
**Piccolo vademecum antiscientista, per sopravvivere
al laboratorio di massa**

Autore: Andrea Giacobazzi

Fonte: La Tradizione Cattolica

Data: n°108 (2018 n°3)

1. Breve introduzione sul rigore e sulla gerarchia della conoscenza

Aristotele nella *Metafisica* scrive che «le più precise tra le scienze sono quelle che trattano dei *primi*: di fatto, le scienze che risultano di meno elementi sono più precise di quelle che richiedono qualche dato in più»¹. Si può dire quindi che la conoscenza più rigorosa sia necessariamente quella che attinge dai principii primi: è, del resto, sull'evidenza immediata del principio di (non) contraddizione che si fonda ogni sapere. Questo principio non si dimostra perché si mostra, è l'ineludibile e semplice fondamento dell'essere: «una cosa è o non è, non c'è via di mezzo, non può esistere e non esistere nello stesso tempo»².

Nel libro dei Salmi si afferma: «*Initium sapientiae timor Domini*»³: inizio di ogni sapienza è il timore del Signore, fondamento di ogni essere, Essere per se stesso sussistente, il cui rapporto coi principii primi è immediato e ineffabile.

Scrive Padre Réginald Garrigou-Lagrange, citando lo Scheeben: «La prova necessaria ad ogni uomo per acquistare una piena certezza dell'esistenza di Dio, è così facile e così piana che si scorge appena il processo logico ch'essa implica. Essa stabilisce pure una convinzione più forte e più costante di qualsiasi convinzione artificialmente ottenuta e non può essere scossa da nessuna obiezione scientifica»⁴. Dio e i principii primi sono così inseparabili da far affermare a Nostro Signore: «Io sono la verità e la vita»⁵.

Le famose «cinque vie» di San Tommaso racchiudono, in effetti, una dimostrazione dell'esistenza di Dio così chiara e profonda da essere disponibile anche per un analfabeta, non necessitando un ricorso al linguaggio. Un'origine stabile di ogni divenire, una Causa prima, un essere bastente a se stesso, caratterizzato da una vera pienezza e a cui tutto tende come ad un fine, sono necessità

semplici, ineffabili, subito evidenti tanto al letterato quanto all'uomo comune, tanto al filosofo quanto al viandante. Non si devono utilizzare particolari logiche, simboli oscuri o formule specifiche, al contrario: l'immediatezza di Dio è la premessa di ogni logica, di ogni simbolo o di qualsiasi formulazione espressiva; è tra le cose *prime*, la cui conoscenza è rigorosa e forte. Quasi a significare la semplicità di questa conoscenza, dove i *preambula fidei* si armonizzano con la grazia della Fede, Evagrio Pontico scrive: «Se sei teologo pregherai veramente, e se preghi veramente sei teologo»⁶.

In merito va ricordato come non siano mancati nella storia esempi di persone così dedite al timore e alla devozione per la Divina Causa Prima da avere la scienza infusa: valga il caso dell'eremita Gregorio Lopez (XVI secolo), che pur senza studi, aveva ottenuto in dono la conoscenza dettagliata delle più varie nozioni (dalle scienze naturali alla storia, dalla mistica alle competenze in campo biblico)⁷. Lo stesso San Tommaso d'Aquino, secondo una rivelazione privata a Santa Caterina, ottenne il suo immenso sapere più con la preghiera che con lo studio: «*Riguarda il glorioso Tommaso che con l'occhio dell'intelletto suo tutto gentile si specolava nella mia Verità, dove acquistò lume soprannaturale e scienza infusa per grazia, unde egli l'ebbe più col mezzo dell'orazione che per studio umano*»⁸.

L'imitazione di Cristo, il classico cristiano più letto dopo la Bibbia, insiste su questa strada ammonendo dai vani discorsi filosofici e dal ricorso pericoloso a troppe «parole umane» nelle molteplici discussioni della vita:

«Felice colui che viene ammaestrato direttamente dalla verità, così come essa è, e non per mezzo di immagini o di parole umane; ché la nostra intelligenza e la nostra sensibilità spesso ci ingannano, e sono di corta veduta. A chi giova un'ampia e sottile discussione intorno a cose oscure e nascoste all'uomo; cose per le quali, anche

se le avremo ignorate, non saremo tenuti responsabili, nel giudizio finale? Grande nostra stoltezza: trascurando ciò che ci è utile, anzi necessario, ci dedichiamo a cose che attirano la nostra curiosità e possono essere causa della nostra dannazione. "Abbiamo occhi e non vediamo" (Ger 5,21). Che c'importa del problema dei generi e delle specie? Colui che ascolta la parola eterna si libera dalle molteplici nostre discussioni. Da quella sola Parola discendono tutte le cose e tutte le cose proclamano quella sola Parola; essa è "il principio" che continua a parlare agli uomini (Gv 8,25). Nessuno capisce, nessuno giudica rettamente senza quella Parola. Soltanto chi sente tutte le cose come una cosa sola, e le porta verso l'unità e le vede tutte nell'unità, può avere tranquillità interiore e abitare in Dio nella pace. O Dio, tu che sei la verità stessa, fa' che io sia una cosa sola con te, in un amore senza fine. Spesso mi stanco di leggere molte cose, o di ascoltarle: quello che io voglio e desidero sta tutto in te. Tacciano tutti i maestri, tacciano tutte le creature, dinanzi a te: tu solo parlami.

Quanto più uno si sarà fatto interiormente saldo e semplice, tanto più agevolmente capirà molte cose, e difficili, perché dall'alto egli riceverà lume dell'intelletto. Uno spirito puro, saldo e semplice non si perde anche se si adopera in molteplici faccende, perché tutto egli fa a onore di Dio, sforzandosi di astenersi da ogni ricerca di sé⁹.

