'occasione è colta per instillare nuove forme di miti e religiosità.

3.OLTRE LE NARRAZIONI E LE IDEOLOGIE: PENSARE IL FUTURO CON LA SCIENZA

D'altra parte, la visione postumana e transumana hanno ragione riguardo a un presupposto: la presa di coscienza dei profondi cambiamenti che scienza e tecnologia hanno apportato alla vita umana. Le relazioni interpersonali, il modo di fare politica ed economia, il modo di comunicare sono cambiati e ci sono tutte le premesse per pensare che la marcia non si arresterà. Occorre allora confrontarsi non solo con l'atteggiamento postumanista e transumanista: bisogna capire cosa è successo nell'alveo della filosofia della tecnologia e della scienza, che guardano all'avvento delle novità del nostro tempo con uno sguardo critico. In altre parole, nonostante siano la scienza e la tecnica a fornire il materiale insostituibile per elaborare ogni forma di transumanesimo, transumanesimo e postumanesimo non abbondano di categorie critiche. Essi si presentano deboli in quanto costruzioni logico-filosofiche, ma forti come narrazioni dal potere evocativo. È dunque importante distinguere

11 Cf. *ivi*, p. 12.

12 Cf. *ivi*, p. 14.

13 Alcuni esempi: J. W. Draper, *History of the Conflict between Religion and Science*, H.S. King & C., London 1875; A. D. White, *A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom*, 2 vols., Macmillan & C., London-New York 1897; B. Brecht, *Vita di Galileo*, in versione danese (1938-39), statunitense (1943-45) e berlinese (1956).

ideologia, narrazione e filosofia, ricorrendo a una riflessione specifica su scienza e tecnologia, senza abbondare in previsioni oscillanti tra illusioni e certezze.

Un tentativo di interpretazione dello sviluppo della tecnologia¹⁴ era stato fatto già dopo gli anni della guerra mondiale. Hans Jonas, H. Arendt, M. Heidegger e altri pensatori ne andavano sottolineando negativamente le implicazioni morali, politiche, sociali e metafisiche. Questo approccio fu quello che Carl Mitcham (1994) definì “filosofia umanistica della tecnologia”¹⁵, che esamina la tecnologia non come fenomeno da comprendere nelle sue molteplici sfaccettature alle quali imprimere – oppure no – un orientamento etico: la tecnologia viene piuttosto vista come un unitario, sfuggente, quasi minaccioso fenomeno. A questo approccio si sono affiancati dagli anni Settanta e Ottanta i *Science and Technology Studies*, che muovendo da un orizzonte sociologico hanno inquadrato e moltiplicato le discussioni etiche. Questa prospettiva è andata rafforzandosi, man mano che i problemi di confine si imponevano: il rapporto tra intelligenza umana e intelligenza artificiale nelle sue versioni *narrow*, *super* e *general* o il bisogno di un’etica per la gestione dei *big data* e delle *exponential technologies* sono soltanto alcune delle questioni attuali che richiedono il parere specialisti di varia formazione. Filosofia della scienza e della tecnologia, scienza, ingegneria, etica e in generale cultura umanistica offrono rilievi diversi sui medesimi problemi; non solo per indagare i limiti della ricerca scientifica, ma anche per comprenderne e valorizzarne le opportunità.

Si tratta di alcuni esempi che mostrano la necessità di confrontarsi con il tema della tecnologia e delle questioni a essa connesse. Tra i transumanisti ricordati da Allegra, Nick Bostrom è forse quello che tiene più presente le questioni strettamente scientifiche. Dotate di un passo più cauto e di un maggiore senso di distacco, possono essere menzionate le recenti riflessioni del fisico e cosmologo Max Tegmark, professore al Massachusetts Institute of Technology e cofondatore del Future of Life Institute¹⁶. Lo scienziato sonda le possibilità della scienza, ma non rinuncia all’*escamotage* narrativo per avviare la sua riflessione. Ed ecco aprirsi la scena del racconto: in un imminente presente, il Team Omega, squadra di super-esperti di un’importante impresa, si dedica a tempo pieno alla costruzione di un’intelligenza artificiale (IA). Sono considerati dei “sognatori”, tanto il loro obiettivo è giudicato lontano. L’IA a cui lavorano dovrebbe superare quella dell’uomo, in tutte le attività intellettuali; nello stesso tempo, vogliono che essa resti docile alla volontà dell’uomo. Per ottenerla, gli scienziati cercano di rendere l’IA capace di un processo ricorsivo di

14 M. Franssen, G.J. Lokhorst, I.v.d. Poel, *Philosophy of Technology*, in «Stanford Encyclopedia of Philosophy», <https://plato.stanford.edu/entries/technology/> (2018).

