

Scientismo ideologico e verità della scienza

Alberto Strumia (www.albertostrumia.it)

10 Novembre 2023

Premessa (quadro di sintesi) - I. Il discorso di Colonia di san Giovanni Paolo II - II. San Tommaso e la verità nelle scienze - III. Gödel e i Fondamenti della Matematica - IV. Il Fondamento è decidibile all'esterno della teoria - V. Due scuole: Priorità dei principi Materia e Informazione - VI. La Legge Naturale - VII. Mitizzazione ideologica dell'*Intelligenza Artificiale*

Vorrei iniziare premettendo la segnalazione – su questo nostro tema – del bell'articolo del Prof. Stefano Fontana, “Quando la scienza è imposta per fede diventa ideologia” apparso su *La Nuova Bussola Quotidiana*, del 9-10-2023, che sarebbe di per sé ottimo per prendere il posto di questo intervento, che pure mi è stato richiesto.

PREMESSA (QUADRO DI SINTESI)

Partirei con una premessa sul “realismo” che ritengo indispensabile.

La rinuncia al “realismo”:

– *metafisico*: esiste una realtà al di fuori della nostra mente?

– *conoscitivo*: possiamo avere una conoscenza oggettiva della realtà?

nel rispondere negativamente a questi due quesiti, ha comportato una duplice ideologia (ovvero un'erronea concezione delle “cose”) anche in merito alla scienza:

1. L'una “per eccesso” attribuisce alla scienza più valore conoscitivo di quello che essa ha (“scientismo”);

2. L'altra “per difetto” attribuisce alla scienza meno valore conoscitivo di quello che ha (“soggettivismo/convenzionalismo”).

Si tratta di ideologie che finiscono per coesistere grazie al “successo” delle scienze moderne.

Ora, la metafisica oggi *può/deve* essere (ri)-scoperta come *Teoria dei Fondamenti delle scienze*, restituendo una giusta e fondata epistemologia alle scienze stesse.

È come se il diagramma della gerarchia delle scienze presentato da J. Maritain nel suo *Distinguere per unire. I gradi del sapere* – nella mia vecchia edizione Morcelliana del 1974 si trova a pag. 63 – che colloca la Metafisica al livello più alto (di astrazione), in ordine *top-down*, oggi venisse ritrovato capovolto in ordine *bottom-up*, con la Metafisica riscoperta come *Teoria dei Fondamenti* di tutte le scienze.

I. Il discorso di Colonia di san Giovanni Paolo II

Nel celebre discorso tenuto a Colonia il 15 novembre 1980, rivolto a scienziati e studenti, in occasione del settimo centenario della morte di Sant'Alberto Magno, presentando la sua visione della scienza ("epistemologia"), san Giovanni Paolo II, prospettò due strade alternative per il cammino delle nostre scienze:

1. L'una senza riferimento ad una "verità oggettiva" (basata su a una "metafisica realista"), vedeva la scienza inevitabilmente schiava del potere che finanzia le ricerche e indirizza le sue applicazioni tecnologiche e la divulgazione mediatica.

2. L'altra che vede la scienza libera, orientata alla ricerca di una *Teoria dei Fondamenti*, condotta con il suo linguaggio e i suoi metodi logico-matematici e osservativo-sperimentali.

Così egli si esprimeva: «Una scienza libera è asservita unicamente alla verità, non si lascia ridurre al modello del funzionalismo o ad altro del genere, che limiti l'ambito conoscitivo della razionalità scientifica» (n. 5).

E proseguiva al n. 3 dello stesso discorso: «Se la scienza è intesa essenzialmente come "un fatto tecnico", allora la si può concepire come ricerca di quei processi che conducono ad un successo di tipo tecnico. Come "conoscenza" ha valore quindi ciò che conduce al successo».

E qui le due forme di ideologia: a) "per eccesso" (motivata dal successo pratico delle scienze), e "per difetto" (motivata dall'impossibilità di attingere a delle "verità" conoscitive oggettive), si saldano. Il successo sostituisce il rapporto con la verità; l'"oggettività" è sostituita dall'"oggettivazione".

«Il mondo, a livello di dato scientifico, diviene un semplice complesso di fenomeni manipolabili, l'oggetto della scienza una connessione funzionale, che viene analizzata soltanto in riferimento alla sua funzionalità. Una tale scienza può concepirsi soltanto come pura funzione. Il concetto di verità diventa quindi superfluo, anzi talvolta viene esplicitamente rifiutato. La stessa "ragione" appare, in definitiva, come semplice "funzione" o come strumento di un essere che trova il senso della sua esistenza al di fuori della conoscenza e della scienza, nel migliore dei casi nella vita soltanto (nell'istintività emotiva).