Dal nucleo di questa conoscenza indispensabile procedono le altre forme di conoscenza, alcune più prossime a ciò che è «primo», altre meno. Lungi dal negare importanza a determinate forme di conoscenza, questa ampia citazione de *L'imitazione di Cristo*, ci ricorda tuttavia l'ineludibile distinzione tra ciò che necessario conoscere e ciò che non lo è, e lo fa accennando ad una gerarchia.

Vedremo in seguito quanto queste considerazioni «teologiche» siano imprescindibili, anche alla luce del particolare interesse e

valore che nella società contemporanea è attribuito alla «scienza» (sarebbe forse più opportuno parlare di tecno-scienza), intendendo con questa parola quella specifica branca del sapere rappresentata da fisica, chimica, biologia, astronomia, ecc. Materie che sono, per loro stessa natura, piuttosto «derivate», dunque non riducibili ad una semplicità fondata su evidenze immediatamente conoscibili, necessariamente e completamente «osservabili».

Come si è visto nelle prime righe, la conoscenza di ciò che risulta di meno elementi è più precisa di quella che richiede qualche dato in più. Il «sapere scientifico», così come inteso nel linguaggio moderno, richiede molti dati, non sempre chiari. Non deve dunque stupire che uno dei più noti scienziati italiani del '900, Giuseppe Sermonti, sostenga: «Tutti i manuali di scienza per le scuole partono da una premessa (o addirittura da una vecchia mitologia) scienziata, cioè dalla convinzione che la scienza sia in grado di dare una risposta a tutti i problemi. In tal modo si nega o si nasconde che la scienza si aggira nel mistero e che ogni sua scoperta apre un nuovo mistero»¹⁰.

Il che implica una domanda ulteriore, ovvero: quanto può essere stabile la «scienza»? Chi può dire, ad esempio, di conoscere perfettamente l'elettrone, il protone o addirittura il quark? Padre Ottavio de Bertolis S.J. nel 2004, facendo un più ampio discorso riguardante il diritto, annotava correttamente in un *excursus*:

«Ma il sapere scientifico è davvero così stabile, cioè così interamente dimostrato, come pretende o pretendeva di essere? In realtà è noto che ogni proposizione scientifica descrive il mondo esterno non *come è*, ma *come se fosse* riducibile nei termini, nel linguaggio, nelle categorie, che essa stessa presuppone, senza peraltro dimostrarle. Esemplificando, si potrebbe dire che nessuno ha mai toccato o visto un protone: e tuttavia la realtà fisica funziona *come se* ci fosse. Il protone è la spiegazione più «economica» del maggior numero di eventi: con il minor numero

di proposizioni si spiega il maggior numero di cose. È l'ipotesi meno falsificabile. E tuttavia, quando la utilizziamo, per quanto la sottoponiamo al vaglio critico dei fatti empirici, diamo per assodati, senza verificarli, moltissimi parametri: la piena utilizzabilità del linguaggio matematico, innanzitutto, e la legittimità dei suoi assiomi di partenza, le grandezze impiegate e altri dati ancora. L'"esattezza" delle scienze "esatte" appare agli occhi degli stessi scienziati meno certa di quanto non appaia al più vasto pubblico»¹¹.

Certe «incertezze scientifiche» paiono confermate dallo stesso Hans Reichenbach¹² quando afferma: «È strano che quanti seguono e ammirano la ricerca scientifica dall'esterno spesso abbiano più fiducia nei suoi risultati di coloro che vi prendono parte»¹³.

«La scienza come opposizione al mito, ci dicono: ma è davvero così?», si domanda Giorgio Masiero, «o piuttosto anche gli scienziati possono essere moderni vati, cantori di narrazioni atte a interpretare l'esperienza secondo lo *Zeitgeist*? Sta alla filosofia il giudizio sulla scienza e i suoi principi, che sono gelosamente custoditi dagli esperti. In questa operazione di "disvelamento" (che è la parola greca per verità, *à-létheia*, e tramanda l'insegnamento che la verità si cela e che per intravederla occorre incidere la superficie), la scienza è spogliata dell'aura magica e torna ad essere un artefatto umano come altri»¹⁴.

Insomma, la «scienza» - intesa in senso contemporaneo - non è così vicina a ciò che è primo come spesso si lascia intendere, anzi si può sostenere che dipenda da ciò che è primo nelle sue formulazioni, pur non avendone la prossimità necessaria a garantirle troppe certezze. Per gli strumenti che utilizza, per le materie che indaga e per gli obiettivi che si pone, agisce spesso, rispetto al senso comune, in un remoto cono d'ombra, avvolto in una affascinante nebbia di mistero. Del resto, nota il fisico Stanley

Jaki: «la scienza, che dovrebbe rabbrivire quando quantità infinite le passano vicino, dovrebbe semplicemente ritirarsi dalla scena di fronte a un tipo di infinità infinitamente superiore: la forza veramente divina che sola può superare l'infinito abisso tra la non-esistenza e l'esistenza»¹⁵. La competenza degli scienziati «si limita alle misurazioni e al loro coordinamento che deve rimanere quantitativo»¹⁶: non può dunque esserci «un reale conflitto tra due campi, uno dei quali, la scienza, è incentrato sui numeri, mentre l'altro, la religione, non attribuisce loro alcun ruolo essenziale»¹⁷.

