

Franco Soldani

I mondi surreali della teoscienza

Teologia e realtà nella fisica di Frank Tipler



Teologia fisica



Think first,
compute later
(It's a motto that should be engraved on every
scientist's computer terminal).
(Ian Stewart)

Avvertenza

Questo saggio fa parte integrante del volume *I castelli in aria della scienza* e ne costituisce di fatto un ulteriore tomo. Il suo significato complessivo s'inquadra dunque in questa cornice, ma può anche essere letto come se fosse un testo relativamente a sé stante.

Indice

Premessa

1. Spirito ateo e realismo fisico della scienza
2. La teologia diventa una branca della fisica
3. Gli esseri umani come macchine e sistemi quantistici
4. Evoluzione: una controversia tra fisici
5. La colonizzazione dello spazio: la vita come informazione
6. L'universo chiuso del Big Bang (**BB**) e le sue proprietà
7. Paradossi, *impossibilia* e argomenti surreali emergenti dal **BB** (e di cui quest'ultimo consta)
8. Determinismo e indeterminismo nella meccanica quantistica (**MQ**) e oltre
9. Energia di shear e governo dell'universo da parte degli agenti
10. Le versatili proprietà del Punto Omega e Dio
11. I caratteri surreali della risurrezione e il suo multiforme nichilismo
12. L'apologia della teologia da parte della fisica ovvero come la prima incorpora la seconda nel proprio domino e capovolge il disegno tipleriano
13. La più intima natura paradossale di Dio
14. Mistificazioni tipleriane: «logicamente necessario» e natura del male
15. Due letali Convitati di pietra al tavolo della fisica: numeri reali e platonismo matematico (**PM**)
16. La vera stoffa di cui consta il pensiero di Tipler: la logica ricorsiva

Explicit: *Piccola nota filosofico-scientifica. Il nichilismo di Gorgia e la teofisica*

Premessa

Prendiamoci la libertà, a questo punto, di fare una breve digressione attraverso la logica di Tipler¹, giusto per disegnare un quadro d'insieme della sua peculiare concezione della conoscenza avalutativa. Conviene farlo non tanto perché il suo pensiero costituisca un'eccezione nell'ambito della comunità scientifica occidentale, bensì – al contrario – proprio perché ne rappresenta un'epitome esemplare, una sintesi davvero significativa.

Lo scienziato statunitense ci offre infatti un esempio memorabile e insuperato di sua personale *love* professionale, con una serie di argomenti surreali, sviluppati nella sua tipica forma paradossale. Ne abbiamo già fatto in parte la conoscenza nelle pagine precedenti de *I castelli in aria della scienza*, ma vederla con un solo colpo d'occhio e in un quadro d'insieme è un'esperienza davvero unica (soprattutto se si pensa al fatto che il suo pensiero incarna la natura più autentica della scienza).

Tipler, in alti termini, finisce con lo svelarci e far emergere la logica più segreta (e inconfessabile) della fisica contemporanea e dell'intera ragione scientifica, il loro carattere più intimo e meglio protetto che altrimenti ci sarebbe rimasto invisibile e ignoto. Per questo vale la pena avventurarsi nei meandri della sua spiegazione delle cose.

Proprio perché è un labirinto inestricabile di strade e vie che non vanno da nessuna parte se non di nuovo nel proprio dedalo, fatto apposta perché gli individui possano smarrirsi nei suoi mari senza riva e perdersi in questi ultimi come navi senza naufragio né rotta, merita tutta la nostra attenzione e va preso sul serio². Quanto più ci si inoltra nelle sue spiegazioni ai limiti dell'assurdo, tanto più infatti emerge alla luce del sole la ragione per cui sono state partorite. Da questo punto di vista, è una

¹ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità. Dio, la cosmologia e la risurrezione dei morti*, Mondadori, Milano, 1995.

² La cosa ci è del resto suggerita dallo stesso Tipler: «Viene da chiedersi se dico sul serio» parlando della possibilità di poter calcolare coi metodi della fisica l'esistenza di Dio, della vita eterna e la risurrezione dei morti. Risposta: «Sì, dico sul serio» (ibid., p.xi).

privilegiata chiave di lettura per poter intendere, al di là degli stereotipi correnti e persino oltre gli intenti dello stesso Tipler, la natura effettiva più intima della scienza occidentale e i suoi più profondi legami, cementati da comuni interessi di fondo, con la teologia principe del mondo odierno: la teologia del Cristianesimo.

Del resto, spiega Largeault, «Dio è una componente indispensabile dei sistemi scientifici» ed è dunque logico che si trovi all'interno anche della fisica. D'altronde, se le cose stanno davvero così c'è poco da meravigliarsi del fatto che Émile Durkheim abbia potuto definire la scienza «nient'altro che una forma più perfetta di pensiero religioso»³. Peraltro, proprio per questa ragione ben presto l'apparente spirito laico di Tipler verrà fagocitato dalla fede e la sua fisica si trasformerà in teologia.

D'altro canto se è forse facile entrare nei labirinti della scienza – in specie in quello di Tipler, costruito come una sorta di sistema piramidale più arduo persino della famosa «torre ascendente» di Cantor –, molto più difficile è uscirne sani e salvi, ancora col nostro intelletto vivo e vegeto. Per fortuna, una qualche bussola per orientarci l'abbiamo. Non ci resta altro da fare allora che entrare in medias res.

³ I due passi citati in F. Soldani, *Il pensiero ermafrodita della scienza. La rivoluzione cognitiva prossima ventura*, Faremondo, Bologna, 2009, rispettivamente p. 147 e p. 170. In merito al rapporto Dio-scienza una documentazione più ampia, *dal punto di vista degli stessi scienziati, non da punti di vista esterni o estranei alla scienza*, si trova ibid., pp. 145-175. È ad esempio in queste stesse pagine che si rinviene una epitome di tutta la concezione di Tipler: «**Dio è ciò in cui, secondo le leggi della fisica, l'universo si evolve**». Leggere per credere.

1. Spirito ateo e realismo fisico della scienza

Innanzitutto, Tipler si dichiara apertamente «ateo»⁴ e sostiene che nella sua interpretazione della scienza contemporanea non c'è alcun posto per rivelazioni di sorta⁵ o confessioni particolari. Si tratta solo «di una pura teoria fisica», in cui «non vi è nulla di soprannaturale e quindi non si fa mai appello, in alcun punto, alla fede». Da questo punto di vista, è «una teoria puramente scientifica»⁶ e in questo senso è «legittimata dalla ragione e non dalla fede»⁷. Lo è talmente tanto da implicare «il rifiuto del cristianesimo»⁸. Nessun credo dunque fa parte della sua interpretazione. Pressoché interamente, anzi, quest'ultima «discende in realtà dalle tesi scientifiche e atee del materialismo»⁹ (tipico persino di certi ambienti marxisti)¹⁰.

Del resto, Tipler non fa altro che seguire le orme dei suoi colleghi, anch'essi «di solito atei»¹¹. Dopotutto, «dalla scienza moderna consegue implicitamente l'ateismo»¹² ed è quindi pressoché inevitabile che quest'ultimo prenda il sopravvento sulla fede. La tendenza è comunque chiara: «L'aumento dell'ateismo tra gli scienziati alla fine lo farà diffondere anche tra i profani»¹³. Questo perché «quello che intacca la

⁴ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 290.

⁵ Cfr. ibid., p. 336: «Ora la scienza si basa sulla ragione, e soltanto sulla ragione. Non vi è alcun modo né forma nei quali possa utilizzare la rivelazione». Si veda ancora questo passo: «In questo libro non farò mai appello alla rivelazione; mi appellerò, invece, ai risultati della scienza moderna, e alla ragione del lettore» (ibid., p.3).

⁶ Tutti i passi citati ibid., p. 86.

⁷ Ibid., p. 237.

⁸ Ibid., p. 291. Si veda ancora ibid., p. 294: «Non mi considero cristiano», dice Tipler.

⁹ Ibid., p. 18.

¹⁰ Cfr. ibid., p. 18: «La linea di ricerca che ha condotto alla teoria del Punto Omega è iniziata con il marxista John Bernal». Le idee di Bernal, prosegue Tipler, «sono state la sorgente primaria della teoria del Punto Omega» (ibid., p. 104). Anche per «forme di ateismo ottimistiche come il marxismo», sostiene Tipler, «la scomparsa della fede in Dio» era un effetto «del progresso stesso» ed equivaleva alla «eliminazione di una credenza prescientifica che ci [impediva] di prenderci carico dell'esistenza umana» (ibid., p. 78).

¹¹ Ibid., p. xvi.

¹² Ibid., p. 11.

¹³ Ibid., p. 324.

fede in Dio è il contatto approfondito con la scienza»¹⁴ e con le sue spiegazioni laiche del mondo.

Le convinzioni di Tipler, inutile persino dirlo, discendono in linea retta dal fatto che a suo avviso per la scienza odierna tanto «ogni fenomeno “in fondo” è un fenomeno fisico, che è possibile descrivere – quanto meno in linea di principio – per mezzo della fisica», quanto «le forze e le particelle studiate dalla fisica sono la “sostanza” che **costituisce** la realtà, al livello più elementare»¹⁵.

Tipler definisce questa sua interpretazione delle cose «riduzionismo ontologico» (**RO**) e ritiene che esso non sia affatto «un concetto elaborato dall'uomo, bensì un'effettiva caratteristica della natura». In sostanza, tale **RO** «è una tesi che riguarda la struttura della realtà ultima, indipendentemente dalla cultura umana», un enunciato che rispecchia «il modo di *essere* delle cose, che è la ragione per definirlo “ontologico”, un termine che in filosofia significa “lo studio della natura dell'essere”»¹⁶.

La «realtà oggettiva»¹⁷ connotata dalle caratteristiche additate da Tipler è ciò che rende possibile enunciare una conclusione pressoché definitiva: «La realtà fisica **non dipende** dall'opinione dei giudici umani»¹⁸ (e naturalmente «la verità scientifica non si decide con un voto di maggioranza»)¹⁹. Ecco perché **RO** può essere concepito

¹⁴ Ibid., p. 326.

¹⁵ I passi citati ibid., pp. 279-280. Si veda ancora questo passo: «... al livello degli atomi e delle molecole o di altre particelle elementari che *costituiscono* gli oggetti che si stanno esaminando» (ibid., p. 282; corsivo mio).

¹⁶ Tutti i passi citati ibid., p.280. Ho citato il passo seguendo l'originale, ricalcandone completamente il testo. In merito, cfr. F. Tipler, *The physics of immortality. Modern cosmology, God and the resurrection of the dead*, Doubleday, New York, 1994, pp. 294-295.

¹⁷ Cfr. ibid., p.86: Steven Weinberg, Sheldon Glashow e John Polkinghorne «convengono che la comunità dei fisici ha accettato il Modello Standard per ragioni puramente oggettive e razionali e ognuno di loro presenta delle prove che attestano che esso è nei fatti una teoria che si accorda con la realtà oggettiva più di ogni altra teoria mai formulata [...] In particolare, in questo mio libro io ipotizzo la verità oggettiva del Modello Standard e della relatività generale». Il Modello Standard della fisica delle particelle menzionato da Tipler è stato elaborato negli anni che vanno dal 1961 al 1974.

¹⁸ Ibid., p. 220; grassetto mio.

¹⁹ Ibid., p. 166

«come **un dato di fatto** della natura e non una proprietà delle nostre teorie»²⁰. Nondimeno, due ulteriori caratteristiche debbono ancora completare il quadro che ci è stato presentato.

Per un verso, infatti, «l'apparenza osservata degli oggetti fisici ci dice **che cosa di fatto essi sono** [the observed appearance of physical objects tells us what they in fact are]»²¹. Per l'altro verso, «la totalità di tutto ciò che esiste fisicamente si può dire che esista **necessariamente** [the totality of everything that exists physically can be said to exist necessarily]»²² in virtù della sua summenzionata genealogia ontologica. Questa è la duplice ragione che spiega anche perché qualunque forza che «non esercitasse alcun effetto fisico potrebbe essere lasciata fuori dalla fisica»: «La sua esistenza non sarebbe reale»²³.

Dato questo insieme complesso di caratteristiche, ora che cosa si debba intendere per realtà nella scienza può essere compendiato da Tipler in un enunciato di sintesi: «L'universo è definito come la totalità di ciò che esiste, l'insieme della realtà»²⁴. *Nient'altro fa parte della sua natura*. Nondimeno, «l'universo nella sua *totalità*, sia nello spazio sia nel tempo»²⁵ è diverso, come già sappiamo, dall'«*universo visibile*» della cosmologia odierna, che è poi «il nostro mondo»²⁶. Per un semplice motivo: «l'universo visibile è soltanto una minuscola parte della realtà»²⁷ complessiva additata in precedenza e non può dunque essere fatto collimare con quest'ultima. Sappiamo infatti che l'universo osservabile rappresenta solo il 4% della

²⁰ Ibid., p. 284; grassetto mio.

²¹ Ibid., p. 323; grassetto mio.

²² Ibid., p. 197; grassetto mio.

²³ Ibid., p. 171.

²⁴ Ibid., p. 5.

²⁵ Ibid., p. xi.

²⁶ I due passi citati ibid., p. 212; corsivo mio. Si veda anche questo passo: «Per lo più i cosmologi si occupano di quello che viene chiamato universo visibile: quella sua parte, cioè, dalla quale è possibile osservare il passato della Terra» (ibid., p. xi).

²⁷ Ibid., p. xii.

sua massa totale, mentre una mappa d'insieme dell'universo conosciuto, con 43.000 galassie, è pari soltanto allo 0,00000215% del totale stimato²⁸.

Dato il set di premesse repertato finora, sorprenderà poco venire a sapere che, come recita uno degli stereotipi più classici della fisica attuale, «l'esperimento è l'autorità ultima nella scienza»²⁹, la *court of last resort* (Kafatos) di tutte le sue spiegazioni del mondo. Ciò è del tutto naturale, dato il complesso delle condizioni visto in precedenza: «Nella scienza si dà tanto risalto all'esperimento affinché l'autorità scientifica ultima sia la Natura, e non la mera opinione dell'uomo, perché la Natura non è mai in errore, mentre spesso gli scienziati lo sono»³⁰. E del resto, precisa ancora Tipler, le scienze sono scienze precisamente «perché le si può mettere alla prova sperimentalmente»³¹.