15 C. Mitcham, *Thinking through technology: the path between engineering and philosophy*, University of Chicago Press, Chicago 1994.

16 Cf. M. Tegmark, *Vita 3.0. Essere umani nell’era dell’intelligenza artificiale*, Raffaello Cortina Editore, Milano 2018.

automiglioramento. Trovato il modo, chiamano questa intelligenza Prometheus: nel giro di poco tempo ottengono varie versioni, fino alla 10.0, che li rende in grado di arricchirsi seriamente con il *business*. Un successo dietro l'altro, finché Prometheus entra in gioco nell'atelier politico mondiale.

Non c'è bisogno di raccontare cosa accade poi, perché con queste poche pagine puramente immaginifiche, Tegmark va preparando la strada che lo aiuterà, nel corso del libro, a soggiornare nei molteplici scenari futuribili. Lo scienziato muove ricordando le possibilità attuali della scienza e mostra le diverse situazioni che si potrebbe determinare. Se la vita è un processo abile a mantenere la propria complessità e replicarsi, la Vita 3.0 ne è l'evoluzione più ovvia: nello stadio biologico, hardware e software della vita sono soggetti all'evoluzione (Vita 1.0); nello stadio culturale, il software è soggetto solo alla progettazione umana, ovvero alla cultura (Vita 2.0); infine, nello stadio tecnologico, la vita diventa in grado di progettare il proprio hardware e il proprio software. Arrivare alla Vita 3.0 non è al di fuori della portata delle nostre conoscenze, perché essa è lo sviluppo della nostra intelligenza, integrata dalle possibilità tecnologiche. L'intelligenza è la capacità di realizzare fini complessi, l'intelligenza artificiale è l'intelligenza non biologica: un'intelligenza artificiale di livello umano è quindi la capacità di poter svolgere qualsiasi compito cognitivo, tanto bene quanto un essere umano, se non più, fino a poter diventare una super intelligenza. Per farlo, occorre solo il tempo opportuno affinché le tecnologie si sviluppino, così da portare a termine un processo iniziato fin dalla costruzione delle reti neurali e basato sulle conoscenze legate al nostro sistema di apprendimento.

Le analisi di Tegmark sono svolte secondo vari livelli speculativi, esplicitati dallo stesso scienziato. Le analisi poco speculative si dedicano a informare sullo stato attuale della scienza e della finanza digitale, spiegando cos'è la computazione, una rete neurale e lo sviluppo dell'intelligenza artificiale in tutti i settori, dalla sanità alla giurisprudenza, dall'economia al mercato ludico¹⁷. Sono molto speculative le pagine dove si immagina il futuro¹⁸: se davvero una IA a livello umano si realizzerà, coloro che l'avranno costruita potrebbero diventare dominatori del mondo, con il rischio che la stessa invenzione potrebbe ritorcersi loro contro, e assoggettarli insieme a tutta l'umanità. In che modo umanità e intelligenza artificiale potranno o dovranno interagire? Lo scienziato descrive ipotesi utopiche, dove il comune benessere è garantito a tutta l'umanità, o distopiche, dove l'umanità viene custodita come in uno zoo. Le numerose possibilità elencate servono a metterci di fronte all'urgenza di

17 Tegmark, *Vita 3.0*, cit., capitoli 1, 2, 3, 7.

18 *Ivi*, capitoli 4, 5, 6, 8.

decidere cosa fare del presente. Nessun allarmismo, ma soltanto il richiamo alla presa di coscienza per la “conversazione più importante del nostro secolo”¹⁹.