Già da queste premesse si conferma come la conoscenza sia premessa da un ordine e supponga una gerarchia, con ciò che è più prossimo ai *primi* al vertice e ciò che è più distante alla base. La *Sedes Sapientiae* (uno dei titoli mariani) sta in alto, con l'Essere per se stesso sussistente, la Causa prima che dà l'essere alle cose create, le quali hanno l'essere ma non sono per se stesse e non possono affermare «*Io sono Colui che sono*»¹⁸.

Il matematico Alberto Strumia si domandava in un'intervista sul quotidiano *Avvenire*: «È possibile alla matematica, e in generale alla scienza, proseguire oggi il proprio cammino senza un "fondamento" assoluto, comunque lo si voglia chiamare? Ai tempi di san Tommaso d'Aquino (XIII secolo) non si aveva timore di chiamare il fondamento ultimo con il suo nome universale che è "Dio". Oggi si è molto più condizionati ideologicamente e non si usa volentieri questo nome, ma il problema dei *fondamenti* della matematica, e più in generale della scienza, rimane la grande questione. [...] Senza un fondamento assoluto – non arbitrario – anche la matematica e la scienza finiscono per cadere nel relativismo della cultura di oggi. [...] Questa è la sfida di oggi [...]. Perché evitarla e procedere come se non ci fosse il problema, lasciando che la "macchina scientifica" vada avanti con la *benzina* che ha ancora nel serbatoio, ma che prima o poi finirà? O, peggio ancora, consegnando la scienza alla

strumentalizzazione da parte dei grandi poteri e dell'ideologia, che impongono un'etica sempre meno umana?»¹⁹.

Pierre Duhem sintetizzò queste verità con mirabile chiarezza: «Poiché le teorie fisiche non possono spiegare le loro leggi sperimentali, la fisica non è una scienza autonoma, ma è subordinata alla metafisica»²⁰.

A questo proposito risulta difficile non riconoscere come la fisica poggi su un insieme di assunzioni che, ricorda Giorgio Masiero, «derivano direttamente dalla teologia»²¹, ma non vengono mai «esplicitate in un testo di fisica, magari in un capitolo zero di prefazione. Si danno semplicemente per scontate. Vediamole:

- 1) Esistono leggi di natura.
- 2) Queste leggi sono scritte in forma matematica.
- 3) Esse trascendono l'Universo fisico e lo governano dalla sua nascita. Sono eterne: furono “*scolpite su tavole di pietra da sempre per sempre*” (J. A. Wheeler).
- 4) Sono immutabili. Qualsiasi cosa accada nell'Universo, per quanto violento possa divenire il suo stato, le leggi non ne saranno mai minimamente risentite.
- 5) Gli umani possono trovarle e comprenderle»²².

Se la sovversione dell'ordine della conoscenza implica la sovversione dei suoi stessi esiti, risulterà chiaro il motivo per cui l'*universitas studiorum* medievale fosse «l'organizzazione delle varie scienze intorno alla scienza fondamentale, la *sacra doctrina*, cioè la scienza di Dio», come ricorda Emanuele Samek Lodovici.

«La *reductio artium ad theologiam*, la riconduzione (non riduzione!) delle scienze (*artes*) sotto la prospettiva della scienza

fondamentale, implicava che nel *vertere ad unum*, nell'unificare, si affermasse ad un tempo l'autonomia del sapere mondano non fagocitato dalla teologia e contemporaneamente il suo inserimento nell'insieme architettonico. La singola disciplina non era libera di dettarsi una legge assoluta; il rapporto gerarchico all'interno del sistema delle scienze impediva che ognuna di esse partisse per la tangente desolidarizzandosi da quelle istanze di controllo costituite dalla scienza immediatamente superiore e da quella assolutamente suprema.

Chi vuole avere un'immagine plastica di questa organizzazione-composizione se la può fare scorrendo l'indice della *Summa teologica* dell'Aquinate: alla teologia, come discorso su Dio sia attraverso la Sacra Scrittura che razionale, fa seguito l'antropologia, a questa segue l'etica, la politica e (lo possiamo tranquillamente supporre se Tommaso ne avesse avuto nozione) alla politica avrebbe fatto seguito un discorso sulle scienze in senso stretto. Il limite intrinseco, il termostato che scatta a calmare la supponenza raggiunta dalla scienza inferiore, viene rappresentato in questa prospettiva dei saperi gerarchicamente superiori. Sappiamo anche che con l'affermarsi dello spirito laico e con il Rinascimento questa gerarchia viene sconvolta. Ogni branca del sapere si monta oltre il suo recipiente originario e al posto dell'articolazione dell'*universitas* abbiamo la sua decomposizione in tante specializzazioni non più garantite da una sintesi unitaria»²³.

La metafisica, del resto, è più prossima ai principii primi di quanto lo sia la (tecno-)scienza. A maggior conferma della relazioni tra scienza e metafisica va citato Alexandre Koyré il quale ricorda come la storia del pensiero scientifico «insegni tre cose:

- 1) che il pensiero scientifico non è mai stato del tutto separato dal pensiero filosofico;

2) che le grandi rivoluzioni scientifiche sono sempre state determinate da grandi rivolgimenti o cambiamenti delle concezioni filosofiche;

3) che il pensiero scientifico — scienze fisiche — non si sviluppa *in vacuo*, ma sempre all'interno di un quadro di idee, di principi fondamentali, di evidenze assiomatiche, che abitualmente vengono considerate come appartenenti propriamente alla filosofia».

Insomma: «la presenza di un ambiente e di un quadro filosofico è una condizione inevitabile per l'esistenza stessa della scienza».

Nella stessa conferenza non si mancava di sottolineare come la nascita della scienza moderna fosse «concomitante a una trasformazione — una mutazione — dell'atteggiamento filosofico» da ascrivere in maniera rilevante a Giordano Bruno, che sempre citando il Koyré, non poteva dirsi certo «né un grande filosofo, né un migliore scienziato»²⁴.