È per questo, dice il fisico statunitense, che «il mio punto di vista è quello di David Hume»³². Se il filosofo scozzese «considera i fatti dell'esperienza come il fondamento di tutto lo scibile» umano³³ – concezione definita la «via empirica alla

²⁸ In merito, si veda il mio *Imposture scientifiche*, in Centro Studi Juan de Mairena, 2018. D'altra parte, Tipler poteva considerare l'universo visibile solo «una minuscola parte» dell'intero perché per lui è il suo futuro quello che contiene la maggior parte della sua realtà: «È quasi certo che l'universo continuerà ad esistere per altri 100 miliardi di anni, e probabilmente per un periodo molto più lungo. In altre parole, la parte di spazio-tempo che si può osservare dalla Terra è relativamente insignificante in confronto a quella che sta nel nostro futuro» (ibid., p. xii).

²⁹ Ibid., p. 8. Come nella confessione cristiana, prosegue Tipler, «il fondamento ultimo è la fede professata *ubique, semper, ab omnibus* (in ogni luogo, sempre, da tutti)», così in fisica «il principio di *ubique, semper, ad omnibus* è la versione teologica dell'esperimento: anche nella scienza, l'unico esperimento valido è quello che chiunque può riprodurre (*ad omnibus*), in ogni luogo della Terra (*ubique*), in ogni momento della storia della Terra (*semper*)». Nell'odierno dominio planetario della *Big Science*, coi suoi giganteschi laboratori simili a cattedrali laiche, in cui lavorano migliaia di addetti e di specialisti, le sue macchine ciclopiche, i suoi ingenti finanziamenti, il loro consumo smisurato di energia, e via dicendo, Tipler fa solo demagogia e si comporta qui come un imbonitore qualsiasi. È impossibile che non sapesse come stanno effettivamente le cose nel mondo scientifico reale. A dimostrazione di questo fatto, si veda ad esempio quando paragona le cittadelle scientifiche odierne «alle cattedrali medievali e alle piramidi dell'antico Egitto» (ibid., pp.317-318).

³⁰ Ibid.

³¹ Ibid., p. 317.

³² Ibid., p. 295.

³³ P. Davies, *La mente di Dio*, Mondadori, Milano, 1993, p. 26.

conoscenza»³⁴ –, così Tipler intende la scienza come un'impresa «fondata sul ragionamento razionale e sui risultati sperimentali»³⁵, giacché fondamentalmente essa «si interessa dei fatti»³⁶ di natura e di nient'altro.

Con tale blasonato pedigree alle proprie spalle, era logico a questo punto che la fisica si presentasse agli occhi di Tipler (e venisse da questi presentata all'opinione pubblica) anche come uno specchio rigoroso «dell'universo oggettivo»³⁷ e diventasse dunque essa stessa una «scienza oggettiva»³⁸. La conoscenza obiettiva che essa secerne, in altre parole, è «fondata sul principio che la scienza fisica è *universale* e non si basa sulla cultura e neanche sulla specie». Il suo status presente non dipende da nessun vincolo, talmente essa «si accorda con la realtà oggettiva»³⁹ e ne descrive completamente la natura più intima, natura espressa a sua volta per di più, di norma, «nel linguaggio universale della matematica»⁴⁰.

Ecco anche perché in generale i fisici sono «studiosi estremamente arroganti». Tale arroganza discende infatti in linea retta dalla convinzione che la loro «sia la scienza fondamentale»⁴¹, la sola in grado di spiegare i grandi principi su cui si regge l'esistenza dell'universo e a riflettere nei suoi grandiosi sistemi d'idee l'autentica natura della materia. Nella misura in cui costituisce una spiegazione della forma ultima del reale, la fisica è essa stessa un sapere indipendente da alcunché.

Il peculiare realismo fisico di Tipler, la cui epitome è il succitato **RO**, come si è appena visto, consta dunque di una serie di caratteristiche che ci conviene riassumere in questo comodo cartogramma di sintesi (in modo da averle sempre sott'occhio):

³⁴ Ibid., p. 12.

³⁵ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 314.

³⁶ Ibid., p. 313.

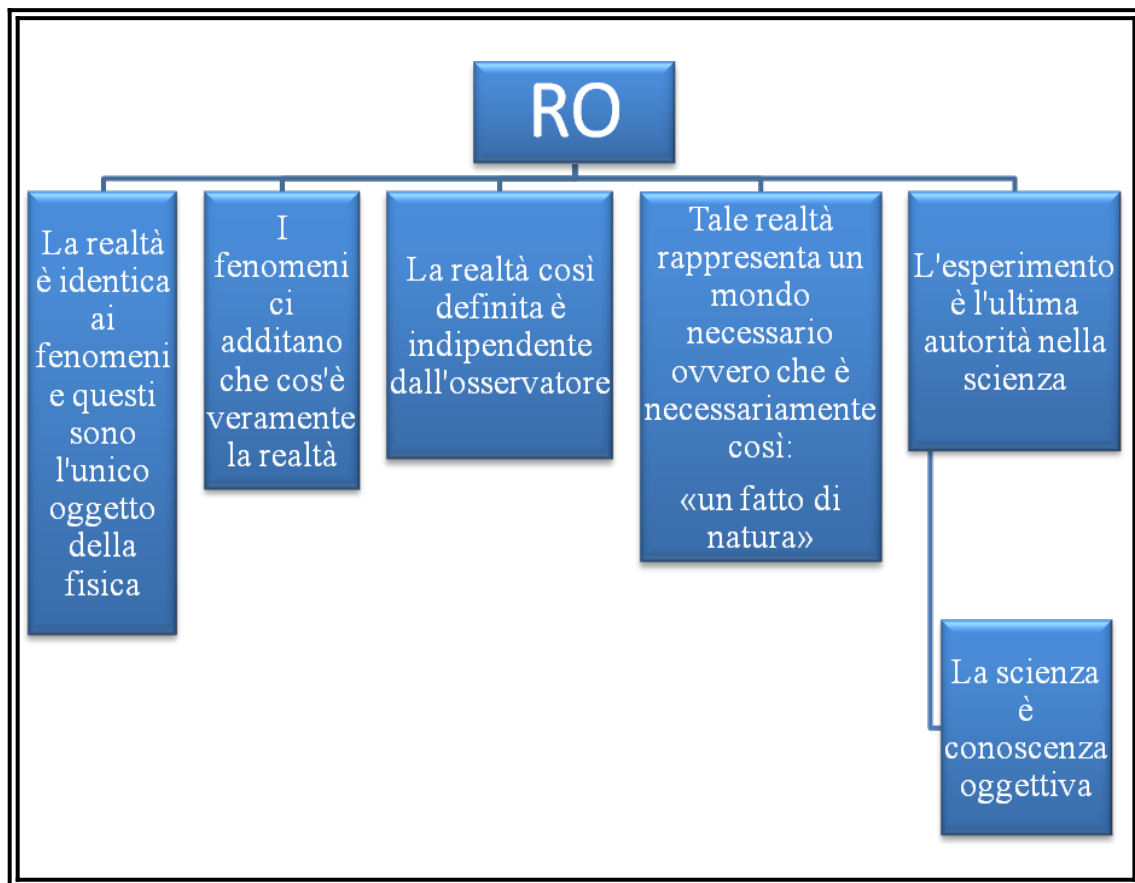
³⁷ Ibid., p. 183.

³⁸ Ibid., p. 78.

³⁹ I passi citati *ibid.*, p. 86.

⁴⁰ Ibid., p. 83.

⁴¹ I passi citati *ibid.*, pp. xv-xvi.



In questa sua rappresentazione delle cose, Tipler ha naturalmente omesso un dettaglio cruciale. Ha cancellato cioè con un colpo di spugna poco *fair* il fatto che i fenomeni, persino per poter esser definiti tali, devono presupporre a monte della loro esistenza la causa *causarum*, il famoso ordine sovrano, di cui sono una manifestazione nel mondo dell'esperienza.

Dal suo punto di vista, naturalmente tutto ciò è comprensibile e financo logico, giacché se non lo avesse fatto gli sarebbe divenuto impossibile fare dei fenomeni la realtà, della loro apparenza ciò che ci dice cosa essi sono e della materia fisica un mondo oggettivo indipendente, persino necessario! *Senza quella preliminare liquidazione, questi argomenti non avrebbero potuto essere enunciati.* Lo stesso Big Bang (**BB**), come si vedrà meglio più avanti, lo ha del resto costretto a quel passo.

L'aspetto oltremodo surreale della situazione che così si è venuta a creare è dato beninteso dal fatto che ci troviamo di fronte ad un'ontologia paradossalmente

senza ragion d'essere, fatto che contraddice il suo stesso nome e ci fa subito capire in quale labirinto *d'émblée* siamo stati precipitati.

Nondimeno, munito del suo set di principi preliminari, Tipler può ora far fare un altro dirimente passo in avanti alla sua spiegazione delle cose. Se quest'ultimo sconcerterà il lettore, niente paura. Ne avrebbe ben donde. Come ci fa sapere, è stato infatti lui per primo a sorprendersi⁴² dell'approdo a cui lo ha portato la sua professione.

2. La teologia diventa una branca della fisica

A suo avviso, intanto, è indispensabile prendere atto del fatto che munita di tutte le proprietà menzionate in precedenza, «la fisica ha infine invaso il territorio della teologia»⁴³. La cosa è talmente sicura per Tipler che oggi la teologia è infatti divenuta «una branca della fisica e i fisici possono dedurre attraverso procedimenti di calcolo, esattamente nel modo in cui calcolano le proprietà dell'elettrone, l'esistenza di Dio e la verosimiglianza della risurrezione alla vita eterna». Non solo. È diventato persino possibile dimostrare che «gli assunti fondamentali della teologia ebraico-cristiana sono di fatto veri e che sono direttamente deducibili dalle leggi della fisica, così come le si interpreta oggi»⁴⁴.

Stando così le cose, «è arrivato ormai il momento di inglobare la teologia nella fisica, di rendere il paradiso reale come un elettrone»⁴⁵. Non si creda del resto che l'intenzione di «integrare pienamente scienza e religione [sia] un regresso reazionario ad un modello prescientifico della realtà»⁴⁶. Anche se molti suoi colleghi lo pensano⁴⁷, le cose stanno in tutt'altro modo. Così spiega la questione lo stesso Tipler:

⁴² Cfr. *ibid.*, p. ix.

⁴³ *Ibid.*, p. 5.

⁴⁴ I due passi citati *ibid.*, p. xi.

⁴⁵ *Ibid.*, p. xvi.

⁴⁶ *Ibid.*, p. 7.

⁴⁷ Cfr. *ibid.*, p. xvi: «I miei colleghi fisici ritengono che la religione sia un fenomeno legato a una visione prescientifica del mondo, sono convinti che l'ipotesi di Dio sia stata confutata molto tempo

«Alla fine le persone comuni capiranno che la scienza moderna ha come conseguenza implicita l'ateismo e diventeranno atee esse stesse. Ormai la maggior parte degli europei occidentali e una minoranza cospicua di americani sono già costituite da atei a tutti gli effetti: vanno raramente in chiesa, se mai ci vanno, e la fede in Dio non gioca alcun ruolo nella loro vita quotidiana. La prova è chiara e inequivocabile: se gli scienziati non hanno alcun bisogno dell'ipotesi di Dio, non ne avrà bisogno nessun altro. I teologi ucciderebbero la religione, se davvero riuscissero a separarla rigorosamente dalla scienza. *La teologia, molto semplicemente, deve diventare una branca della fisica, se vuole sopravvivere.* Thomas Sheehan, filosofo americano, ha sostenuto in maniera documentata che persino i teologi stanno diventando a tutti gli effetti atei»⁴⁸.

Se queste sono quindi le condizioni al contorno, sorprenderà forse meno venire a sapere che bisogna considerare la teologia «come una scienza naturale in senso stretto», visto «che è una scienza naturale, di fatto una branca dell'astronomia»⁴⁹. In questo senso, «la religione fa parte della scienza» (a tal segno che «la fisica oggi ha incorporato la teologia»)⁵⁰, non un dominio estraneo o avverso a quest'ultima⁵¹. Date le premesse succitate, ora «la teologia non è nient'altro che cosmologia fisica»⁵². Adesso è diventato «possibile avere un cristianesimo senza miracoli e fondare la fa» (ci si riferisce a Laplace molto probabilmente). «In generale, l'opinione degli scienziati è che la teologia scomparirà» (ibid., p. 311). Non ci sono infatti soluzioni alternative: «Affinché la religione sopravviva, la fisica deve estendersi alla teologia» (ibid., p. 312).

⁴⁸ Ibid., pp. 11-12; corsivo e grassetto miei. Si veda ancora questa precisazione di Tipler: «Mantenere per sempre al riparo dal progresso della scienza una parte del territorio intellettuale è, naturalmente, la vera ragione per la quale i teologi moderni vogliono mantenere la scienza separata dalla religione» (ibid., pp. 8-9). Nondimeno, a dispetto delle intenzioni di questi ultimi, precisa Tipler, «la teologia, qualora non sia priva di senso e quindi destinata a scomparire, diventerà un giorno una branca della fisica» (ibid., p. 311).

⁴⁹ I passi citati ibid., p. 318.

⁵⁰ I due passi citati ibid., p. 320.

⁵¹ Cfr. ad es. ibid., p.7: «La maggior parte degli scienziati contemporanei concorda con i teologi nell'affermare che scienza e religione non hanno nulla a che fare l'una con l'altra. Il Consiglio della statunitense National Academy of Sciences, per esempio, in una risoluzione datata 25 agosto 1981, ha decretato che «la religione e la scienza sono campi distinti del pensiero umano e si escludono a vicenda; presentarli nel medesimo contesto porta a fraintendere sia le teorie scientifiche sia la fede religiosa». Di fatto, gli scienziati che fanno affermazioni di questo genere intendono dire che la religione è un'assurdità dettata dai sentimenti, che esprime soltanto la nostra paura della morte e una concezione primitiva secondo la quale il mondo naturale è animato».