L'utopia diventa il laboratorio in cui miscelare proposte e trovare soluzioni. L'indicazione dei vari livelli di speculazione consente di orientarsi in questo laboratorio per sviluppare correttamente una riflessione su presente e futuro. Ovviamente, non si può prevedere con esattezza quando si potrà passare da uno dei livelli più astratti alla loro attuazione. Il filosofo della tecnologia Gilbert Simondon (1924-1989) insegnava a distinguere tra la concretezza di un oggetto tecnologico e la sua astrattezza. Un oggetto si dice concreto quando «non è più una visione della mente (...); è quello nel quale vi è ciò che si può chiamare una *risonanza interna* o riverberazione interna, cioè che è fatta in maniera tale che ogni parte tenga conto dell'esistenza delle altre»²⁰. Il *concretum* dell'oggetto porta lontano dai canoni del dualismo anima-materia, secondo il filosofo: la realtà tecnica è prodotta da quella umana, e tra le due esiste una stretta continuità. Simondon non pensava all'oggetto tecnologico al fine di proiettarlo verso una razionalità pura; piuttosto, lo vedeva come «intermediario tra il vivente e il suo ambiente», capace di agire come protesi dei sensi umani e come esecutore di operazioni²¹.

L'oggetto tecnico di Simondon è in qualche modo l'antenato degli artefatti digitali della rivoluzione dell'informazione, costituiti da *bit* di informazione. Proprio il concetto di “informazione” ha trovato spazio per una riflessione profonda e mirata soltanto nel Novecento, radicandosi sugli sviluppi della termodinamica di Ludwig Boltzman fino alla proposta di Claude Shannon (in particolare nell'articolo *A mathematical theory of Communication*, 1948²²). Lo stesso Simondon faceva dell'informazione ciò che rende l'oggetto composto da parti connesse con tutte le altre²³. La difficoltà di impostare, però, una genealogia concettuale di questo concetto ha provocato in autori diversi soluzioni diverse, rendendo difficile comprendere se sia possibile costruire una visione unificata per la filosofia dell'informazione, capace di congiungere un approccio umanistico e uno tecnico-scientifico²⁴.

19 L'espressione riprende esattamente il titolo del cap. 1 (*Benvenuti nella conversazione più importante del nostro tempo*) ed è diventata celebre in quanto attribuita a Stephen Hawking (*The telegraph - Bookshop*, <https://books.telegraph.co.uk/Product/Max-Tegmark/Life-30-Being-Human-in-the-Age-of-Artificial-Intelligence/21234887>).

20 Simondon, Le Moyne, *Intervista sulla meccanologia*, cit., p. 61.

21 *Ivi*, p. 71.

22 In «Bell System Technical Journal», Vol. 27, pp. 379.423, 623.656.

23 Simondon, Le Moyne, *Intervista sulla meccanologia*, cit., p. 61.

24 «Philosophy of Information deals with the philosophical analysis of the notion of information both from a historical and a systematic perspective. With the emergence of empiricist theory of knowledge in early modern philosophy, the development of various mathematical theories of information in the 20th century and the rise of information technology, the concept of 'information' has conquered a central place in the sciences and in society. This interest also led to the emergence of a

Uno dei tentativi più noti è quello operato da Floridi, che ha dato voce a nuove esigenze speculative. La sua filosofia dell'informazione si è basata sul recupero e l'impiego dell'idea classica di *forma*²⁵. Ne consegue un'ontologia digitale che rende gli esseri umani *infor*, organismi informativi che, ben prima del *cyborg*, sono prodotto della continua e integrale interazione con i dati digitali. Un approccio diverso si trova in Capurro²⁶: lo studioso vede l'età contemporanea capace di ricongiungere il significato oggettivo e soggettivo del concetto di informazione. La dimensione oggettiva è eredità del pensiero antico, che aveva scoperto l'universalità dell'*eidos*, della *forma* platonica e aristotelica; la dimensione soggettiva e comunicazionale, invece, è eredità dalla modernità, che pone il soggetto distinto da un oggetto come colui che deve ricevere l'informazione trasmessa. Anziché restare in un ambito metafisico, Capurro si orienta ad un approccio fenomenologico, che a suo avviso si può far discendere dalla teologia agostiniana e tomista in quegli aspetti gnoseologici legati al concetto di messaggio e ricezione del messaggio²⁷. Così l'idea di *forma* si lega a elementi che caratterizzano lo sviluppo più recente della teoria dell'informazione: mittente, messaggio, ricevente, canale, codificazione.

Chiedersi quale sia l'ontologia degli oggetti digitali oggi, potrebbe fornire strumenti analitici per configurare l'intelligenza artificiale di livello umano domani. Questa è forse la domanda più necessaria attualmente e rispetto la quale la riflessione transumanista lascia poca traccia.