Come in politica si usò il principio del *solve et coagula* per riunificare in male ciò esisteva in bene (si pensi alla *traslatio imperii* rappresentata dal passaggio dal Sacro Romano Impero all'Impero Napoleonico) così nel campo della conoscenza si tentò, dopo la devastante deflagrazione post-cristiana dell'ordine naturale, la riunificazione enciclopedica:

«L'*encyclopédie* dei vari D'Alembert, Diderot, etc. di cui è espressione il mobiletto con la serie di libri dell'enciclopedia del buon borghese moderno, esprime l'idea di una unificazione culturale che ammassa al centro tutto il sapere possibile. Al posto dell'antica *en kuklio paideia* che aveva al suo centro l'uomo da educare e nel cerchio (*kuklio*) le scienze del tempo tutte finalizzate alla perfezione dell'uomo (ovvero ad insegnargli l'*ars bene vivendi et moriendi*), abbiamo con l'illuminismo un autentico rovesciamento:

al centro sta un cumulo di sapere non più unificabile (nessuno può sapere quella totalità e proprio per questo c'è l'enciclopedia!). Questo meccanismo dello sviluppo e dell'accumulo di un sapere che nessuno può *sa*, nel senso che sa dall'interno, che gusta, è generatore di frustrazione e disgusto. È l'immagine dell'università enciclopedica in cui, mancando una gerarchia, tutto deve essere conosciuto e la moltiplicazione delle informazioni atrofizza la capacità di pensare originalmente (il dotto, diceva Nietzsche, se non compulsa non pensa; quando pensa risponde ad uno stimolo, un pensiero letto)»²⁵.

Al contrario di quanto suggerito dagli illuministi, il contadino della Garonna può avere una sapienza più autentica del dotto, nel momento in cui, applicando una corretta gerarchia, mette a fondamento della sua conoscenza ciò che è primo: il suo sapere sarà quantitativamente inferiore ma qualitativamente superiore rispetto a quello di molti intellettuali. Seguirà così, forse senza esserne cosciente, il consiglio di Aristotele, muovendosi anche poco da ciò che è primo. Tra l'altro, siccome il buono, il vero e il bello si convengono reciprocamente, avrà anche un vantaggio morale, indicato ne *L'Imitazione di Cristo*: «L'uomo, per sua natura, anela a sapere; ma che importa il sapere se non si ha il timor di Dio? Certamente un umile contadino che serva il Signore è più apprezzabile di un sapiente che, montato in superbia e dimentico di ciò che egli è veramente, vada studiando i movimenti del cielo»²⁶.

Sintetizza bene quanto detto sin qui il pensiero di Robert Jastrow²⁷:

«Non è questione di un altro anno o di un altro decennio di lavoro, di un'altra misurazione o di un'altra teoria; sembra, in questo momento, che la scienza non sarà mai in grado di sollevare il velo del mistero della creazione. Per lo scienziato che abbia vissuto con fede nel potere della ragione, la storia termina

come un incubo. Egli ha scalato le montagne dell'ignoranza, ed è sul punto di conquistare la vetta più alta; quando si spinge sull'ultima roccia, ecco che viene salutato da un gruppo di teologi che vi siedono da secoli»²⁸.

2. La gran parte degli scienziati e «l'alta luce che da sé è vera»²⁹

La gran parte degli scienziati non inventa nulla e non determina in maniera esclusiva l'avanzamento di nuove teorie in grado di sorpassare le precedenti: un Isaac Newton nasce raramente. Nello stesso modo la gran parte dei filosofi, si limita a lavorare sulle intuizioni delle menti del passato: un Platone, ad esempio, che è morto qualche millennio fa.

L'ossessione per l'originalità è un fatto moderno e talvolta stucchevole ma va ammesso che se la gran parte degli scienziati non è in grado di scoprire nulla di significativo, non sarà similmente in grado di avanzare obiezioni sostanziali ai modelli scientifici prevalenti nella sua epoca, non perché i modelli siano irreformabili - la storia ci insegna quanto frequentemente gli approcci scientifici siano mutati - ma per una sorta di conformismo di necessità. Una parte significativa degli scienziati non ha come prima occupazione la ricerca della verità - ammesso e non concesso che ne senta il bisogno - ma l'esecuzione di un lavoro che, anche se fosse integralmente volto alla scoperta della verità oltre ogni conformismo, si dovrebbe scontrare con una complessità di studio tale da impedire a molti, forse quasi tutti, di dare un contributo personale decisivo: anche per questo si riscontra un generale adagiarsi su posizioni dominanti.

Esiste inoltre una sorta di pregiudizio nel rivedere le convinzioni vigenti della scienza, in particolare per due ordini di motivi: *in*

primis ogni revisione ne conferma l'instabilità, risituandola, nell'ordine gerarchico della conoscenza, più verso il basso, nello spazio proprio delle discipline più derivate, dunque più lontane da ciò che è «primo»; *in secundis* perché la riscoperta di questo ordine implica un vertice che disciplini e limiti la scienza stessa. Un riposizionamento, dunque, che è anche un ridimensionamento.

Anche alla luce di quanto già affermato, come correttamente ricorda Giorgio Masiero, va precisato che «da tecno-scienza non ha solo limiti estensivi, che proteggono la regione del conoscibile giacente fuori della sua portata, ma nello stesso suo campo incontra limiti insuperabili. [...] Ascoltiamo ancora Feynman, nella conclusione della sua lezione epistemologica: “Ora, se le predizioni della nostra intuizione sono in accordo con gli esperimenti, possiamo dire che la nostra teoria è giusta? No, semplicemente non siamo riusciti a dimostrare che è sbagliata, ma c'è sempre la possibilità che in futuro nuovi esperimenti la dimostrino sbagliata [...]. Nella teoria di Newton, per secoli nessuno trovò una discrepanza con le osservazioni dei pianeti, fino a che un minuscolo errore fu trovato sul moto di Mercurio [...]. Una teoria scientifica può essere considerata temporaneamente giusta, ma mai essa è dimostrata”»³⁰.