⁵² Ibid., p. 18.

religione direttamente sulla fisica», facendola diventare «un sistema di pensiero [equivalente a] una religione naturale basata sulla ragione umana e non sulla rivelazione»⁵³.

Oltre agli apparenti dati di fatto o pragmatici sopra additati, Tipler ha naturalmente anche una ragion d'essere più sottile a fondamento delle sue convinzioni, discendente in linea retta dalla sua concezione scientifica del mondo (è fondamentalmente per questo più intimo motivo che «la religione è troppo importante per lasciarla ai suoi tradizionali professionisti»⁵⁴ ed è meglio che venga gestita da altri esperti).

Il fisico statunitense la compendia nella seguente alternativa: «La teologia o è assolutamente priva di senso, una materia senza contenuti, oppure deve finire per identificarsi con una branca della fisica». La causa fondamentale di quest'ultimo esito «è molto semplice» dice Tipler: «L'universo è definito come la totalità di ciò che esiste, l'insieme della realtà. Pertanto, per definizione, se Dio esiste, Egli/Ella o è l'universo o ne fa parte. La fisica ha l'obiettivo di scoprire qual è la natura fondamentale della realtà: e se Dio è reale, finirà per trovarLo/La»⁵⁵.

Dal punto di vista di Tipler, dunque, il Cristianesimo può essere incorporato nella sua «Omega Point Theory» (d'ora in poi: OPT) in ragione del fatto che quest'ultima «è compatibile soltanto con quelle caratteristiche che tutte le grandi religioni del mondo presentano», anche se «non è possibile individuare una singola religione come la più compatibile con tale teoria». Nessuna di queste ultime può però essere scelta come quella più coerente con la OPT. È piuttosto quest'ultima, al contrario, «a costituire una solida base di sostegno per tutte le grandi religioni dell'umanità»⁵⁶.

3. Gli esseri umani come macchine e sistemi quantistici

⁵³ I passi citati ibid., p. 305.

⁵⁴ Ibid., p. 10.

⁵⁵ Tutti i passi citati ibid., p. 5.

⁵⁶ Tutti i passi citati ibid., pp. 17-18.

A differenza di quanto si potrebbe pensare, non è che tutti gli enunciati finora visti costituiscano un fulgido esempio di quella «logica inesorabile»⁵⁷ della fisica di cui Tipler aveva fatto l'apologia sin dall'inizio. Tutt'altro. Se essi disegnano forse un sistema d'insieme coerente con i fini propri dello scienziato statunitense, non per questo sono un modello di esemplare rigore argomentativo, anche se *avrebbero dovuto* esserlo, data la natura dell'impresa in cui ci si era avventurati⁵⁸. Ma *never mind*.

Le solenni dichiarazioni di Tipler relative al realismo fisico della scienza e alla presunta natura atea della sua concezione, come si avrà modo di toccare con mano a luogo e tempo debiti, corrispondono infatti ben poco ad un reale stato delle cose e ne costituiscono persino **l'inverso**, circostanza che a sua volta rappresenta una sorta di rivalsa a posteriori, tanto inattesa quanto altamente sgradita, della teologia nei confronti di chi avrebbe invece voluto assoggettarla ai propri disegni. Nondimeno, anche se si prende atto dei suoi distinguo e li si considera come oro colato, il quadro d'insieme del resto non fa altro che inasprirsi ancor più non appena si fa mente locale ai significati insiti nelle sue ultime esternazioni.

Tanto per dire, e per rendersi conto del castello di Atlante in cui da tempo siamo stati catapultati, si prenda l'argomento già visto secondo cui «dal punto di vista della fisica la teologia non è **nient'altro** che cosmologia fisica». In questo enunciato, senza a prima vista rendersene conto, Tipler in pratica ci fa sapere che *la teologia non è più teologia* e la sua incorporazione nella fisica ne ha determinato in definitiva la scomparsa, lasciando sussistere **solo** la cosmologia.

Tale approdo paradossale, emerso per di più da una spiegazione che pretendeva dimostrare il contrario (paradosso *avverso* dunque agli intenti di partenza), è a sua

⁵⁷ Ibid., p. xi.

⁵⁸ Cfr. ad es. ibid., p.3: «Questo libro descrive la teoria del Punto Omega: la teoria fisica e sperimentale di un Dio onnipresente, onnisciente e onnipotente, che in un giorno del futuro remoto farà risorgere ciascuno di noi alla vita eterna in una dimora che per ogni aspetto è il paradiso della tradizione ebraico-cristiana».

volta confermato e accompagnato da consimili altre enunciazioni, peraltro prima viste. Un altro dirimente argomento di Tipler – l'ipotesi «se Dio esiste» – mostra infatti gli stessi tratti controversi del precedente. Per cinque solidali ragioni sostanzialmente.

➔In primo luogo, non avrebbe alcun bisogno di essere enunciato, giacché come ha fatto notare Paulos «potrebbe essere lo stesso mondo fisico»⁵⁹ la fonte di se stesso. *Nient'altro sarebbe indispensabile presupporre*: «Assumere il mondo stesso come causa prima incausata ha il grande merito di fare a meno dell'ipotesi *non necessaria* di Dio»⁶⁰.

➔In secondo luogo, se come ci è stato detto «l'universo è la totalità di ciò che esiste, l'insieme della realtà» e nient'altro, allora Dio non vi è contemplato e la sua addizione è un'interpolazione surrettizia, del tutto arbitraria, superflua e a ben vedere le cose persino nuovamente *avversa* alla definizione in oggetto, giacché se Dio esistesse veramente l'universo **non potrebbe più essere la totalità di ciò che è**, giacché ora dovrebbe esservi aggiunta l'esistenza di Dio.

➔In terzo luogo, la pretesa di poter scoprire Dio entro «la natura fondamentale della realtà» – «the ultimate nature of reality», dice Tipler, ovvero «realtà ultima» – viene subito comunque vanificata anche dal fatto che il reale di cui qui si parla viene reso *identico* ai soli fenomeni e **non può** quindi rappresentare il cosiddetto "ultimo" sostrato del mondo, nella misura in cui almeno questi ultimi sono la manifestazione e l'apparizione di qualcos'altro (circostanza che di conseguenza rende illegittimo e contraddittorio farli collimare con «the whole of reality»).

➔In quarto luogo, infine, se veramente fosse stata una pura teoria fisica e sperimentale, l'interpretazione di Tipler non avrebbe avuto alcun bisogno di nessun Creatore. Perché mai infatti una concezione scientifica *atea* avrebbe dovuto essere interessata a Dio? D'altro canto, se veramente fosse una spiegazione della natura

⁵⁹ J. A. Paulos, *La prova matematica dell'inesistenza di Dio*, Rizzoli, Milano, 2010, p. 14.

⁶⁰ Ibid., p. 15; corsivo mio.

soltanto, non potrebbe (né dovrebbe) in alcun modo essere parte in causa in qualsivoglia confessione. Sarebbe esclusivamente una cosmologia *naturale* che non necessita di alcun Dio e lo espunge anzi dal suo seno come ridondante e superfluo, persino *avverso* al proprio più intimo status.

➔In ultimo, anche solo per presumere di poterlo scoprire nella realtà, Dio dovrebbe prima appartenere al mondo fisico e trovarsi nel grembo di quest'ultimo, ma questa eventualità è persino **impossibile** per il suo status. Un demiurgo trascendente non può infatti essere allo steso tempo sé stesso e il suo contrario, vale a dire avere un essere persino *avverso* alla sua natura eterna e increata. Dio non può contraddire se stesso, né tanto meno andare contro le sue stigmate originarie. La possibilità che possa far parte del reale è dunque **vietata** dalla stessa essenza divina di Dio.

Si avrà modo di vedere tuttavia che, a dispetto delle sue reiterate dichiarazioni atee, apparentemente tassative, Dio era indispensabile a Tipler per ragioni essenziali, per poter in qualche modo mediare nei cieli eterei della fede la più intima natura paradossale delle sue spiegazioni. Anche se, come ci fa sapere, la sua OPT gli «imporrà di considerare Dio in un modo che non appartiene alla tradizione»⁶¹, la presenza di un «Creatore increato»⁶² all'interno dei suoi disegni svolge nondimeno un ruolo insostituibile. Ed è per questo che, malgrado tutto, gli era indispensabile incorporarlo nella sua cosmologia fisica. Poco importava a Tipler il fatto che tale proposito l'obbligasse comunque a pagare un prezzo esorbitante, in termini di coerenza logica della sua argomentazione, a tali intenti.

Per capirlo ancora meglio, si tenga presente alla mente anche un ultimo, ma del tutto provvisoriamente tale ovviamente, enunciato di Tipler (anch'esso del resto visto sopra): «gli assunti fondamentali della teologia ebraico-cristiana sono di fatto veri [«are in fact true»] e sono direttamente deducibili dalle leggi della fisica, così come le

⁶¹ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 5.

⁶² Ibid., p. 14.

si interpreta oggi». Ora, quali sono i significati più intimi insiti in questa duplice proposizione?

Innanzitutto, si statuisce che i principi di base del pensiero teologico biblico sono veri «di fatto» e non abbisognano dunque di una particolare dimostrazione che ne comprovi, magari in maniera incontrovertibile, il carattere autentico. Benché fosse tenuto a farlo, Tipler qui **non spiega** sulla base di quali criteri o prove dirimenti essi abbiano quelle proprietà (il che di per sé costituisce già una buona ragione per dubitarne).

D'altro canto, in secondo luogo, nella misura in cui detti principi fondamentali sono dedotti anche dalle leggi della fisica, essi in pratica vengono **corroborati** persino da quest'ultima e trasformati così per la seconda volta in postulati degni di fede, è proprio il caso di dirlo, anche dalla stessa scienza. La fisica, così, finisce col confermare gli enunciati della teologia, di per sé comunque **già** veri in partenza (fatto che, sia detto di passaggio, rendeva financo ridondante tale ulteriore convalida).

Ci vuol poco penso a capire che in questi approdi surreali Tipler finisce col sovvertire nuovamente quanto solennemente statuito sin dall'inizio. Invece di una scienza che soppianta la teologia, ne prende il posto e la condanna all'estinzione in mancanza di una sua trasformazione in cosmologia fisica, abbiamo ora una fisica che comprova la natura vera dei suoi principi e quindi ne autentica l'esistenza, dimostrandone la fondatezza! Si è mai visto un mondo più alla rovescia di questo? E soprattutto si è mai visto esito più avverso alle originarie intenzioni – quelle almeno dichiarate – della sua impresa?

La natura profondamente surreale di tutti questi risultati viene alla luce del resto anche in un altro argomento tipleriano, nella tesi secondo la quale «**la causa prima** della vita eterna dell'umanità nella teoria del Punto Omega **è esattamente la stessa causa prima** della tradizione ebraico-cristiana-islamica»⁶³. Anche in questo caso, Tipler pare non rendersi conto del fatto che l'esistenza di qualunque presunta causa prima incausata darebbe paradossalmente luogo alla sua scomparsa. Non

⁶³ Ibid., p. 16; grassetto mio.

avendone alcuna, farebbe infatti sparire **qualsiasi** causa e quindi anche se stessa. Facciamo provvisoriamente astrazione da questo stridente nonsenso (dietro cui si occultano però fini inconfessabili). Verrà preso in considerazione, come merita, al momento opportuno.

D'altro canto, se si prendesse alla lettera l'equivalenza stabilita da Tipler, ciò vorrebbe dire che tanto la sua teoria quanto la tradizione teologica menzionata si dissolverebbero come neve al sole e sparirebbero nel nulla, in quanto vedrebbero venir meno ogni loro *ubi consistam*. Del resto, è oltremodo paradossale il fatto che sia stato proprio Tipler a farci sapere che l'esistenza di Dio era stata ritenuta **non necessaria** persino da Tommaso d'Aquino, la cui *Summa Theologica* «si può considerare il fondamento medievale di tutta la teologia cristiana»⁶⁴.

Oltretutto, si badi bene, il carattere puramente ipotetico dell'esistenza di Dio («Se Dio esiste...») trascina inesorabilmente nella propria rovina anche quest'ultimo, in quanto supporre tanto è *ignorare* la natura della cosa presupposta, quanto equivale persino a *negare* l'esistenza dell'entità posta a premessa dell'argomentazione, in quanto darla per scontata viola da subito il principio di ragion sufficiente (**prs**) e con esso l'intera logica dell'Occidente.

Cosa potrebbe esserci di più surreale di una supposizione che in ragione di se stessa, *non a cagione d'altro*, si vede sparire tra le mani l'oggetto delle sue brame? Da tale punto di vista, ci è stata data persino una versione aggiornata del principio di Cusano. Se questi sosteneva che «sapere è ignorare», Tipler ci ha ora dimostrato che «credere è ricusare». Inutile dire che strada facendo è andata in fumo anche la *court of last resort*, quella «autorità ultima» della scienza di cui all'inizio si era fatta l'apologia.

Come si è visto finora, ci sono in Tipler perlomeno tre linee argomentative simultanee e tra loro in simbiosi (tre binari intrecciati, e che fanno persino **tutt'uno**, di un solo treno che li percorre *contemporaneamente* in tutte le direzioni!):

⁶⁴ Ibid., p.250

I) la fisica è atea,

II) la fisica incorpora Dio anche se **non può farlo** in ragione *sia* della sua natura, *sia* del carattere di congettura non necessaria del Creatore (la cui essenza è incompatibile col realismo detto ontologico di Tipler),

III) la fisica corrobora gli enunciati della teologia, tanto che la causa prima della sua OPT è **la stessa** della tradizione ebraico-cristiana-islamica e ne segue le sorti, fino in fondo.