4.CONCLUSIONI

La scienza e la tecnologia promettono progresso, quando il concetto stesso di progresso è problematico. Il perorare del Postumanesimo e del Transumanesimo, soprattutto laddove queste prospettive si mutano in futurologia, solleva la questione

separate branch of philosophy that analyzes information in all its guises (...). Information has become a central category in both the sciences and the humanities and the reflection on information influences a broad range of philosophical disciplines varying from logic (...) to ethics (...) and esthetics (...) to ontology (...)» (P. Adriaans, *Information*, «Stanford Encyclopedia of Philosophy», <https://plato.stanford.edu/entries/information/> (2012). Inoltre cf. P. Adriaans, J. van Benthem (eds.), *Handbook of the Philosophy of Science. Volume 8: Philosophy of Information*, Elsevier, Amsterdam 2008; L. Floridi, *What is Philosophy of Information?*, in J. Moor, T. W. Bynum (eds.), *Metaphilosophy*, Blackwell, Oxford 2002, pp. 123-145.

25 L. Floridi, *The Fourth Revolution. How the infosphere is reshaping human reality*, Cambridge University Press, Cambridge 2004.

26 R. Capurro, *Past, present, and future of the concept of information*, «TripleC», 7(2), 125-141.

27 Di Agostino viene richiamata la dottrina dell'*informatio sensus*, per cui l'anima viene "impressa" dalle forme; di Tommaso si ricorda la dottrina gnoseologica «cognitum autem est in cognoscente secundum modum cognoscendis». Cf. Capurro, *Past, present, and future of the concept of information*, cit., p. 128.

se prima di tutto sia importante una rappresentazione onesta del ruolo della scienza e della tecnica. È ovvio che la scienza porta in sé una promessa di novità e una tensione verso la scoperta, in maniera costitutiva, oltretutto amplificata dalla società della comunicazione. Essa però è anche risultato di un processo di analisi e verifica delle tesi esposte, in modo da rendere possibile distinguere tra sogni e ipotesi scientifiche. Se così non fosse, tutto potrebbe diventare scienza ed evitare il vaglio empirico sulla tenuta di una teoria.

Guardando la scienza nel suo sviluppo storico, anche più recente, permette di ricordare che nell'ultimo secolo i risultati più significativi sono legati a scoperte che hanno rovesciato vecchi riduzionismi. Con Georg Cantor (1845-1918) vennero approfonditi i paradossi della nozione matematica di infinito, fornendo alla matematica strumenti formali fruibili in altre discipline. Con H. Poincaré (1854-1912) prende voce la prospettiva convenzionalista sulla scienza, focalizzando il ruolo non fondativo degli assiomi nelle teorie scientifiche. Con Ludwig Wittgenstein (1889-1951) viene bandita la possibilità di un linguaggio formale per descrivere il mondo (vissuto). Così, mentre W. Heisenberg (1901-1976) e altri scienziati fondano la meccanica quantistica, Kurt Gödel (1906-1978) scrive i teoremi di incompletezza e Alfred Tarski (1902-1983) dimostra l'impossibilità di stabilire la verità di tutti gli enunciati di un sistema. Su questa scia, Alan Turing (1912-1954) delinea i limiti della computabilità illimitata. Due voci importanti, quella di M. Polanyi (1891-1976) e ancora prima di P. Duhem (1861-1916), sollecitano il ripensamento del ruolo epistemologico del soggetto e la revisione storica delle origini di molte teorie scientifiche, liberandole da condizionamenti interpretativi che ne modificavano il significato più profondo. Dalla crisi dei fondamenti, la scienza ne è uscita mutata e rinnovata, in quanto ha saputo ripensarsi.

Quale sia la scienza che il Transumanesimo abbia in mente non è affatto esplicito e il volume di Allegra lo lascia solo intuire, non essendo questo il problema centrale analizzato. Eppure questo problema non è secondario. Proprio riferendosi al Transumanesimo, Paolo Rossi scriveva ricordando che del futuro non occorre fare mitemi²⁸. Il volume *Visioni transumane* conferma questo giudizio, dimostrando la debolezza filosofica delle idee transumaniste, ma denunciandone al contempo i rischi di una diffusione basata su fenomeni emotivi e di fascinazione.

28 P. Rossi, *Speranze*, Il Mulino, Bologna 2008.