Il pregiudizio di alcuni scienziati moderni verso Dio - Causa prima, Essere per se stesso sussistente, non «scientificamente» misurabile e non riducibile a teoria, sebbene evidentemente e necessariamente esistente - discende anche da queste ragioni? Un'onnipotenza creatrice e un'onniscienza sovraumana che fermino le pretese della volontà umana, possono essere considerate fastidiosi ostacoli all'affannosa autoaffermazione di singoli studiosi?

Marcel de Corte ci ricorda come l'impero della scienza, così come intesa in senso moderno, implichi una «tirannia» che pesa «sulla mente e sui costumi»³¹, una *conoscenza poetica della natura* nel suo

senso più etimologico (risalente al greco *poiēsis*, der. di *poiéo*: faccio, produco, creo):

«vale a dire una conoscenza che rende l'uomo padrone delle forme che egli imprime nel mondo, esattamente come l'artista è padrone delle figure e delle immagini nelle quali inquadra la materia dell'opera sua. L'*intelligibile* e l'*agibile* sono sostituiti dal *factibile*»³².

L'uomo, e in particolare lo scienziato affetto da questa smania, presume di cominciare a foggare «un mondo che sia degno della sua super-umanità, se non della sua divinità»³³. Questa attività creativa - *poetica* - tutta umana, se intesa nel suo aspetto patologico ben descritto dal de Corte, difficilmente potrà accettare l'evidenza di una Causa prima che la sorpassi e la limiti. Un fatto necessariamente implicato dal monoteismo.

Come nota Stanley Jaky, la moderna mente secolarizzata, che si vanta di essere formata dalla scienza, non si trova in particolare disagio di fronte alle molteplici divinità delle tradizioni politeiste, intese come personificazione di specifiche forze naturali, le quali, una volta spersonalizzate per effetto della scienza, possono poi essere serenamente ignorate, si trova invece in chiaro imbarazzo a porsi in relazione con un Dio la cui stessa «singolarità o unicità lo ponga al di sopra della Natura, scritta con la maiuscola, mentre la stessa Natura rimane profondamente subordinata a Lui»³⁴.

3. *Quis custodiet ipsos custodes?* Ovvero: chi controlla la scienza?

«Spranga la porta, impedisci di uscire, ma chi sorveglierà i sorveglianti?»³⁵.

Stabilite queste premesse generali, si pone subito e necessariamente il tema dei limiti d'autorevolezza relativo al processo attraverso cui la comunità scientifica si autocertifica,

discriminando tra buoni e cattivi studi. Si tratta dalla cosiddetta revisione paritaria (*peer review*) in cui la soggettività dei recensori non risulta facilmente eliminabile, anche alla luce di quanto appena affermato. Questi «vengono influenzati positivamente e negativamente da diversi fattori estranei alla qualità del materiale da esaminare, come prova uno studio del *Journal of the American Medical Association*. La discriminazione nella revisione paritaria esiste nella sopravvalutazione di autori noti o protetti da istituzioni prestigiose, ma anche nelle differenze geografiche o di sesso, oppure può essere causata da un conflitto di interesse»³⁶.

Nel dicembre 2013 il Nobel Randy Schekman criticò alcune delle più note riviste scientifiche (*Nature*, *Cell* e *Science*) paragonandole a tiranni che gestiscono le pubblicazioni in base all'interesse mediatico, piuttosto che alla loro reale rilevanza. Da parte loro, visto il prestigio, i ricercatori sarebbero disposti a tutto, «anche a modificare i risultati dei loro lavori, pur di ottenere una pubblicazione»³⁷.

Qualche mese prima di Shekman un allarme ancora più deciso fu lanciato dalle colonne del periodico *The Economist* che titolò, addirittura in copertina, *Come sbaglia la scienza*. Le denunce furono riprese in Italia da *Il Post*:

«Molte scoperte “sono il risultato di esperimenti di scarsa qualità e di analisi mediocri”. Uno dei problemi è che oggi molte di queste difficilmente possono essere replicate da altri scienziati, e la riproducibilità di un esperimento è alla base del metodo scientifico moderno»³⁸, si denunciava.

Veniva citato l'esempio di una società di ricerca nelle biotecnologie che aveva

«scoperto di poter replicare con precisione solo 6 studi su 53 sul cancro. Altri ricercatori dell'azienda farmaceutica Bayer non sono

potuti andare oltre la riproduzione di circa un quarto di 67 studi scientifici già pubblicati. Si stima che tra il 2000 e il 2010 abbiano partecipato a trial clinici circa 80mila pazienti per ricerche che si sono poi svelate inesatte e piene di errori. [...] Il carrierismo, dice l'*Economist*, incentiva l'esagerazione dei risultati delle ricerche, o la scelta deliberata di mettere in evidenza alcune prove nei *paper* scientifici nascondendone altre. [...] Inoltre, le riviste scientifiche danno sempre meno spazio agli studi che falliscono nel dimostrare con la pratica la teoria da cui erano partiti. I risultati “negativi” delle ricerche sono solo il 14 per cento dei contenuti pubblicati sulle riviste scientifiche, nel 1990 la percentuale era pari al 30 per cento. Sapere che cosa è falso, in ambito scientifico (e non solo) è importante quanto conoscere ciò che è vero. “Il fallimento nel dar conto dei fallimenti significa che i ricercatori sprecano denaro e sforzi per esplorare vicoli ciechi di cui si sono già occupati altri scienziati”.