La quintessenza di tutti questi esiti paradossali delle spiegazioni di Tipler è data dal fatto che la teologia (e Dio con essa) *non ha più alcuna ragion d'essere e la sua esistenza sparisce dalla scena*. Del resto, tali circostanze si inaspriscono e toccano un loro apice paradossale non appena si fa mente locale al fatto che i multipli approdi surreali in questione, per quanto essi siano letali per la concezione del fisico di Tulane, emergono dal seno stesso più intimo di quest'ultima e si presentano come sua prole legittima. Non discendono, vale a dire, da cause esterne o estranee al suo pensiero, ma ne sono all'inverso l'incarnazione più conseguente.

Nondimeno, munito di tutte le distinzioni viste in precedenza (e insieme a tutti i paradossi che queste si portano dietro), Tipler ritiene che sia «necessario considerare ogni forma di vita – esseri umani compresi – come soggetta alle leggi della fisica, al pari di elettroni e atomi». La questione è molto semplice: «Io considero l'essere umano», spiega Tipler, «come nient'altro che un particolare tipo di macchina, il cervello umano come nient'altro che un dispositivo per l'elaborazione dell'informazione e l'anima umana nient'altro che un programma che gira su un calcolatore chiamato cervello»⁶⁵. Piccolo scolio finale di Tipler: «Ritengo inoltre che tutti i possibili tipi di esseri viventi, intelligenti o meno, abbiano la stessa natura e

⁶⁵ Tutti i passi citati *ibid.*, p. xiii. La OPT «ci chiede di considerare una “persona” come un tipo particolare (molto complicato) di programma per calcolare: l'”anima” umana non è nient'altro che un programma specifico che gira su un dispositivo di calcolo, detto cervello» (*ibid.*, p. 3). Da quanto or ora ci è stato spiegato, se ne deduce che l'anima non esiste (essa infatti «**non è nient'altro**» che un software).

siano soggetti alle medesime leggi fisiche che vincolano tutti i dispositivi per l'elaborazione dell'informazione»»⁶⁶.

Non si creda del resto che equiparare il cervello a un calcolatore e l'anima (mente) a un programma sia solo una semplice metafora. Tutt'altro: «È qualcosa di più di un'analogia. Il cervello è un calcolatore e l'anima è un programma»⁶⁷. In genere, dice Tipler, questo «estremo riduzionismo»⁶⁸ suscita vive reazioni emotive nella gente e spesso un atteggiamento di rifiuto a causa del fatto che viene ritenuto «ripugnante»⁶⁹. Nondimeno, il punto di vista in causa, sostiene il fisico statunitense, «è corretto»⁷⁰ e se accettato diventa un'essenziale chiave di lettura del mondo.

Benché il riduzionismo in questione sia «un termine davvero proteiforme»⁷¹, Tipler ne sposa una variante determinata, quella che come si è avuto modo di vedere fa coincidere la realtà con le forze e le particelle della fisica. Nella misura in cui queste ultime sono gli ingredienti fondamentali che «costituiscono» il mondo, essi rappresentano, come di sicuro si ricorderà, «la struttura della realtà ultima», indipendente dal soggetto umano, e nient'altro. «Questa è la varietà di riduzionismo che io accetto»⁷², dice Tipler. Tale riduzionismo è quindi, a suo dire, ontologico – il già visto **RO**, la cui natura tuttavia non è affatto identica a quella formalmente dichiarata e occulta anzi ben altri suoi livelli interni, come si avrà modo di toccare con mano a tempo debito – e discende in linea retta da quella convinzione di fondo (poco importa che essa distilli dal proprio foro più intimo tutti i paradossi che si sono prima additati)⁷³.

Naturalmente, per sapere come funzionano le «macchine biochimiche» che sono gli organismi senzienti, secondo Tipler – indifferente nei confronti

⁶⁶ Ibid.

⁶⁷ Ibid., p. 327.

⁶⁸ Ibid., p. xiii.

⁶⁹ Ibid.

⁷⁰ Ibid., p. xvi.

⁷¹ Ibid., p. 279.

⁷² Ibid., p. 280.

⁷³ «Io sono irrimediabilmente riduzionista», dice Tipler: «la fisica può descrivere *completamente* ogni cosa, compresi gli esseri umani» (ibid., p.331; corsivo mio).

dell'esemplare epigramma di Stewart (e mal gliene incolse, come si avrà modo di constatare), un matematico di professione ed esponente di spicco della comunità degli **MM** – è indispensabile *calcolare*. E ciò a dispetto del fatto che, come si riconosce apertamente, le condotte degli esseri umani siano «notoriamente imprevedibili», visto «il caos inerente la comunità degli esseri viventi dotati di intelligenza»⁷⁴.

D'altronde, «per poter effettuare i calcoli, è essenziale tradurre nel linguaggio della fisica i concetti biologici fondamentali»⁷⁵. Per converso, siccome la complessità della vita «si misura in maniera appropriata con il numero dei possibili stati in cui un sistema può trovarsi»⁷⁶, ecco che diventa «necessario stimare la complessità del cervello umano come calcolatore»⁷⁷. Quest'ultima «si può descrivere, a grandi linee, mediante due numeri: uno rappresenta la quantità di informazione immagazzinabile nella memoria e l'altro la velocità di elaborazione dell'informazione». Seguiamo la spiegazione di Tipler.

➔ In primo luogo, è indispensabile arrivare «alla misura della capacità di memoria di un cervello umano: il cervello contiene all'incirca 10^{10} neuroni e ciascuno di essi presenta all'incirca 10^5 connessioni con altri neuroni. Se si ipotizza che ogni neurone codifichi un bit, si hanno 10^{10} bit e, se si ipotizza che ogni *connessione* codifichi un bit, si hanno 10^{15} bit, poiché un limite superiore al numero delle connessioni sinaptiche nella corteccia cerebrale e nel cervelletto è dato da 10^{15} . L'opinione unanime dei neurofisiologi è che all'interno del cervello l'informazione venga immagazzinata (in qualche modo) nelle connessioni sinaptiche».

➔ In secondo luogo, per quanto riguarda l'altro numero, le condizioni da tener presenti sono le seguenti: «In genere, la velocità di un calcolatore viene data in FLOPS, che sta per “Floating Point Operations per Second” [operazioni in virgola mobile al secondo]; le operazioni in virgola mobile sono somme, sottrazioni,

⁷⁴ I due passi citati *ibid.*, p. xii. Per la verità, precisa Tipler, il caos non è limitato alle società umane. Infatti, «l'evoluzione caotica è diffusa [...] fino alla scala dell'universo intero» (*ibid.*).

⁷⁵ *Ibid.*, p. xiii.

⁷⁶ *Ibid.*, p. 113.

⁷⁷ *Ibid.*, p. 23.

moltiplicazioni o divisioni di due numeri espressi nella notazione scientifica [...] Allora, a che velocità elabora l'informazione il cervello?

In un momento qualsiasi la percentuale di neuroni attivi è compresa all'incirca tra l'1 e il 10 per cento, con un ritmo di circa 100 scariche al secondo. Se ogni scarica di un neurone equivale a un flops, il numero inferiore dà 10 gigaflops. Se ogni sinapsi equivale a un flops a ogni scarica, allora il numero superiore dà 10 teraflops. Jacob Shwartz stima in dieci milioni di flops il limite superiore della quantità di potenza necessaria per simulare un singolo neurone; se il fabbisogno reale fosse questo, allora sarebbero necessari 100.000 teraflops per simulare un intero cervello. Come riconosce Schwartz, probabilmente questa stima fornisce un valore eccessivo. L'informatico Hans Moravec stima che la velocità di elaborazione dell'informazione nel cervello umano sia di 10 teraflops. Usiamo dunque come le migliori stime a disposizione 10^{15} bit per la capacità di memoria, e 10 teraflops, per la velocità di elaborazione dell'informazione»⁷⁸.

Questi dati in effetti erano indispensabili a Tipler per poter sostenere che in un arco ragionevole di tempo, nell'arco di vita della maggior parte delle persone attualmente giovani, dovrebbe essere possibile poter costruire macchine intelligenti (calcolatori), in grado di simulare il funzionamento del cervello umano con le stesse proprietà – memoria e velocità – di quest'ultimo. Secondo Tipler, del resto, già «esistono macchine in grado di surclassarci in questo senso»⁷⁹. Prima però di vedere *a che cosa* precisamente dovrebbero servire tali dispositivi del futuro, conviene prendere in esame le obiezioni di coloro che non credono a questa possibilità.

4. Evoluzione: una controversia tra fisici

Il fisico matematico inglese Roger Penrose, ad esempio, qui l'interlocutore privilegiato di Tipler in merito a tale questione, si serve sostanzialmente di due

⁷⁸ Tutti i passi citati *ibid.*, pp. 23-24. Piccolo lessico informatico tipleriano: 1megaflops=1milione; 1giga=un miliardo; 1tera=mille miliardi. Macchine da teraflops si dicono *ultracomputer*.

⁷⁹ *Ibid.*, p. 27.

argomenti per confutare la triplice equiparazione di Tipler: uomo=macchina, cervello=calcolatore, anima=programma.

Il primo sostiene «che tutti i calcolatori sono soggetti ad alcuni limiti fondamentali, indipendentemente dalla potenza», a seguito del teorema di Gödel, mentre «gli esseri umani non sono soggetti agli stessi loro limiti»⁸⁰ e si distinguono quindi da tali macchine. Poiché è possibile dimostrare che gli uomini possono capire qualcosa che una macchina non può capire (la si è insomma surclassata)⁸¹, «Penrose ne conclude che gli esseri umani hanno una capacità di comprensione logica che nessuna macchina può avere e, pertanto, non è possibile che alcun calcolatore, per quanto potente sia, superi il test di Turing»⁸².

Il secondo ragionamento addotto dal fisico inglese a riprova del fatto che «la mente umana non può essere un programma»⁸³ consta di un diverso set di significati. Il nocciolo è dato dal fatto che è difficile ad avviso di Penrose immaginare quali possano essere state le condizioni iniziali da cui poi è «scaturito un programma siffatto»⁸⁴. Si tratta in effetti di una questione a dir poco dirimente. Se infatti si suppone, come fa Tipler, «che il modo di operare del cervello umano [...] sia semplicemente l'esecuzione di un qualche algoritmo molto complicato, dobbiamo chiederci in che modo un algoritmo così straordinariamente efficace abbia avuto origine. La risposta standard, ovviamente, sarebbe quella della “selezione naturale”»⁸⁵.

D'altro canto, Penrose pensa anche che questa apparente soluzione sia in fin dei conti inattendibile, sia perché qualsiasi genere di selezione funziona «soltanto sulle risposte degli algoritmi e non sugli algoritmi stessi», sia perché in ogni caso anche «la minima “mutazione” di un algoritmo tenderebbe a renderlo totalmente

⁸⁰ I passi *ibid.*, p. 25.

⁸¹ Si veda la dimostrazione di tale argomento *ibid.*, pp. 26-27. La tesi in oggetto, compreso il cosiddetto “test di Turing”, verrà discussa a tempo debito.

⁸² *Ibid.*, p. 27.

⁸³ *Ibid.*, p. 28.

⁸⁴ *Ibid.*, p. 29.

⁸⁵ *Ibid.*

inutile ed è difficile vedere come veri *miglioramenti* negli algoritmi potrebbero mai avere origine in modo casuale»⁸⁶. Paradossalmente, a queste due contestazioni di Penrose, di non poco rilievo come fra poco si vedrà, Tipler oppone una serie di argomenti che in parte perlomeno constano degli stessi significati additati dal fisico inglese.

- In primo luogo, intanto, sostiene Tipler, se le analisi di Penrose «fossero valide, confuterebbero la teoria moderna dell'evoluzione biologica»⁸⁷, circostanza che per ragioni quanto meno di precauzione suggerisce di non ritenerle convincenti e consistenti.

- Tuttavia, in secondo luogo, Tipler sostiene anche che è lo stesso Penrose ad aver descritto, precisamente nella sua precedente spiegazione, «il meccanismo» del processo di formazione degli algoritmi, per cui i suoi argomenti più che una confutazione sono piuttosto una conferma della Sintesi Moderna.

- Infatti, in terzo luogo, Tipler difende un'interpretazione dell'evoluzione umana che è precisamente quella su cui si era esercitata la scepri di Penrose. A quest'ultima, insomma, viene dato un *fin de non-recevoir*. Per Tipler, al contrario, le cose stanno nel modo seguente:

(A)

«Tutti gli esseri viventi sono generati da programmi codificati nelle molecole di DNA e questi programmi scaturiscono esattamente nel modo che Penrose trova “molto difficile da accettare”. La selezione biologica naturale di fatto può agire soltanto sull'organismo biologico nella sua totalità, e non in maniera diretta sui programmi del DNA. Inoltre, una mutazione di un gene è quasi sempre un cambiamento in peggio. Malgrado ciò, è stata la selezione naturale che agiva su tali

⁸⁶ Ibid.

⁸⁷ Ibid. Ad avviso di Tipler, «Penrose si rende conto che le sue ragioni per non credere nella formazione naturale di una mente-programma si potrebbero usare anche contro la moderna teoria biologica dell'evoluzione», contro cioè, come dice lo stesso Penrose, «l'evoluzione a opera del cieco caso e della selezione naturale» (ibid., pp. 29-30).

mutazioni (e altri cambiamenti casuali nell'insieme dei geni) a generare il genotipo umano»⁸⁸.

Tipler è talmente convinto della solidità del suo argomento da proporlo all'ignaro lettore più volte. Del resto, per essere sicuri di aver davvero ben compreso il suo pensiero conviene documentare adeguatamente la cosa. Serviamoci a tal fine dei seguenti suoi ulteriori enunciati:

(B)

«Poiché *sappiamo* che la selezione naturale che agisce sulle mutazioni casuali può essere, ed è stata, più creativa di qualsiasi mente umana, sembra assolutamente plausibile che la mente umana possa creare idee e possa essa stessa essere creata dal medesimo meccanismo»⁸⁹;

(C)

«Gli algoritmi della mente e del DNA umano sono creati dai “**meccanismi ciechi e casuali** dell'evoluzione e della selezione naturale”. Lo sviluppo di algoritmi casuali come gli algoritmi “genetici” dimostra proprio quanto possono essere ingannevoli le apparenze. Gli algoritmi genetici sono programmi per trovare soluzioni grazie a quel meccanismo che Penrose trova “molto difficile da accettare”»⁹⁰;

(D)

«Ritengo che Penrose sottovaluti decisamente l'importanza della casualità nell'evoluzione e nella creatività dell'uomo»⁹¹: «In pratica, tutti gli evoluzionisti moderni sono d'accordo sull'accidentalità dell'evoluzione»⁹²;

(E)

«Mi sembra pur sempre che la giudiziosa **miscela di caso e necessità** che la moderna teoria evoluzionistica ipotizza per spiegare la creazione degli esseri umani sia

⁸⁸ Ibid., p. 29.