II. La verità richiede un fondamento oggettivo nella realtà

Ma la Verità richiede un fondamento "oggettivo" ("metafisico") nella realtà.

La scienza fisico-matematica ("galileiana") da sola non è in grado di decidere:

– sulla verità delle sue affermazioni ma solo sulla "verosimiglianza" (Popper) delle ipotesi nelle scienze sperimentali;

– o sulla verità, che rimane "condizionata" delle ipotesi nelle scienze logico-matematiche.

Proprio in tal senso san Tommaso d'Aquino aveva scritto a proposito dell'astronomia tolemaica:

«Non è necessario che siano vere quelle ipotesi che hanno elaborato [gli antichi astronomi]: infatti, benché, fatte queste supposizioni, si salvino i fenomeni che appaiono, tuttavia non si può dire che tali supposizioni siano necessariamente vere, perché forse con un altro sistema non ancora intuito dagli uomini, si salva ciò che appare riguardo alle stelle».

(*Commento al “De caelo” di Aristotele, Libro II, lettura 17, n. 451*).

E altrove ancora: «In astronomia si suppongono gli eccentrici e gli epicicli per il fatto che, fatta questa ipotesi, si possono salvare le apparenze sensibili dei moti celesti. Tuttavia questa non è una ragione sufficiente a provarne [la verità], perché probabilmente queste si possono salvare anche a partire da un'altra ipotesi».

(*Summa Theologiae, I, q. 32, a. 1, ad 2um*).

La verità secondo san Tommaso come corrispondenza adeguata (*adaequatio*) tra la *cosa extra-mentale (res)* e la *cosa mentale (intellectus)*. È *adaequatio rei et intellectus / adaequatio intellectus ad rem*.

Tommaso poi distingue tre tipi di verità come “corrispondenza” (*adaequatio*):

1. La “verità ontologica” come corrispondenza tra la “cosa creata” e l’“idea creatrice” di Dio (corrispondenza della cosa alle mente di Dio Creatore);

2. La “verità logica” del “giudizio” che valuta le relazioni tra le cose: “x è y”: (corrispondenza della cosa alla mente creata dell’uomo o dell’Angelo);

3. La “verità formale” come “consapevolezza di conoscere la verità” (corrispondenza della conoscenza della verità alla mente cosciente).

La verità scientifica si colloca a livello della “verità logica”. Per la consapevolezza di conoscere la verità essa non basta: occorre la metafisica.

III. Gödel e i Fondamenti della Matematica (verità “irrinunciabili”)

La seconda pista proposta da Giovanni Paolo II aveva come prospettiva – più o meno consapevole, nella mente degli scienziati – la ri/scoperta di “verità fondamentali” non convenzionali, ma oggettive, in quanto “irrinunciabili” come prospettate da Kurt Gödel in una sua celebre conferenza del 1951.

«Proposizioni matematiche che sono valide in senso assoluto, senza alcuna ipotesi ulteriore. Proposizioni così fatte devono esistere, altrimenti non esisterebbero nemmeno i teoremi ipotetici».

La metafisica, così poteva/doveva essere trovata/ritrovata per una “esigenza interna”, come necessaria *Teoria dei Fondamenti delle scienze*.

Queste due vie, però, non rappresentano due alternative equivalenti, che possono essere scelte a piacimento da ciascuno scienziato, a partire dalle sue preve opzioni ideologiche, politiche, religiose, come ancora molti si illudono di poter ritenere.

Se il potere del mondo riesce ad imporsi anche per lunghi periodi di tempo, ricattando, di fatto, i ricercatori, sia dal punto di vista economico, finanziando solo studi orientati ideologicamente, sia condizionando il loro modo di pensare l’essere umano, la società e la scienza stessa, rimane pur sempre il dato di fatto inevitabile che i risultati sia teorici (i teoremi) che pratici (gli esperimenti e le applicazioni) impongono alla logica e all’osservazione, qualcosa di non aggirabile per una mente abituata a ragionare e ad interpretare i fatti con razionalità.

Nell’enciclica *Fides et ratio*, e non solo, Giovanni Paolo II riprende la necessità di

indagare sui “Fondamenti logici e ontologici della scienza”: «Una grande sfida che ci aspetta al termine di questo millennio è quella di saper compiere il passaggio, tanto necessario quanto urgente, dal fenomeno al fondamento» (n. 83).

Questa è una necessità per una ricerca scientifica che non voglia finire per bloccarsi, esaurendosi in una sempre più presuntamente “onnipotente” tecnologia, manipolatrice dell’uomo e alla fine, nemica dell’uomo.