L'articolo di copertina dell'*Economist* sosteneva anche che si fosse «sostanzialmente rotto il “*peer review*” (“revisione paritaria”), il meccanismo secondo il quale i risultati di una ricerca scientifica devono essere verificati da scienziati estranei a quello studio per provarne l'affidabilità, prima di essere pubblicati. Un'importante rivista medica ha fatto un test, proponendo a un gruppo di revisori alcune ricerche nelle quali erano stati inseriti volutamente degli errori. I revisori non li hanno trovati tutti, nemmeno quando gli è stato detto che il compito a loro assegnato era un test»³⁹.

Nette le conclusioni:

«La scienza gode ancora di un enorme – talvolta confuso – rispetto. Ma il suo status è basato sulla capacità di avere ragione la maggior parte delle volte e di sapere correggere i propri errori quando sbaglia qualcosa. E l'Universo non è certo privo di misteri tali da tenere impegnate generazioni di scienziati. Le piste false

dovute alla ricerca di bassa qualità sono un imperdonabile ostacolo alla comprensione delle cose del mondo»⁴⁰.

4. Sbagliando non si impara: la parabola scienziata.

Se le denunce contemporanee apparse sulla stampa britannica gettano non pochi sospetti sulla fiducia dogmatica nella scienza, il mistero in cui essa opera, del resto, è tale da costringerci a non essere sorpresi sapendo che ancora gli studiosi del '600 - e con essi quelli dei secoli precedenti - erano pronti a giurare che gli esseri più semplici, ad esempio vermi e insetti, nascessero spontaneamente dal fango. Nella seconda metà del XIX secolo la controversia su questo tema diventò «così vivace che l'Accademia delle Scienze di Parigi offrì un premio per chi realizzasse esperimenti capaci di far luce sul problema»⁴¹. Il premio fu vinto dallo scienziato cattolico Louis Pasteur che negò i fondamenti della generazione spontanea.

Intere dottrine scientifiche sono state ridotte, col passare del tempo, a «pseudoscienze» quando non denunciate come veri e propri errori: si pensi alla frenologia, che ebbe tanto credito da spingere non poche aziende a valutare le assunzioni sulla base del cranio degli impiegati, oppure alla teoria medica degli umori, stimatissima nel corso dei secoli, per non parlare delle dottrine che attribuivano tali poteri benefici al tabacco da convincere le classi abbienti europee, fino al XIX secolo, a ricorrere ai celeberrimi «clisteri di fumo»⁴². Che dire poi del *vino tonico Mariani*, vino alla cocaina⁴³, talmente osannato da permettersi una pubblicità con l'effigie di Leone XIII? Cocaina e oppio, ancora alle soglie del XX secolo, erano considerati ottimi ricostituenti⁴⁴. La Bayer a fine '800 fece arrivare un nuovo prodotto sui banchi delle farmacie: *Heroin*, che non mancò di essere consigliato per le nausee mattutine delle donne in gravidanza⁴⁵. I fatti degli ultimi decenni ci hanno raccontato il disastro causato dal talidomide, in precedenza spacciato per sicuro ed efficace. Nella storia della

medicina non è raro imbattersi in veri e propri musei degli orrori: pratiche «curative» di trapanazione del cranio, elettroshock e lobotomie per ragioni psichiatriche, plausi all'eugenetica, salassi. Ma le stranezze andarono ben oltre il campo medico, passando alla fisica: si pensi alla teoria del flogisto, ancora promossa all'inizio del XVIII secolo, o a quella dell'etere.

Le recensioni con «revisione paritaria» dei secoli passati avrebbero largamente accettato e premiato ciò che oggi è definito, nella migliore delle ipotesi, «pseudoscienza».

Il discorso diventerebbe fin troppo ampio se, arrivati a questo punto, lo volessimo estendere alle frodi «scientifiche» vere e proprie: il caso forse più eclatante può essere identificato nell'*Uomo di Piltdown* acclamato come l'anello evolutivo mancante. All'ominide fu dato il nome scientifico di *Eoanthropus dawsoni*, dal nome dello scopritore Charles Dawson. Il ritrovamento della nuova specie fu oggetto di controversie che si risolsero solo nel 1953, quando il falso fu definitivamente smascherato e fu chiarito come, in realtà, i resti fossero il semplice frutto di una contraffazione, ottenuta combinando l'osso mandibolare di un orangutan con frammenti di cranio di un uomo moderno. Quella dell'*Uomo di Piltdown* è conosciuta come la più grande beffa archeologica della storia.

Meno noto ma non meno curioso è l'*Uomo di Orce*: antichissimo ominide datato negli anni '80 dagli esperti spagnoli a circa un milione di anni, in realtà altri studi fecero sospettare che si trattasse di un asino. L'imminente convegno scientifico indetto a Granada per l'occasione dovette essere annullato⁴⁶. Non si trattò di una frode ma di una pessima figura, tuttavia non peggiore di quella relativa al *Nebraska Man*, celebrato scientificamente a inizio '900 anche come *Hesperopithecus haroldcookii* (dal nome del suo scopritore Harold Cook). Doveva essere un nuovo (sperato)

anello di congiunzione: il reperto cui faceva riferimento era un singolo dente, che poi si scoprì essere stato perso da un suino.