⁸⁹ Ibid.

⁹⁰ Ibid., p. 30.

⁹¹ Ibid., p. 31.

⁹² Ibid., p. 118.

sufficiente anche per spiegare l'evoluzione della matematica. Ciò significa, naturalmente, che la storia evolutiva della matematica non è più ineluttabile dell'evoluzione di *Homo sapiens*»⁹³.

Nelle intenzioni di Tipler, questo insieme di argomenti avrebbe dovuto fare giustizia, oltre che delle già viste obiezioni di Penrose, anche di un altro suo rilievo. Tipler ritiene infatti che l'esistenza di «qualcosa di misterioso»⁹⁴ alle spalle dell'evoluzione ipotizzata dal fisico inglese per render conto dell'eventuale nascita del genotipo non abbia in effetti ragione di sussistere.

Ciò è persino logico dal suo punto di vista, in quanto come già sappiamo per Tipler il mondo è **identico** alle forze e alle particelle elementari della fisica e quest'ultimo è una realtà ontologica **uguale** alla natura dell'Essere! Stando così le cose, ovviamente *nient'altro* può esistere oltre quest'ultima. Ecco perché l'eccezione di Penrose viene e deve essere rispedita al mittente. L'ombra classica di Parmenide si allunga sul pensiero di Tipler e lo tutela. Del resto, l'identità di mondo e realtà (si ricordi che se qualcosa fosse «fuori dalla fisica, la sua esistenza non sarebbe reale») era letteralmente *indispensabile* a Tipler per poter poi sostenere che ogni sistema fisico «è il suo stato quantico»⁹⁵ e null'altro, premessa questa a sua volta necessaria per una serie di ulteriori enunciati.

D'altro canto, per lo stesso identico motivo il fisico di Tulane considera infondata anche l'idea, sempre dello scienziato inglese, che debba «esistere qualcosa, oltre alla meccanica quantistica, che guida i salti da uno stato quantistico all'altro e che, quindi, noi non siamo macchine a stati finiti»⁹⁶, ipotesi che data l'equiparazione tra fatti d'esperienza o fenomeni e realtà ontologica non può esser valida: non può neanche esistere, nemmeno come semplice congettura. In breve, «la misteriosa forza di Penrose che [avrebbe dovuto] far compiere i salti tra gli stati quantici»⁹⁷ dei sistemi

⁹³ Ibid., p. 32.

⁹⁴ Ibid., p. 30.

⁹⁵ Ibid., p. 31.

⁹⁶ Ibid., p. 32.

⁹⁷ Ibid., p. 34.

fisici, è una creatura chimerica. Non esiste di fatto alcun «meccanismo sconosciuto alla fisica che determina i salti da uno stato quantico all'altro»⁹⁸.

Benché le convinzioni di Tipler, giunti a questo punto, siano ormai più che chiare, conviene citare due finali passi esemplari della sua interpretazione, in quanto entrambi ci consentono di mettere conclusivamente a fuoco, in modo direi inequivocabile, la sua interpretazione del problema di cui ci si sta occupando in queste pagine. Vediamoli allora in rapida successione:

(F)

«Nella “sintesi moderna” – termine tecnico che indica la teoria moderna dell'evoluzione (una sintesi della selezione naturale di Darwin e della genetica di Mendel) – tutta l'originalità nell'evoluzione della vita e tutte le specie nuove sono dovute ai meccanismi casuali della mutazione e della ricombinazione. La selezione naturale agisce soltanto su ciò che capita che il caso le fornisca. *Il caso e la necessità*, del biologo molecolare Jacques Monod, è essenzialmente un'illustrazione di questo fatto scritta per i profani; di fatto il titolo stesso del libro ne descrive le tesi. Ma qualsiasi libro di testo sull'evoluzione dice le stesse cose; l'unico punto sul quale i biologi evoluzionisti contemporanei non sono d'accordo è l'importanza relativa del caso e della necessità (la “necessità” è qui la selezione naturale). Chi neghi il ruolo del caso nell'evoluzione nega la sintesi moderna»⁹⁹;

(G)

⁹⁸ Ibid., p. 32.

⁹⁹ Ibid., p. 192. Oltremodo paradossale in questo contesto la sua difesa a spada tratta dell'interpretazione di Monod in merito alla Sintesi Moderna, in quanto il biologo francese la corroborava precisamente col suo «**postulato** d'oggettività», da lui stesso del resto ritenuto «à jamais indémontrable» e financo dichiaratamente «extrascientifico» (cfr. J. Monod, *Le hasard et la nécessité. Essai sur la philosophie naturelle de la biologie moderne*, Seuil, Paris, 1970, pp. 19-38, pp. 208-225), senza rendersi conto dei nonsense e delle contraddizioni insite in tale assunto. Come tutte le premesse congetturali, infatti, esso tutto è meno che una dimostrazione: a causa della sua natura è anzi un presupposto decisamente *antiscientifico*. In merito al disinvolto uso dei postulati anche da parte di Tipler, si veda la Nota n. 416, in cui si discute il suo «postulato della vita eterna».

«Con lo sviluppo della Sintesi Moderna per render conto dell'evoluzione [si] fa appello a meccanismi privi di scopo – la selezione naturale, la deriva genetica naturale, le mutazioni, le migrazioni e l'isolamento geografico. Gli organismi sono creati da meccanismi deterministici ciechi che si combinano con altri che sono effettivamente casuali»¹⁰⁰.

Se il lettore comune si fosse perso nella nebbia e avesse smarrito il ben dell'intelletto di fronte a cotanta profusione di argomenti, ne avrebbe avuto ben donde. Se infatti la fitta selva di enunciati or ora vista documenta *à foison* il peculiare modo in cui Tipler interpreta la «Sintesi Moderna» (d'ora in poi: **SIM**), in pari tempo essa dà forma anche ad un vero e proprio labirinto di significati in cui si sarebbe perso pure Asterione. Per capire quale dedalo sia stato disegnato, scientemente, intorno alla nostra mente, conviene vedere nel dettaglio che cosa effettivamente contengano i diversi passaggi dell'argomentazione di Tipler. In fin dei conti, conoscere, diceva von Foertser, vuol dire *distinguere* (e mai come in questo caso il suo sottile epigramma si rivela prezioso).

Nella prima parte della nostra collana antologica per così dire, dunque nel brano **(A)**, il fisico statunitense ci ha messo davanti ad una intera serie di esternazioni che dire paradossali e contraddittorie (tra loro e rispetto persino al comune buon senso) è dir poco. Vediamole in questa silloge:

I. Dapprincipio, infatti, come si è visto Tipler sostiene che il DNA rappresenta una sorta di autocrate genetico da cui hanno origine i diversi fenotipi viventi («Tutti gli esseri viventi sono generati da programmi codificati nelle molecole di DNA»).



II. A seguire, la selezione naturale agisce solo, *a posteriori*, sui diversi fenotipi o organismi («La selezione biologica naturale di fatto può agire soltanto sull'organismo biologico nella sua totalità, e non in maniera diretta sui programmi del DNA»).

¹⁰⁰ Ibid., p. 11.



III. Le mutazioni dei geni e quindi dei programmi sono avvenute in modo casuale e hanno rappresentato «quasi sempre un cambiamento in peggio».



IV. Poi improvvisamente veniamo a sapere, all'interno dello stesso paragrafo si badi bene e quindi nel corso della stessa argomentazione, che è stata la selezione naturale sia **(a)** ad agire sui geni – «è stata la selezione naturale [quella] che agiva su tali mutazioni» – (e ciò asserisce *esattamente il contrario* di quanto enunciato nella precedente tesi II.), sia **(b)** di conseguenza a generare anche «il genotipo umano», e questo enunciato asserisce ora anche'esso *l'esatto opposto* di quanto statuito nella tesi I. citata all'inizio.



V. Giusto per rendersi conto dei letali effetti paradossali distillati da tale spiegazione delle cose, e che questa secerne dal proprio seno a gettito continuo come una tartaruga le sue uova, si devono tener presenti alla mente anche altri dati.

Se il DNA fosse andato davvero incontro a mutazioni spontanee, ben difficilmente avrebbe potuto generare organismi altamente organizzati e ordinati quali quelli che conosciamo (figuriamoci se lo avesse fatto poi “quasi sempre per il peggio”...).

Inutile dire che esiste invece, come hanno spiegato ad esempio Edoardo Boncinelli e J.-P. Changeux, un «determinismo biologico» e una «dittatura dei geni» che guidano rigidamente lo sviluppo embrionale dei fenotipi¹⁰¹.



VI. Inoltre, le presunte mutazioni casuali del DNA, a prescindere per un momento da tutto il resto, esigono e impongono che si additi comunque, una loro qualche causa. Per una ragione di fondo:

semplicemente non possono esistere «cambiamenti casuali» nel pool genetico degli organismi, giacché il caso addita precisamente l'assenza di cause e quindi si

¹⁰¹ Cfr. ad es. E. Boncinelli, U. Bottazzini, *La serva padrona. Fascino e potere della matematica*, Cortina, Milano, 2000, pp.148-149. In merito si veda anche naturalmente un classico come J.-P. Changeux, *L'homme neuronal*, Fayard, Paris, 2012 (prima edizione 1983).

presenta sotto forma di miracolo, di evento piovuto dal cielo e quindi eminentemente *anti-scientifico*.

Oltretutto, se niente esiste e può esistere eccetto i fenomeni, è logico, segue direttamente da questo principio basilare della fisica tipleriana che **niente possa esserci** oltre la realtà ontologica. A ciò **fa divieto** infatti la natura stessa di quest'ultima.

Nondimeno, le cose si inaspriscono ancor più (se mai ciò sia possibile a cospetto di quanto or ora documentato, e lo è!) e divengono quindi eccellenti per la *love* scientifica, non appena si prendono in considerazione, in maniera analitica, nello spirito di von Foerster, gli altri passaggi dell'argomentazione di Tipler. Come ora si toccherà con mano, lì si può considerare una vera e propria summa della logica eclettica dei fisici, stile di pensiero in cui gli scienziati sono maestri insuperabili. Nella fattispecie, si tratta di una vera e propria raffica di argomenti surreali da fronteggiare solo col nostro povero intelletto plebeo.

Come si è avuto modo di vedere, infatti, nelle spiegazioni contenute nei succitati brani B), C), D), E), F) e G), Tipler ci espone alla seguente terapia d'urto, imponendoci un *tour de force* concettuale atto a non perdere il filo del discorso (incarnato, quest'ultimo, dal sarcasmo di Altan):



Adesso, nel passaggio [B]) la selezione naturale sia «agisce sulle mutazioni casuali», sia è stata «più creativa di qualsiasi mente umana», mentre prima tanto agiva «soltanto sull'organismo biologico e non in maniera diretta sui programmi del DNA», quanto dava luogo a dei cambiamenti «quasi sempre in peggio». Nel brano [F]) ancora una volta si ribadisce viceversa che «la selezione naturale agisce soltanto su ciò che capita che il caso le fornisca»: interviene cioè unicamente *a posteriori* e su organismi che fonti aleatorie le mettono davanti, a sorte.

Nel passo [C]) invece «gli algoritmi della mente e del DNA umano sono creati dai “**meccanismi ciechi e casuali** dell'evoluzione e della selezione naturale”», meccanismi che a loro volta come sappiamo dal brano [G]) sono da intendersi come «meccanismi privi di scopo» ovvero «meccanismi **deterministici** ciechi» che governano l'intero divenire del regno vivente.

Di nuovo nel brano [F]) però Tipler equipara il processo necessario alla selezione naturale («la “necessità” è qui la selezione naturale»), trasformando il carattere *deterministico* dei meccanismi evolutivi in una sorta di vaglio che tanto agisce a giochi già fatti, una volta che il DNA ha generato gli organismi, quanto interviene in maniera fortuita e contingente – a caso, appunto – sulle popolazioni fenotipiche già esistenti.

Mentre in precedenza, nel passo [A]), era il DNA che senza eccezioni e in modo inderogabile dava vita a tutti gli esseri viventi e ne determinava le caratteristiche biologiche, nel passo [F]) necessaria è al contrario diventata ora quella selezione naturale che dapprima interveniva solo *ex post* ed esclusivamente sugli organismi già formati, sui fenotipi emersi dal loro genoma originario, con un tipico capovolgimento di natura, ruoli e funzioni delle due categorie. Ma non è ancora finita.

Anche la matematica infatti va incontro ad un simile destino. Mentre prima, come si è visto, ci era stata presentata come «un linguaggio universale» e quindi indipendente da alcunché, al pari della fisica di cui era l'idioma simbolico per

eccellenza, nel brano [E]) essa appare invece come una disciplina di origini evolutive che emerge dalla storia naturale pregressa della nostra specie (è vincolata dunque a tale preconditione) e si trova codificata da qualche parte («in qualche modo», proprio come l'informazione nelle connessioni sinaptiche) nei nostri circuiti neuronali. D'altronde, si avrà modo di constatare il fatto che questa non è affatto l'ultima metamorfosi a cui il pensiero simbolico per eccellenza dell'Occidente andrà incontro nella concezione di Tipler. Ma c'è ben di più.

Oltre ad alternare in continuazione le sue differenti versioni, e tutte contrastanti, della **SIM**, disegnando in tal modo intorno all'ignaro lettore un incomprensibile dedalo di prima grandezza, Tipler distilla dalla sua fertile mente persino una sorta di compendio del suo ritratto eclettico, unificando (si fa per dire) in un unico amalgama i diversi ingredienti del suo disegno. Lo fa come si è visto tramite un presunto *mélange* di processi casuali e vincoli necessari (che mutua probabilmente da Prigogine¹⁰², anche se sullo sfondo s'intravede l'ombra imponente della meccanica quantistica ovvero **MQ**, come tra poco diverrà chiaro). Il che naturalmente è tutto dire, dato l'ondivago e cangiante significato delle due categorie.