Oggi l’estremo tentativo di manipolazione dell’uomo lo si vede, ormai, nell’inizio di una sua robotizzazione condizionante. Se non si riesce a produrre un uomo artificiale, con un’intelligenza artificiale che sia veramente intelligente, allora si cerca di assorbire l’uomo naturale rendendolo sempre più bionico, elettronicamente integrato e “controllabile centralmente” da remoto (come i *Borg* della celebre saga di *Star Trek*).

L’esigenza di una *Teoria dei fondamenti* emerse già nella matematica della fine del XIX secolo (Hilbert, Cantor e altri) e l’inizio del XX (Russell, Whitehead, ecc.), “dall’interno” delle teorie scientifiche stesse e non come una sovrapposizione filosofica e teologica ad esse estranea.

E il risultato fu che il linguaggio scientifico (logico-matematico) può dire più cose vere di quelle che è capace di dimostrare al suo interno (Teorema di Gödel del 1931), la verità delle quali è confermata dall’esperienza e/o da una “rivelazione” da parte di chi sa che esse sono vere.

Una proposizione indecidibile internamente al sistema assiomatico può essere decisa solo dall’esterno:

- o per via sperimentale (e questo è alla base della Fisica);
- o perché qualcuno, affidabile per la sua autorevolezza, dall’esterno, ti dice (“rivela”) che essa è vera (e questo è alla base della Fede e della Teologia).

IV. Il Fondamento è decidibile all’esterno della teoria

Il Fondamento, dunque, non poteva essere parte della teoria stessa, ma doveva essere di natura diversa da essa, in certo modo “trascendendola”.

È, in fondo, un primo accenno alla riscoperta dell’“analogia dell’ente” di tomistica memoria, che Bertrand Russell (1903/1910) chiamò opportunamente “ambiguità sistemica”.

Nasceva così l’esigenza di ampliare qualitativamente la scienza, prima con l’ampliamento della matematica da una *Teoria dei numeri e delle relazioni/funzioni* ad una *Teoria degli insiemi* di oggetti (“enti”) qualunque, e poi ad una *Teoria degli enti* (e non solo di collezioni di enti) di natura qualunque (“ontologia formale”).

Si veniva così ad aprire la strada verso una riscoperta della metafisica con metodi logici e scientifici. Del resto anche la metafisica antica nacque dalla crisi della matematica dei Pitagorici (“crisi degli irrazionali”), imponendo di ampliare l’orizzonte della razionalità verso principi fondamentali della realtà di natura non numerica, quali furono la materia e la forma aristotelica.

Curiosamente, ma non troppo, ai nostri giorni, la *Teoria dell’informazione*, soprattutto in

ambito biologico e cognitivo sembra avvicinarsi proprio alla nozione di “forma” aristotelica.

V. Due scuole di pensiero sulla priorità dei principi di “materia” e “informazione”

Oggi ci sono ancora due scuole di pensiero che dibattono su quale “principio” debba essere considerato “primario”:

– per alcuni è la “materia” e l’“informazione” emergerebbe da quest’ultima più o meno spontaneamente (casualmente);

– altri ritengono, al contrario, che l’“informazione” debba precedere la “materia” come principio capace di strutturarla e organizzarla.

Non siamo ancora, certamente, arrivati a concepire la possibilità di un qualche tipo di “forma/informazione” capace di sussistere anche indipendentemente dalla materia (“spirito”) in quanto in grado di compiere anche attività che sono indipendenti da quest’ultima, quali la formazioni degli “universali astratti” e la “coscienza”, come sosteneva san Tommaso d’Aquino, ma la via scientifica verso questo risultato è più aperta, almeno dal punto di vista teorico, oggi che in passato. Occorrerà onestà intellettuale e scientifica per poterci arrivare.

Ai nostri giorni abbiamo un’ampia e quotidiana documentazione di come la scienza possa essere appetibile presso i poteri del mondo (finanziari, economici, politici, mediatici, globali, massonici, ecc.). E questo per giustificare e rendere plausibili, con la paura, con i vantaggi che può offrire, e con le tecniche di manipolazione del consenso, ecc., operazioni di potere che ricattano, immobilizzandola, la libertà delle persone. Fino a sospendere la democrazia, distorcere fino alla distruzione la famiglia e un vivere civile libero che sia degno di questo nome.

Questa è la prima via che, come si è detto gli uomini di scienza possono erroneamente seguire, ma non è quella che la scienza, di per sé esige; che è piuttosto la seconda via: quella della ricerca di un *Fondamento* indicato ad essa, come oggettivamente vero, dall’esperienza e/o dalla Rivelazione.