Passando dagli umani agli animali la situazione peggiora: il celacanto, pesce fossile definito come forma di transizione estinta tra pesci ed animali terrestri, fu inquadrato come progenitore pietrificato degli anfibi. Venne accidentalmente ripescato in Africa nel 1938, vivo e vegeto, identico a 65 milioni di anni prima: semplicemente si trattava di un pesce.

Se questi episodi della saga darwiniana sono agilmente catalogabili nell'ambito della comicità, la situazione si fa decisamente più seria pensando alla vicenda di Ota Benga: fu esposto a New York a fianco di un orango e ridicolizzato come «l'anello di congiunzione» tra l'uomo e la scimmia, in realtà Ota Benga – inutile dirlo – era un essere umano africano della tribù dei Pigmei, catturato da un mercante di schiavi. Dopo questo bagno di scientismo, arrivò al suicidio⁴⁷.

Uno storico della scienza, scrisse correttamente Jaki, non dovrebbe «neppure supporre che sia troppo lontano un futuro (le teorie scientifiche hanno un'attesa di vita relativamente breve) in cui si potranno descrivere in maniera colorita alcune rovine che riguardano la scienza [dei giorni nostri]. Già oggi ci si può divertire a vedere le rovine dei ponti che alcuni darwinisti, più ideologi che scienziati, si erano affaccendati a costruire per riempire vaste lacune nel mondo dei viventi»⁴⁸.

Certa cecità ideologica, anche recentemente, ha portato scienziati famosi - impegnati in studi su complicate teorie, ma poco abituati a relazionarsi con ciò che è aristotelicamente «primo» - a lasciarsi andare a dichiarazioni platealmente inconsistenti. Si pensi a quando l'astrofisico Stephen Hawking arrivò maldestramente a sostenere che «poiché esiste una legge come la gravità, l'universo può essersi e si è creato da solo, dal niente»: fu rapidamente

riportato alla realtà, tra gli altri, da John Lennox, matematico e docente di Oxford⁴⁹, anche se sarebbe bastato, come già detto, il senso comune di un contadino della Garonna.

Si può dire che questo rischio sia sempre in agguato, a volte persino pacificamente accettato. Valga per tutti il caso del padre del positivismo Auguste Comte, che - pur pervaso da una profonda fede scienista - arrivò a praticare una sorta di spiritismo caratterizzato da una quasi adorazione per i capelli tagliati dal cadavere dell'amata Clotilde, credendo così di mettersi in contatto con lei. Questi capelli ancora oggi sono conservati in Brasile da una piccola setta positivista che pare continuare ad adorare i ciuffi della fidanzata dell'ispiratore⁵⁰. Al netto di queste stravaganze, non pare troppo errata l'opinione dell'agnostico T. H. Huxley secondo cui «la religione positivista di Comte era un cattolicesimo senza il cristianesimo»⁵¹.

Insomma, vale sempre il detto: molti hanno frequentato brillantemente l'università, dimenticandosi però le elementari.

¹ ARISTOTELE, *Metafisica*, L. 1, C. 2.

² R. GARRIGOU-LAGRANGE, *La sintesi tomistica*, Fede e Cultura.

³ Salmi 110, 10.

⁴ R. GARRIGOU-LAGRANGE, *Dio accessibile a tutti*, Edizioni Radio Spada, 2016, p. 36.

⁵ Gv 14, 6.

⁶ EVAGRIO PONTICO, *La Preghiera*, a cura di C. Campo, <http://www.cristinacampo.it/public/evagrio%20pontico%20%20la%20preghiera.pdf>

⁷ F. LOSSA, *Vida que el Siervo de Dios Gregorio Lopez hizo en algunos lugares de la Nueva España*, Imp. Real, 1642.

⁸ S. CATERINA DA SIENA, *Il Dialogo*, 158.

⁹ *L'imitazione di Cristo*, Edizioni Radio Spada, 2017, Libro I, Capitolo III, pp. 20-21.

¹⁰ L. DELL'AGLIO, *Manuali? Ciò che manca è il metodo*, Avvenire, 18 agosto 2000.

¹¹ O. DE BERTOLIS SJ, *La metodologia giuridica di Norberto Bobbio*, La Civiltà Cattolica, 3 gennaio 2004, p. 263.

¹² Filosofo della scienza tedesco (1891-1953).