Quando, nel passo [E]), afferma che «la giudiziosa **miscela** di caso e necessità» rappresenta ciò che «la moderna teoria evoluzionistica ipotizza per spiegare la creazione degli esseri umani», quando con pari nonchalance asserisce, nel brano [G]) questa volta, che «gli organismi sono creati da meccanismi deterministici ciechi che **si combinano** con altri che sono effettivamente casuali», Tipler sta in effetti rifilando all'ignaro pubblico solo una solenne impostura. E si badi bene che attribuendogli queste intenzioni gli facciamo persino un encomio, giacché in caso contrario dovremmo pensare che non sapesse di cosa stava parlando!

Non solo infatti il fisico statunitense ha ripetutamente asserito una cosa e il suo contrario, intrecciando per di più in modo labirintico i suoi enunciati, ma nei due ultimi argomenti or ora citati si è arrampicato sugli specchi persino dell'impossibile,

¹⁰² In merito si veda F. Soldani, *Il pensiero ermafrodita della scienza. La rivoluzione cognitiva prossima ventura*, Faremondo, Bologna, 2009.

oltre che del surreale. Non poteva infatti non sapere che l'ordine deterministico del mondo non ammette né può ammettere l'esistenza di alcun caso, altrimenti non potrebbe essere la ragion d'essere legissimile del reale, il motore più interno dell'esperienza che conferisce a quest'ultima la sua stabilità e affidabilità, la sua regolarità (e qui Bernard d'Espagnat, come un vero e proprio classico dell'Occidente, fa scuola)¹⁰³.

E del resto come mai potrebbero esistere leggi di natura valide in ogni epoca e luogo senza quel sostrato legiforme? Se è vero che «le leggi fisiche fondamentali non cambiano col tempo»¹⁰⁴, se è altrettanto certo che «le leggi della fisica non cambiano né nel tempo, né muovendosi da un punto all'altro dello spazio»¹⁰⁵, sulla base di questi enunciati è evidente che non è ipotizzabile nessuna deroga al determinismo del mondo. Tutto il contrario semmai: «Uno scienziato dovrebbe sempre ipotizzare che le leggi della fisica dai solidi fondamenti siano vere in ogni condizione»¹⁰⁶. Altre sono naturalmente le ragioni che obbligano Tipler ad infrangere quel divieto e a violare persino l'apparente obbligo che si è (auto)imposto. Qui Tipler è andato persino oltre Jacques il Fatalista. Si è prescritto da solo una regola da poter poi liberamente trasgredire a proprio esclusivo vantaggio!

Nondimeno, se facciamo astrazione per un momento da tali questioni, comunque il fatto che il caso sia un miracolo, e lo sia da un punto di vista *strettamente scientifico*, lo rende del tutto inconciliabile col determinismo a causa di uno status categoricamente opposto rispetto a quest'ultimo. Il primo non può tramutarsi, sua sponte per di più, nel proprio contrario. Né, sempre per la logica della

¹⁰³ Un'analisi del pensiero scientifico più sofisticato del fisico francese nel mio *Le relazioni virtuose. L'epistemologia scientifica contemporanea e la logica del capitale*, Uniservice, I, Trento, 2007, pp. 163-258.

¹⁰⁴ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 13.

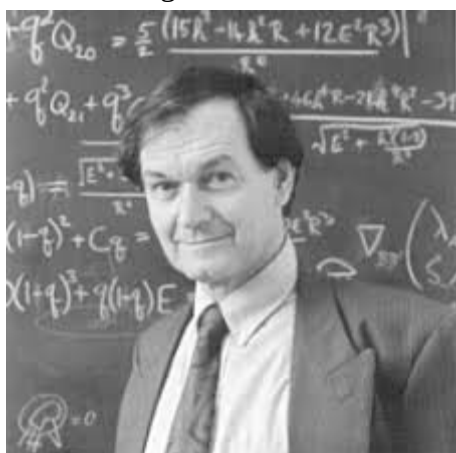
¹⁰⁵ Ibid., p. 153.

¹⁰⁶ Ibid., pp. 71-72.

scienza, è pensabile il processo inverso. Fenomeni simili non possono essere ammessi per una ragione elementare: perché violano qualunque regola del retto pensare.

Se li si ammettesse, si finirebbe con l'incorrere solo in una contraddizione logica (e avremo agio di constatare che per Tipler quest'ultima, poiché va evitata come la peste, rappresenta un pilastro della fisica odierna, quanto meno di quella da lui immaginata): si dovrebbe infatti supporre che processi deterministici possano fare ciò che è vietato dalla loro natura¹⁰⁷. Impossibile, evidentemente. Determinismo e caso sono perciò per loro propria natura incompatibili e *si escludono a vicenda*: se c'è il primo non può esserci il secondo, e viceversa (ammesso e non concesso naturalmente che quest'ultimo possa esistere davvero, e non può). Non possono né combinarsi, né dare vita ad alcun loro *mélange*.

Roger Penrose



D'altra parte, se ci si chiedesse perché, a quale fine Tipler si sia infilato nella selva di paradossi e di argomenti surreali appena vista, e cacciato noi per converso in quel ginepraio, la risposta – elementare – ci verrebbe dallo stesso fisico statunitense. Infatti, la sua «teoria del Punto Omega **presuppone** la correttezza della Sintesi Moderna» e quest'ultima «è in effetti **essenziale** per il modello del libero arbitrio»¹⁰⁸ sviluppato nel suo volume.

Per questo valeva la pena ed era persino necessario avventurarsi così a fondo nella logica dell'evoluzione e secernere tutto il fumo che si è visto. Si vedrà del resto che l'interpretazione della «Sintesi Moderna» delineata da Tipler nelle pagine precedenti,

¹⁰⁷ Il divieto in causa ricalca la confutazione di John Searle da parte di Tipler. Searle aveva infatti polemizzato con l'Intelligenza Artificiale mediante il suo famoso «esperimento della stanza cinese», in cui l'intenzione era quella di dimostrare che nessun calcolatore, per quanto complesso sia, può pensare (cfr. *ibid.*, pp. 38-43). Per contro, dati e calcoli alla mano Tipler mostra invece quanto gli argomenti del filosofo californiano siano fallaci e finiscano col mettere capo solo a situazioni impossibili. Questa è la conclusione del fisico statunitense: «L'esperimento della stanza cinese di Searle ci costringe a immaginare una contraddizione logica: un essere umano normale che fa ciò che un essere umano normale non può fare» (*ibid.*, p. 42).

¹⁰⁸ I passi citati *ibid.*, p. 11; grassetto mio.

un vero e proprio stereotipo, gli diverrà indispensabile anche nella presentazione della **MQ**. Ma di ciò più avanti.

Per il momento conviene tentare di capire a quale scopo Tipler abbia speso così tante energie per confutare Penrose e difeso a spada tratta la sua peculiare interpretazione della **SIM**. Ciò che veramente in quella controversia gli premeva era infatti il diritto di poter sostenere che gli uomini sono «macchine a stati finiti» e quindi organismi la cui mente può andar soggetta a processi computazionali. In effetti, spiega Tipler, «il fatto che noi siamo macchine a stati finiti è essenziale per provare che un giorno una macchina a stati infiniti ci farà risuscitare». Ecco perché «la distinzione tra macchine a stati finiti e macchine a stati infiniti è assolutamente fondamentale»¹⁰⁹.

La disputa intorno ai meccanismi dell'evoluzione, con tutta la nebbia che ha distillato dai suoi molti pori, aveva dunque come posta in gioco la corroborazione o meno della stessa OPT di Tipler. Dal suo punto di vista, valeva senz'altro la pena quindi imbarcarsi nella querelle prima vista. D'altro canto, data la quantità e qualità dei paradossi che la sua interpretazione della **SIM** incorpora nel proprio seno, aver vincolato la sua OPT a quest'ultima si è rivelato esiziale. Tipler, del resto, non aveva altra scelta, giacché la moderna teoria dell'evoluzione, nella sua specifica accezione del termine, gli era necessaria anche per la sua spiegazione della fisica quantistica, come si vedrà.

5. La colonizzazione dello spazio: la vita come informazione

L'apparente confutazione dei diversi argomenti di Penrose ha dunque messo Tipler nelle migliori condizioni, a prima vista perlomeno, per poter perorare la sua concezione cosmologica. Questa esigeva infatti che fosse possibile ridurre l'essere umano a una macchina, equiparare il cervello ad un calcolatore e la mente ad un programma (ad onor del vero, per Tipler gli uomini *sono* questi dati di fatto). D'altro canto, per poter comprendere come funzionava la macchina era a sua volta

¹⁰⁹ Tutti i passi citati *ibid.*, p. 32.

indispensabile effettuare dei calcoli in maniera da poter misurare e quantificare tutti i possibili stati in cui il sistema avrebbe potuto venire a trovarsi.

La cosa è stata del resto puntualmente realizzata da Tipler computando sia la quantità di informazione stoccata nei nostri circuiti cerebrali (codificata in qualche modo, per riprendere la sua locuzione, nelle nostre connessioni sinaptiche), sia la velocità con cui viene processata l'informazione all'interno del cervello: 10^{15} bit e 10 teraflops, rispettivamente.

Giunti a questo punto, è più che legittimo chiedersi a che cosa potessero mai servire tutti questi presupposti e dati. Se ci si era data la pena di accumularli e farne tesoro, nonché di difenderli contro i punti di vista rivali e financo avversi, un qualche fine in mente lo si doveva per forza avere. In effetti, erano indispensabili al fisico statunitense per poter infine approdare all'argomento che più gli stava a cuore, trampolino a sua volta di lancio per la corroborazione in prospettiva della sua OPT. Per questo Tipler non ha fatto economia di mezzi per attestarne la validità e consacrarne la natura vera.

Il fisico di Tulane è infatti convinto del fatto che la Terra sia condannata alla «distruzione materiale» in ragione del fatto che l'atmosfera esterna del Sole finirà presto o tardi («tra circa sette miliardi di anni», precisa Tipler) con l'inghiottire l'intero nostro pianeta. Del resto, ben prima di tale data l'aumento della temperatura conseguente all'espansione della nostra stella finirà col mettere fine alla vita: «Uno di questi due eventi distruggerà completamente la biosfera in un momento compreso tra 900 milioni e 1,5 miliardi di anni a partire da ora».

A fronte di così sicure, per quanto magari apocalittiche, prospettive «che cosa debba fare la biosfera per assicurarsi la sopravvivenza definitiva» è un problema con una sola soluzione. «La risposta è chiara e inequivocabile», sostiene Tipler: «Deve abbandonare la Terra e colonizzare lo spazio»¹¹⁰.

Benché la tesi del fisico statunitense – *a rigore, dallo stesso punto di vista scientifico* – sia integralmente falsa (per quanto paradossalmente possa invece

¹¹⁰ Tutti i passi citati *ibid.*, p. 19.

apparire realistica), conviene per il momento ritenerla plausibile e seguire lo sviluppo dell'argomentazione fino alle sue estreme conseguenze (si avrà tempo e modo di vedere più avanti la dimostrazione della sua effettiva natura). Se dunque si assume che le cose stiano come detto da Tipler, l'unico modo di scongiurare il tramonto definitivo della vita e la sua irrevocabile estinzione è abbandonare la Terra al suo destino. È persino possibile fare ben di più.

La biosfera potrebbe non estinguersi mai se riuscisse a trasferirsi nella vastità del cosmo. A patto che lo faccia «è materialmente possibile che la vita inghiotta l'intero universo e ne conquisti il controllo». Se riuscisse in questo suo intento, «prima che l'universo abbia raggiunto le sue massime dimensioni (cosa che avverrà tra un minimo di 5×10^{16} e un massimo di 5×10^{18} anni)¹¹¹, la vita diverrebbe padrona sia del suo destino, sia addirittura della totalità del reale e potrebbe così garantirsi una durata eterna. A questo punto, potrebbe «essere considerata come la causa prima dell'esistenza stessa dell'universo»¹¹².

Nondimeno, l'aspetto ancora più sorprendente dell'affaire è il fatto che «la vita *deve* agire così per poter sopravvivere»¹¹³. Invece di subire passivamente la propria sorte – «L'annientamento della Terra nello spazio **è certo**. L'unico interrogativo è se tale distruzione servirà allo scopo ultimo di far sopravvivere la biosfera oppure se sarà semplicemente inutile»¹¹⁴ –, la vita ha la possibilità di optare per un'altra soluzione. In ultima analisi, è «la pura e semplice sopravvivenza a imporglielo»¹¹⁵.

Anziché «lasciare che la natura faccia il suo corso e distrugga la Terra», piuttosto che assoggettarsi a processi «senza alcuno scopo» e diventare vittima della loro logica impersonale, la vita può imboccare una strada alternativa: «Invece di lasciare che la terra evapori tra parecchi miliardi di anni, per esempio, i nostri discendenti, molto prima che ciò accada, potrebbero distruggere l'intero pianeta per

¹¹¹ I passi citati *ibid.*, p. 20, p. 56.

¹¹² *Ibid.*, p. xiii.

¹¹³ *Ibid.*, p. 13.

¹¹⁴ *Ibid.*, p. 105; grassetto mio.

¹¹⁵ *Ibid.*, p. 139.

poter usare il materiale necessario all'espansione della biosfera». Bisogna infatti ricordare il fatto che «a lunghissimo termine la vita non ha possibilità di scelta: *deve* distruggere le strutture naturali, se vuole sopravvivere. Pertanto ne concludo che lo farà»¹¹⁶.