VI. La Legge Naturale

C’è una sorta di altro “dato sperimentale” che si dovrebbe aggiungere a questo punto ed è quello denunciato da Benedetto XVI in un colloquio privato con Francesco e da quest’ultimo riportato pubblicamente.

Ed è contenuto nella semplice constatazione che: «Questa è l’epoca del peccato contro Dio Creatore!» (*Udienza Generale* del 3 agosto 2016).

Perché si è costruita una civiltà senza quella *Legge Naturale* della quale già Cicerone scriveva: «Questa legge è una legge non scritta ma nativa, non appresa, né ricevuta, né letta, ma da noi sottratta alla natura stessa, da essa attinta ed espressa; legge in cui siamo stati non già ammaestrati, ma naturalmente disposti, ad essa non educati, ma di essa impregnati» (Cicerone, *Pro Milone*, 4,10).

E che la Sacra Scrittura aveva codificato rivelandola nei *Dieci Comandamenti*.

L’esperienza sta falsificando, da anni, l’ipotesi che questo tipo di “civiltà” possa

funzionare (distruzione della persona, della convivenza domestica e sociale, fallimento delle democrazie, imposizione di regimi culturali mondiali, ecc., sono sotto gli occhi di tutti).

Significativamente la mancanza del “giusto rapporto” con Dio Creatore secondo san Tommaso d’Aquino, è la definizione essenziale del “peccato originale” («*defectus originalis iustitiae*», I-II, q. 82, a. 3).

Questa è la vera radice del problema. Ed è da questo che occorre la Salvezza operata da Gesù Cristo con l’Incarnazione, la Passione, Morte e Risurrezione. E la Chiesa ha il compito di tornare a parlarne e sfidando il mondo di oggi con un primo invito a ripartire dalla *Legge Naturale* come base di ogni società che possa dirsi civile. Ed insieme con l’Annuncio di Gesù Cristo come unico Salvatore.

In conclusione:

– la *Legge Naturale* (così com’è sintetizzata dai *Comandamenti*) e con essa il *Diritto Naturale*, vanno ritrovati almeno come ipotesi di lavoro sulla quale fondare la vita sociale e lo Stato con la sua legislazione positiva.

– Diversamente il mondo diviene progressivamente sempre più “invivibile”.

– E la società sempre più ingovernabile da parte di qualsiasi forma di Stato.

Citando Sant’Agostino, Benedetto XVI ebbe a dire, a questo proposito, rivolgendosi al Parlamento tedesco nel 2011: «“Togli il diritto, e allora che cosa distingue lo Stato da una grossa banda di briganti?”», ha sentenziato una volta sant’Agostino (*De civitate Dei* IV, 4,1)».

Sorge questo punto spontanea e necessaria un domanda: *Riusciranno gli scienziati e i governanti del nostro mondo odierno ad arrivare, anche solo costretti dalla realtà dei fatti, a comprendere l’urgenza della provocazione di Benedetto XVI?*

Il Card. Giacomo Biffi ricordava spesso che, comunque vadano le cose: «Il credente sa che Cristo ha già vinto; ma sa anche che la piena manifestazione di questa vittoria sarà un dono escatologico. Questo non lo scoraggia né lo disarmo: per essere se stesso e accogliere totalmente nella verità la Salvezza di Dio, egli instancabilmente si adopera a dar vita alla nuova società, alla nuova storia, alla nuova cultura» (*Per una cultura cristiana*, da una lettera del 1985).

VII. Mitizzazione ideologica dell’ *Intelligenza artificiale*

Per concludere vorrei aggiungere qualche considerazione anche sulla cosiddetta *Intelligenza Artificiale* (IA o AI in inglese), della quale oggi non si fa che bombardare mediaticamente l’opinione pubblica.

L’ IA nasce come idea fino dal 1950-55 (A. Turing e altri). Il problema che la rendeva praticamente irrealizzabile, allora, era la lentezza delle prime macchine elettroniche (*computer*). Oggi, invece, abbiamo:

– macchine molto veloci;

– e una rete mondiale (*internet*) di *computer* che operano insieme.

Questo ha reso possibile l'*Intelligenza Artificiale*. Essa è in grado di compiere molti, se non tutti, ma *esclusivamente* quei “processi” del pensiero umano che seguono “regole meccaniche”, come il “ragionamento” riducibile a “calcolo” (*calcolo logico*) e quei “giudizi” che sono riducibili ad un confronto tra i segnali prodotti da alcuni sensori che mettono in contatto la macchina con il mondo esterno (“periferiche”) e singole informazioni già memorizzate (riconoscimento di oggetti, riconoscimento vocale, della scrittura, di immagini, ecc.).