-
- ¹³ H. REICHENBACH, *La nascita della filosofia scientifica*, citato in G. MASIERO, *La techno-scienza e noi*, 22 ottobre 2014, Critica Scientifica (Intervento di G. Masiero al *workshop* di CS), www.enzopennetta.it/2014/10/la-techno-scienza-e-noi/
- ¹⁴ G. MASIERO, *I miti della scienza*, Critica Scientifica, 7 gennaio 2018, <http://www.enzopennetta.it/2018/01/i-miti-della-scienza/>
- ¹⁵ S. L. JAKY, *Bibbia e scienza, All'origine di un rapporto inscindibile*, Fede&Cultura, 2015, p. 167.
- ¹⁶ S. L. JAKY, *Il miraggio del conflitto tra scienza e religione*, IF Press - Ateneo Pontificio Regina Apostolorum, 2014, p. 11.
- ¹⁷ *Ivi*, p. 15.
- ¹⁸ Es 3,14.
- ¹⁹ *Senza assoluto la scienza dove va?*, Avvenire, 16 gennaio 2008, https://www.avvenire.it/agma/pagine/senza-assoluto-la-scienza-dove-va_200901161127330530000
- ²⁰ P. DUHEM, “*La théorie physique, son objet et sa structure*”, 1906. Citato in Giorgio Masiero, *La linea di confine*, Critica Scientifica, 2 aprile 2015, <http://www.enzopennetta.it/2015/04/21771/>
- ²¹ G. MASIERO, *I sottintesi teologici della scienza moderna*, Critica Scientifica, 14 febbraio 2014, <http://www.enzopennetta.it/2014/02/i-sottintesi-teologici-della-scienza-moderna/>
- ²² *Ibidem*.
- ²³ E. SAMEK LODOVICI, filosofo nato nel 1942 e prematuramente scomparso nel 1981, cfr: *Il gusto del sapere*, <https://www.radiospada.org/2017/02/il-gusto-del-sapere/>
- ²⁴ A. KOYRE, *De l'influence des conceptions philosophiques sur l'évolution des théories scientifiques*, conferenza pronunciata alla *American Association for the Advancement of Science*, Boston, 1954, pubblicata in *Etudes d'histoire de la pensée philosophique*, Gallimard, Paris 1971, pp. 256-269, tr. it. di A. Strumia; rinvenuto su: disf.org.
- ²⁵ *Ibidem*.
- ²⁶ *L'imitazione di Cristo*, Edizioni Radio Spada, 2017, Libro I, Capitolo II, p. 18.
- ²⁷ Robert Jastrow (1925-2008), astrofisico della NASA.
- ²⁸ R. JASTROW, *God and the astronomers*, New York-London, W. W. Norton & Company, 1992, p. 107, tradotto in Mauro Steingo, *La Meraviglia Cosmica*, Solfanelli, 2016, p. 165.
- ²⁹ *La Divina Commedia*, Canto XXXIII.
- ³⁰ G. MASIERO, *La techno-scienza e noi*, Critica Scientifica, cit.
- ³¹ M. DE CORTE, *L'intelligenza in pericolo di morte*, Effedieffe, p. 89.
- ³² *Ivi*, p. 102.
- ³³ *Ivi*, p. 104.
- ³⁴ S. L. Jaky, *Bibbia e scienza, All'origine di un rapporto inscindibile*, cit., pp. 25-26.
- ³⁵ GIOVENALE, *Satire*, VI, O31-O32.
- ³⁶ M.C. PERRI, *Strumenti e metodi del processo editoriale in linea: analisi della realizzazioni attuali*, <http://dspace.unipr.cineca.it/bitstream/1889/389/1/tesimcp.pdf>
- ³⁷ <https://www.wired.it/scienza/lab/2013/12/11/nobel-boicottare-schekman-science-nature/>
- ³⁸ *Come sbaglia la scienza*, 18 ottobre 2013, Il Post, <http://www.ilpost.it/2013/10/18/errori-scienza-economist/>
- ³⁹ *Ibidem*.

40 *Ibidem*.

41 <http://ebook.scuola.zanichelli.it/curtisinvitoblu/dagli-organismi-alle-cellule/origine-della-vita-e-teorie-evolutive/l-origine-della-vita-sulla-terra/louis-pasteur-e-la-generazione-spontanea#453>

42 G. DONALD, *Il cugino di Darwin*, DeAgostini, Novara, 2013, p. 45.

43 "Tecnicamente, il Vino Mariani era preparato macerando 60 grammi delle "migliori foglie di coca" provenienti dal Perù, per 10 ore, in un litro di "fine Bordeaux"; poteva contenere da 150 a 300 milligrammi per litro di cocaina, cosicché un bicchiere non ne poteva accogliere più di 25-50 milligrammi. A queste dosi, la cocaina ingerita per bocca ha un'azione assai modesta, anche perché viene rapidamente scissa in composti non psicoattivi. Ma nel "magico" vino del signor Mariani c'era un segreto, a lui in effetti ignoto e solo recentemente scoperto. Due gruppi indipendenti di ricercatori, a Barcellona in Catalogna ed a Miami in Florida, nel 1990 hanno scoperto che associando alcool e cocaina si forma un prodotto, il cocaetilene, che mantiene le caratteristiche psicostimolanti della cocaina. Pertanto - a parte qualche timore d'una maggiore tossicità - l'assunzione della cocaina in soluzione nel vino potenzia di molto l'effetto di una stessa dose di alcaloide presa per bocca da sola. È stato scritto che ogni oncia di Vin Mariani conteneva l'11% di volume alcolico e in media 6,5 milligrammi di cocaina. I dati della composizione forniti dallo stesso Mariani nel 1904 danno un tasso alcolico più alto (17% in volume)". Cfr:

<http://www.minerva.unito.it/Chimica&Industria/Dizionario/Supplementi02/Cocaina/Mariani/VinMarianiN01.htm>

44 G. DONALD, *Il cugino di Darwin*, cit., p. 93.

45 *Ivi*, p. 101.

46 *La Repubblica*, 13 maggio 1984, *L'antichissimo ominide era soltanto un asino*

<http://ricerca.repubblica.it/repubblica/archivio/repubblica/1984/05/13/antichissimo-ominide-era-soltanto-un-asino.html>

47 Dalla Conferenza "Liberi o liberali? Note sulle libertà incatenate dalla modernità", A. GIACOBazzi, Rimini, 29 ottobre 2016, XXIV° Convegno di Studi Cattolici.

48 S. L. JAKY, *Bibbia e scienza, All'origine di un rapporto inscindibile*, cit., p. 160.

49 J. LENNOX, *As a scientist I'm certain Stephen Hawking is wrong. You can't explain the universe without God*, Daily Mail, 3 settembre 2010, <http://www.dailymail.co.uk/debate/article-1308599/Stephen-Hawking-wrong-You-explain-universe-God.html>

50 C. GNERRE, *Studiare filosofia per rafforzare la Fede*, Studi Apologetici Joseph obœdientissimus, Benevento, p. 136.

51 S. L. JAKY, *Il miraggio del conflitto tra scienza e religione*, cit., p. 41.