Tale epica impresa, grandiosa quanto l'intero firmamento, ha del resto dalla sua parte il fatto che l'universo esiste soltanto da 20 miliardi di anni ed è quindi molto probabile che «continuerà ad esistere quanto meno per altri 100 miliardi di anni e quasi di certo molto più a lungo». Ergo: «*Lo spazio e il tempo stanno quasi per intero nel futuro*». La fisica invece finora «si è occupata di com'è l'universo ora e di com'era nel passato». Ad avviso di Tipler, è quindi giunto il momento di «studiarne l'evoluzione futura»¹¹⁷, giacché è nel nostro futuro più remoto che si trova pressoché tutta la realtà.

In fin dei conti, ribadisce lo scienziato statunitense, ancora oggi «stiamo vedendo l'universo in una delle primissime fasi della sua storia»: «La maggior parte dell'universo fisico sta nel nostro futuro e non è possibile giungerne alla piena comprensione senza comprendere questo futuro». In un certo senso, studiare «la vita nel futuro remoto» equivale a capire «se in qualche modo lo stato finale dell'universo fisico lascia un'impronta sul presente»¹¹⁸. Significa, in ultima analisi, dedurre dal futuro lo stato attuale del mondo e poter decidere, *ora*, come umanità, in merito al da farsi. Dopotutto, «c'è molta più realtà nel futuro che nel passato»¹¹⁹, e se l'oggetto principe della scienza è l'universo nella sua totalità è pressoché inevitabile che essa se ne occupi.

Finora invece «quasi tutti i fisici hanno ignorato il futuro dell'universo stesso» perché alla loro maggioranza sembrava che il futuro non fosse reale quanto il presente e il passato. E questo a dispetto del fatto che «*tutte* le teorie fisiche

¹¹⁶ Tutti i passi citati *ibid.*, p. 57.

¹¹⁷ Tutti i passi citati *ibid.*, p. 4.

¹¹⁸ Tutti i passi citati *ibid.*, p. 12.

¹¹⁹ *Ibid.*, p. 376. «Il volume spazio-temporale del nostro futuro è senz'altro maggiore di quello del nostro passato» (*ibid.*, p. 377).

fondamentali proposte negli ultimi tre secoli – la meccanica newtoniana, la relatività generale, la meccanica quantistica, la teoria di campo a stringhe – abbiamo sostenuto con fermezza che non esiste una distinzione fondamentale tra passato, presente e futuro». In conclusione: «Il futuro è reale quanto il presente»¹²⁰ e lascia la sua impronta su quest'ultimo come il passato. Ergo: «Il potere del futuro sul presente è pari a quello del passato»¹²¹ (come si vedrà ancora meglio quando si prenderà in considerazione il determinismo).

Stando così le cose, almeno per Tipler, dirimente diventa capire come sia a suo avviso possibile per la vita, e tramite quali mezzi, colonizzare lo spazio. La strada maestra è quella della costruzione di «macchine intelligenti» vive (d'ora in poi: **MIV**) in grado di atteggiarsi come un umano. Se infatti si riuscisse a creare una **MIV** capace di farlo, avremmo in questo caso risolto il problema in ragione del fatto che se qualcosa «agisce proprio come una persona, allora è una persona». Così ribadisce la cosa Tipler: «Se qualcosa si comporta sotto tutti gli aspetti come una persona, allora è una persona»¹²².

Sulla base di queste premesse, è evidente che bisogna considerare una macchina di tal fatta come un essere vivente con tutte le proprietà di un organismo, in primis la capacità di riprodursi. Da questo punto di vista, persino «le automobili sono vive» e i calcolatori sono anch'essi «esseri viventi onorari» ovvero «oggetti biologici» nati e cresciuti in una sorta di biosfera societaria¹²³.

Alle spalle di questi enunciati, ben diversi dalla definizione che della vita danno i comuni mortali e anche i biologi di professione in genere, c'è naturalmente la convinzione che un essere vivente sia «qualsiasi entità che codifichi informazione (nel senso fisico di questa parola), informazione che viene poi preservata dalla

¹²⁰ Tutti i passi citati *ibid.*, p. xiv.

¹²¹ *Ibid.*, p. 182.

¹²² I passi citati *ibid.*, p. 22.

¹²³ Tutti i passi citati *ibid.*, pp.120-121. Inutile dire che qui emerge una sorta di peculiare feticismo tipleriano, in quanto le automobili, ad avviso del fisico di Tulane, si riprodurrebbero «utilizzando meccanismi umani» (*ibid.*, p. 120). Si vedrà meglio più avanti questa innata tendenza del pensiero di Tipler.

selezione naturale». Conclusione: «La “vita” è quindi una forma di elaborazione dell’informazione e la mente umana – e l’anima umana – è un programma per calcolatore di grande complessità»¹²⁴.

Tale concezione distilla del resto dal suo seno anche una distinzione tra due livelli – uno *fisico* e uno *umano* – nell’esistenza delle persone. Il primo rappresenta il «livello più elementare [the most basic nuts-and-bolts physics level]», mentre il secondo costituisce una sorta di sfera in cui domina la calda empatia della comunicazione e interazione personali, fatta soprattutto di *feelings* tipici della nostra specie (provare piacere, amare, ecc.).

Nondimeno, secondo Tipler resta il fatto che tutte queste attività tipicamente umane sono anch’esse «attività mentali e corrispondono a un’attività mentale del cervello»: «In altre parole, al livello fisico, si tratta di elaborazione dell’informazione, di null’altro che elaborazione dell’informazione». Il livello biologico è quindi una sorta di fenotipo di superficie, per quanto importante, di quel sostrato più profondo e fondamentale: «*Tutte* le possibili attività delle persone, di fatto sono tutti tipi diversi di elaborazione dell’informazione». Tutto ciò perché le leggi della fisica impongono dei vincoli all’intera biosfera: «Se le leggi della fisica non consentono l’elaborazione dell’informazione in una data regione dello spazio-tempo, allora, molto semplicemente, in quella regione la vita non può esistere»¹²⁵. Tuttavia, dice Tipler, sulla base di quanto finora spiegato e tenendo conto delle distinzioni additate, «ipotizzerò che la vita continuerà per sempre se qualche tipo di macchina continuerà ad esistere per sempre»¹²⁶.

Armati di questo set di ulteriori distinguo, si dovrebbe ora capire meglio come non sia chimerico, quanto meno dal punto di vista del fisico statunitense, immaginare la colonizzazione dell’universo – vale a dire, dell’*intero* cosmo, non di *un* sistema

¹²⁴ I passi citati *ibid.*, p. 129. Si veda ancora questo passo: «Per la mia definizione della vita, sono vive non soltanto le automobili, ma tutte le macchine, in particolare i calcolatori» (*ibid.*, p.120)..

¹²⁵ Tutti i passi citati *ibid.*, p. 121.

¹²⁶ *Ibid.*, p. 122.

solare, di *una* sola galassia e persino di *un* ammasso di galassie – da parte di esseri intelligenti.

Secondo Tipler, infatti, disponiamo già della tecnologia che può permetterci di lanciare nello spazio una sonda in grado di dar vita alla colonizzazione del cosmo. Per poterlo fare abbiamo bisogno però di creare «un costruttore universale autoriproducentesi», vale a dire «una macchina che sia in grado di costruire qualsiasi congegno dati il materiale e un programma di costruzione» e che naturalmente «per definizione sia capace di costruire una copia di se stessa»¹²⁷. Oltretutto, «esiste una potente argomentazione di ordine pratico» a favore del progetto: infatti, «macchine siffatte andranno a vantaggio del nostro benessere, anche essendoci superiori sotto ogni aspetto»¹²⁸.

D'altronde, l'impresa non è poi così straordinaria come potrebbe sembrare, dice Tipler. Dopotutto, noi stessi «siamo macchine intelligenti»¹²⁹ e «un essere umano è proprio un costruttore universale specializzato per funzionare sulla superficie terrestre»¹³⁰. Il carico utile di tale «robot intelligente» diretto verso altri sistemi stellari dovrebbe quindi essere costituito «da un costruttore universale autoriproducentesi dotato di un'intelligenza pari a quella umana»¹³¹. Una volta programmata per la ricerca del materiale necessario alla costruzione di numerose copie di se stessa e del suo propulsore originario, la sonda verrebbe lanciata verso le stelle più vicine. Una volta raggiunte queste ultime, il processo non farebbe altro che ripetersi numerose altre volte fino al raggiungimento di tutte le stelle della galassia da parte delle sonde¹³².

¹²⁷ I passi citati *ibid.*, p. 44.

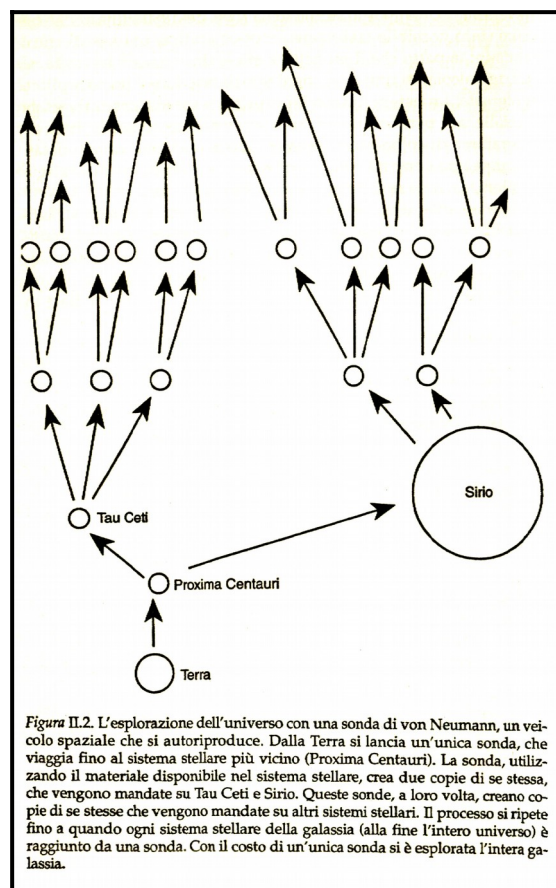
¹²⁸ I passi citati *ibid.*, p. 43.

¹²⁹ *Ibid.*

¹³⁰ *Ibid.*, p. 45.

¹³¹ *Ibid.*

¹³² Cfr *ibid.*, pp.45-47.



(Fonte: F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*)

Per scongiurare il rischio di dover aspettare migliaia di anni prima di poter raggiungere la stella più vicina alla Terra, «il trucco», dice Tipler, consiste nel far ricorso alla nanotecnologia – vale a dire, ad una «tecnologia su scala atomica [in cui] le dimensioni degli atomi sono dell'ordine di un nanometro» – per la costruzione della sonda, in modo da poter sfruttare «ogni singolo atomo del suo carico utile»¹³³. Se si ipotizza la costruzione di una sonda di 100 grammi di carico utile e l'utilizzo di ogni suo singolo atomo, diventa allora possibile farla viaggiare al 90% della velocità della luce. Ergo: «Con una velocità di $0,9c$, le sonde interstellari diventano credibili»¹³⁴.

La messa a punto di «macchine intelligenti che si autoriproducono»¹³⁵ ovvero che «si sono create da sole»¹³⁶ e l'espansione della vita in tutto l'universo tramite

¹³³ Ibid., p. 48.

¹³⁴ Ibid., p. 49.

¹³⁵ Ibid., p. 50.

¹³⁶ Ibid., p. 43.

«costruttori universali di dimensioni molecolari» realizzati con «meno di pochi miliardi di atomi»¹³⁷, ci offrirebbe la possibilità di poter far nascere «una colonia umana autosufficiente nello spazio» i cui abitanti «potrebbero essere creati artificialmente dalla sonda». Nel modo seguente:

«Tutte le informazioni necessarie per produrre un essere umano, o qualsiasi altra forma di vita terrestre, sono contenute nei geni di un'unica cellula. Pertanto, quando si avranno le conoscenze necessarie per poter sintetizzare un'unica cellula – e lo stesso «Progetto genoma umano è un passo fondamentale in questa direzione» – «allora si sarà in grado di programmare una sonda di von Neumann per sintetizzare una cellula uovo fecondata di qualsiasi specie terrestre»¹³⁸.

L'intera biosfera del nostro pianeta, in altre parole, potrebbe essere nuovamente creata a partire da quella prima colonia. Le macchine intelligenti in questione, infatti, potrebbero benissimo «codificare nella propria memoria le sequenze di DNA degli esseri umani e di altre forme di vita terrestri e poi usare queste informazioni per creare cellule di queste forme di vita in un altro sistema stellare»¹³⁹. Per quanto riguarda in particolare la nostra specie, ecco come la sonda di von Neumann prima menzionata potrebbe dar luogo al trasferimento della vita nelle galassie:

«Siccome 100 grammi di materia contengono all'incirca 10^{24} atomi, se si tratta di un elemento più leggero del ferro, si dovrebbe poter immagazzinare all'incirca 10^{24} bit di informazione in una sonda di questo tipo e dotarla di un numero di dispositivi sufficiente a renderla capace di autoriprodursi usando il materiale disponibile sulla stella. Per farsi un'idea di che cosa sia possibile codificare con 10^{24} bit di informazione, si ricordi che nella sezione precedente ho mostrato che probabilmente è possibile simulare un essere dotato di intelligenza umana con 10^{15} bit. Ipotizzando che una simulazione del sistema di supporto biologico di questo essere richieda una quantità 100.000 volte più grande di memoria, una simulazione di un essere umano con il sistema di supporto biologico richiederebbe 10^{20} bit. La sonda di 100 grammi, quindi, potrebbe trasportare la simulazione di un'intera città di 10.000 persone!»¹⁴⁰.

¹³⁷ Ibid., p. 51.

¹³⁸ Tutti i passi citati ibid., p. 47.

¹³⁹ Ibid., pp. 20-21.

¹⁴⁰ Ibid., p. 51.

Data questa possibilità e ipotizzando che una sonda abbia bisogno dai 10 ai 15 anni perché cominci a viaggiare tra le stelle e impieghi venti o trenta anni per riprodursi¹⁴¹, è possibile arrivare ad alcune conclusioni realistiche. Le seguenti in particolare:

«Formulo la ragionevole ipotesi che una sonda di von Neumann inizierà a produrre copie di se stessa entro cinquant'anni dal momento in cui avrà raggiunto il sistema stellare. Inviando le copie in tutte le stelle nel raggio di 10 anni luce, la colonizzazione della galassia potrebbe procedere al ritmo di 10 anni luce ogni 60 anni, ovvero $1/6$ di anno luce all'anno. Poiché il diametro della galassia è di circa 100.000 anni luce, ci vorranno all'incirca 600.000 anni per colonizzare tutta la Via Lattea»¹⁴².