Non può quindi compiere le operazioni di astrazione di un'informazione universale di un nuovo concetto, né quelle proprie dell'autocoscienza. Lo dichiarano esplicitamente anche coloro che lavorano nell'IA come esperti.

L'IA è fatta di “algoritmi” (apprendimento, sistemi esperti, uso della probabilità, logiche *fuzzy*: vero/falso con probabilità X%).

Pericoli

Ciò non toglie che, anche come strumento, se viene utilizzata impropriamente, senza riferimento a regole morali corrette essa comporti pericoli tanto più gravi quanto più essa è uno strumento potente ed efficiente. Tra questi si devono considerare ad esempio i seguenti.

1. Il potere di decidere le sorti del mondo sempre più concentrato in mano a pochissimi uomini.
2. L'inaffidabilità di molti contenuti (informazioni *fake*) presenti in rete, che il sistema assume per veri e consentire di produrne di nuovi.
3. La dipendenza psico-affettiva dagli *avatar* (fenomeno già presente anche tra gli esperti).
4. L'imprevedibilità di un sistema complesso come la rete e l'IA (questo è conseguenza di risultati che in matematica sono stati dimostrati nel secolo XX).
5. Il pericolo che le persone usino la propria intelligenza limitandola a ragionare come un *computer*, come l'IA, senza capire ciò che stanno facendo, delegando le decisioni agli automatismi. Costoro finiranno per essere sostituibili con i *robot*.

È chiaro che i problemi non si risolvono solo limitandosi a tamponare le falle! Il problema della vivibilità di una società, il problema dell'uomo, della rieducazione della coscienza si colloca molto più alla radice.

Occorre un rimedio che risolva alla radice il problema dell'uomo, una Salvezza. Così la parola Salvezza riacquista tutto il suo spessore antropologico e sociale e non rimane relegata come un'opzione facoltativa e privata per i devoti.

(«Proposizioni così fatte devono esistere», aveva intuito Gödel).

La risposta di Fede offerta dalla Rivelazione alla domanda di Salvezza diviene irrinunciabile, perché è esigita dalla ragione stessa, pena la perdita di ogni razionalità, di ogni cosa e persona, del diritto di esistere.

La Salvezza accolta come riparazione (“Redenzione”) della giustizia tra l'uomo e Dio creatore («del peccato contro Dio Creatore!»);

– del giusto rapporto dell'uomo con Dio («Amerai il Signore tuo Dio»)

- con gli altri esseri umani («Amerai il prossimo tuo»)
- di rapportarsi dell'uomo con se stesso («come te stesso»).

BIBLIOGRAFIA (essenziale)

- Giovanni Paolo II, *Incontro con gli scienziati e gli studenti*, Colonia 15 novembre 1980 (https://www.vatican.va/content/john-paul-ii/it/speeches/1980/november/documents/hf_jp_ii_spe_19801115_scientiati-studenti-colonia.html).
- K. Gödel, “Alcuni teoremi basilari sui fondamenti della matematica e loro implicazioni filosofiche”, in *Opere*, vol. 3, Bollati Boringhieri, Torino 2006, pp. 268-269.
- J. Maritain, *Distinguere per unire. I gradi del sapere*, Morcelliana del 1974 (nuova ed. 2022).
- A. Perilli, *Le voci dell’A.I.*, (www.01net.it/voci-ai/).
- K.R. Popper, *Logica della scoperta scientifica. Il carattere autocorrettivo della scienza*, Einaudi, Torino 2010.
- A. Strumia, *Il problema dei fondamenti Un’avventurosa navigazione dagli insiemi agli enti passando per Gödel e Tommaso d’Aquino*, I ed. Cantagalli, Siena 2009; II ed. Amazon 2019.
- A. Strumia, *L’uomo e la scienza nel Magistero di Giovanni Paolo II*, I ed. Piemme, Casale Monferrato 1987; II ed. Amazon, 2019.
- A. Strumia, *Scienza e teologia a confronto. Aspetti epistemologici e fondazionali, Fede e Cultura*, Verona 2014.
- A. Strumia, *Dalla filosofia della scienza alla filosofia nella scienza*, EDUSC-SISRI, Roma 2017.
- A. Strumia, *Introduzione a «San Tommaso d’Aquino, Commento a “Il cielo e il mondo”»*, Edizioni Studio Domenicano, Bologna 2022.
- Tommaso d’Aquino, *Corpus Thomisticum*, <https://www.corpusthomisticum.org>.