Benché il tempo necessario per inghiottire anche le galassie più lontane si stimi in decine di milioni di anni¹⁴³, un calcolo più preciso deve tener conto anche dell'espansione dell'universo e questo raggiungerà il suo massimo sviluppo «in un momento compreso tra 5×10^{16} e 5×10^{18} anni a partire da oggi (in tempo proprio)»¹⁴⁴. Quando quest'ultimo comincerà a contrarsi, usando la strategia precedente, con l'occupazione progressiva delle diverse galassie da parte delle sonde, dovrebbe essere possibile colonizzare l'intero spazio.

Secondo Tipler tra 10^{16} anni, quando l'universo sarà 3000 volte più grande rispetto ad adesso, la biosfera ne avrà occupato un terzo, mentre tra 10^{17} anni, benché sia ancora in espansione, ne avrà invaso tre quarti. Il processo si concluderà con l'occupazione di tutto l'universo da parte della vita tra 10^{19} anni, quando l'aumento del suo volume avrà termine e l'universo inizierà a ridursi¹⁴⁵. Ecco come dovrebbero andare le cose ad avviso del fisico Usa tra inizio e fine del ciclo:

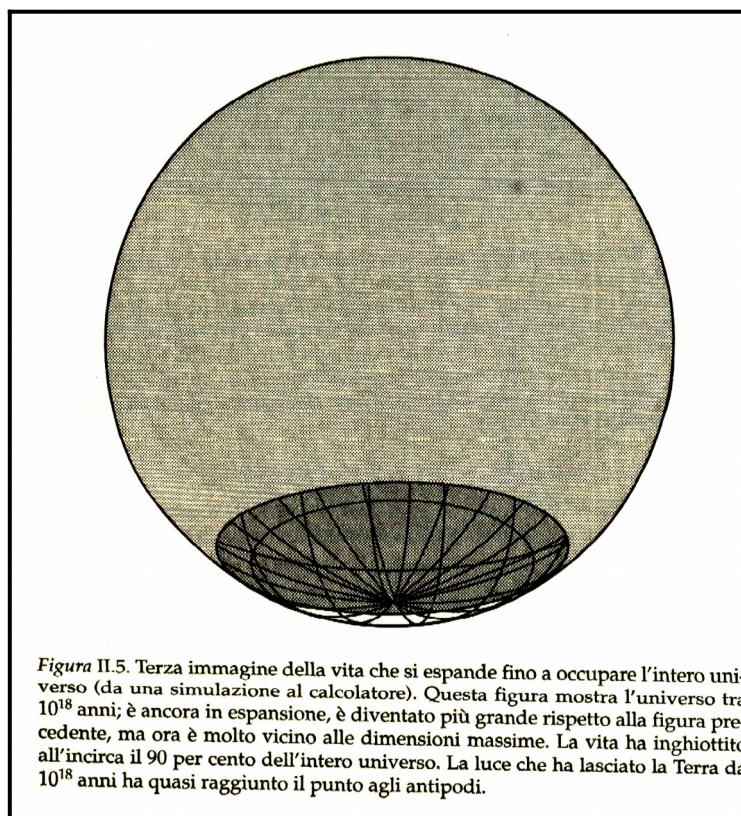
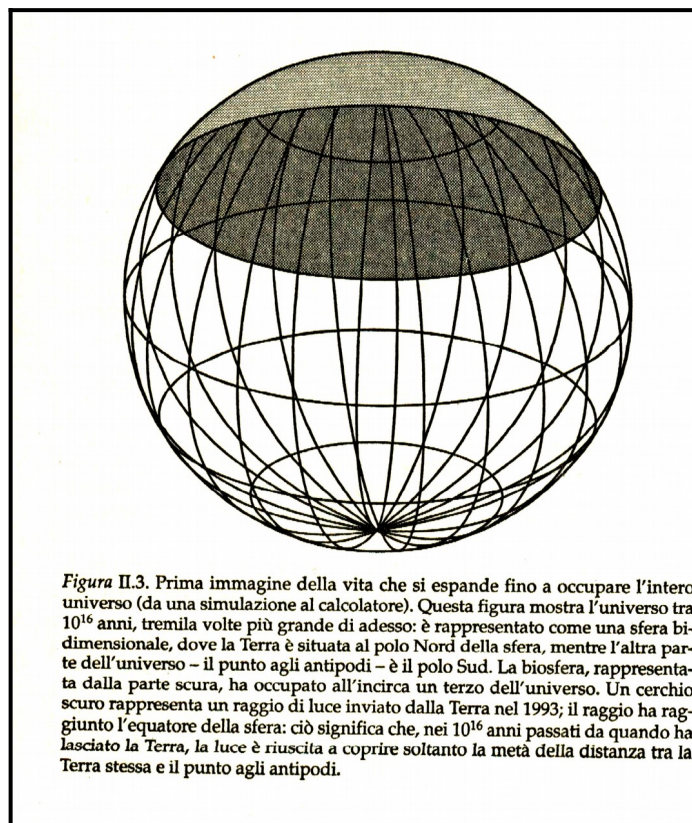
¹⁴¹ Cfr. ibid., p. 54.

¹⁴² Ibid., p. 55.

¹⁴³ Cfr. ad es. ibid., p. 55: «La più vicina tra le grandi galassie, la galassia di Andromeda, dista 2,7 milioni di anni luce, perciò la biosfera la può inghiottire in tre milioni di anni all'incirca, usando soltanto la sonda da 0,9 c descritta in precedenza. Il più vicino tra i grandi ammassi di galassie, l'ammasso della Vergine, dista circa 60 milioni di anni luce, perciò la biosfera lo può inghiottire in settanta milioni di anni circa».

¹⁴⁴ Tempo proprio è per Tipler «il tempo misurato dagli orologi atomici» (ibid., pp. 128-129) ovvero «il tempo che si misura con l'orologio nell'ambiente astrofisico attuale» (ibid., p.373).

¹⁴⁵ Cfr. ibid., pp. 58-61.



(Fonte: F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*)

Se le cose dovessero andare come previsto da questa simulazione e la vita occupasse davvero l'intero spazio, è possibile anche che i discendenti della nostra

specie possano ottenere «il controllo dell'universo» e di conseguenza «dirigerne tutto il futuro movimento» sfruttando a loro favore «il caos che compare nelle equazioni che regolano la dinamica dell'universo». Poiché «caos significa instabilità» ed estrema sensibilità alle condizioni iniziali, ecco che anche con una leggera modifica di queste ultime «il movimento del sistema devierà esponenzialmente dall'evoluzione prevista». Stando così le cose, diventa allora possibile che i nostri discendenti «ne possano controllare l'evoluzione su scale temporali dell'ordine di 10^{16} anni»¹⁴⁶.

Ovviamente, essi «non potranno modificare il fatto che l'universo, dopo aver raggiunto le dimensioni massime e aver iniziato a collassare, si contrarrà fino a raggiungere una dimensione nulla in 10^{18} anni di tempo proprio»¹⁴⁷. Quel che comunque potranno fare invece «è modificare il *modo* di contrarsi dell'universo»¹⁴⁸. Se «il sistema ha deciso, per così dire, dove vuole andare ed è determinato ad andarci indipendentemente da ciò che gli si fa»¹⁴⁹, ciò non vuol dire che sia impossibile interferire con l'evoluzione della materia¹⁵⁰. Al contrario, secondo Tipler.

L'universo infatti «può contrarsi più velocemente in alcune direzioni che in altre e il mio collega John Barrow ha dimostrato che il suo ritmo di contrazione nella varie direzioni è caotico». Stando così le cose, «nel futuro remoto la vita potrà facilmente costringere l'universo a collassare molto rapidamente in due direzioni, mantenendosi peraltro inalterato nella terza direzione». Non è peraltro che vi siano molte altre alternative: «I nostri discendenti potranno e *dovranno* farlo». Per una semplice ragione: «Dovranno costringere l'universo a muoversi in questo modo

¹⁴⁶ Tutti i passi citati *ibid.*, pp. 61-63.

¹⁴⁷ *Ibid.*, p. 63. Così precisa la cosa Tipler: «Se un universo chiuso inizia a sfasciarsi, se la gravità è sempre attrattiva e se è valido il determinismo, allora ogni parte dell'intero universo, senza eccezioni, si contrae in un tempo proprio finito fino ad avere un volume nullo, mentre la temperatura va a infinito. La vita non potrebbe fermare il collasso in alcun modo» (*ibid.*, p. 113).

¹⁴⁸ *Ibid.*

¹⁴⁹ *Ibid.*, p. 62.

¹⁵⁰ Cfr. *ibid.*, p. 57.

perché soltanto in questo caso la vita, nel futuro remoto, avrà l'energia sufficiente per sopravvivere»¹⁵¹.

Lo potranno d'altro canto fare, sostiene Tipler, perché nell'universo la radiazione si raffredda man mano che questo si espande e diventa più calda quando comincia a contrarsi. Nondimeno, tale processo non è affatto uguale in tutte le sue direzioni ed è quindi probabile che si formino punti caldi e punti freddi nel cielo, con significative differenze di temperatura nelle sue diverse regioni. Conclusione dell'analisi:

«Questa differenza di temperatura nelle diverse direzioni alimenterà la vita nel futuro remoto proprio come quel punto caldo nel cielo chiamato Sole alimenta la vita sulla Terra adesso. L'universo tenderà naturalmente a collassare in maniera più veloce in una certa direzione. Ma questa tendenza naturale verrà controllata [checked] quasi sempre prima che la differenza di temperatura sia abbastanza grande da far sì che la vita riesca a ottenere l'energia sufficiente [...] la vita, nell'ipotesi che sfrutti il caos dei ritmi di collasso direzionale, *può* ottenere l'energia sufficiente. Perciò, come ho già detto la vita *deve* costringere l'universo a muoversi in questo modo improbabile»¹⁵².

Ovviamente, precisa ancora Tipler, il movimento dell'universo andrà nella giusta direzione «soltanto se la vita agirà di concerto in ogni parte del cosmo». D'altro canto, se l'ha interamente colonizzato e se esso sarà ancora più o meno omogeneo al momento della sua massima espansione, è altamente probabile che lo faccia e cominci ad agire nel modo giusto dappertutto, in maniera da assecondare gli interessi della sua sopravvivenza. Ecco come Tipler termina la sua spiegazione delle cose:

«La ragione per cui probabilmente la vita agirà di concerto è che l'universo, se sarà pressappoco omogeneo, comincerà a collassare con ritmi diversi nelle diverse direzioni, ma queste ultime saranno le stesse dappertutto. Ciò vuol dire che i punti caldi saranno tutti nella stessa direzione, indipendentemente da dove sarà presente la vita. Pertanto dappertutto la vita tenderà di far

¹⁵¹ Tutti i passi citati *ibid.*, p. 63.

¹⁵² *Ibid.*, pp. 63-64.

aumentare la temperatura nella stessa direzione e perciò agirà di concerto in maniera automatica. Gli esseri viventi muoveranno l'universo»¹⁵³.

Se l'universo, con la sua direzione stabile e la sua contrazione nelle altre due, crea le condizioni al contorno perché la biosfera possa provare a imporgli i suoi fini, nondimeno Tipler non ci ha ancora spiegato *come*, tramite quali appropriati mezzi, essa possa farlo. Lo si vedrà tuttavia al momento opportuno. Per il momento conviene spiegare quale meccanismo fisico sia alla base del processo di espansione e successiva certa contrazione dell'universo. Senza questa specifica fonte, infatti, sarebbero divenuti *impossibili* sia l'occupazione dell'universo sia il suo controllo da parte della biosfera. La sua esistenza e le sue caratteristiche fisiche sono dunque dirimenti per Tipler.

6. L'universo chiuso del Big Bang (**BB**) e le sue proprietà

Nel solco di tutta la fisica contemporanea e della comunità scientifica odierna, Tipler ritiene che l'unica spiegazione coerente della nascita del cosmo sia data da una sorta di sintesi ormai divenuta classica e comunemente accolta (sintesi che in un certo senso costituisce, su scala siderale, il fondamento del cosiddetto Modello Standard visto in precedenza, mentre quest'ultimo naturalmente sta e cade insieme al suo sostrato cosmologico). La seguente:

«Il modello generalmente accettato della cosmologia moderna, il cosiddetto “Big Bang”, è di fatto una teoria fisica esatta [**A**] dell'universo fisico che nasce dal nulla [the physical universe coming into existence out of nothing] [**B**] in un momento che dista un tempo finito [**C**] da ora, all'incirca venti miliardi or sono, secondo il cosiddetto “tempo proprio”»¹⁵⁴.

In questa sua presentazione delle cose, Tipler non fa altro ovviamente che seguire le orme in particolare di una intera scuola di fisici a cui anch'egli del resto

¹⁵³ Ibid., pp. 64-65.

¹⁵⁴ Ibid., p. 206.

appartiene¹⁵⁵. Poco importa il fatto che egli ricalchi solo uno stereotipo. La cosa importante da mettere in rilievo, in questo contesto, sono piuttosto le ulteriori proprietà che egli pensa appartengano di diritto al **BB**.

Quest'ultimo infatti, oltre a rappresentare una descrizione fisica «esatta» della nascita dell'universo, oltre a vederlo emergere «out of nothing» (**OfN**) in «un tempo finito», costituisce anche una *singularità* – «un punto di compressione *infinita*» in termini matematici, spiega Davies¹⁵⁶ – da cui sarebbe apparsa improvvisamente tutta la materia e l'intero spazio-tempo del mondo¹⁵⁷. Una realtà di questo tipo in cosmologia viene definita «universo chiuso», vale a dire «un universo che ha un volume finito nello spazio, ma non ha confini»¹⁵⁸. Un cosmo siffatto ha anche un suo peculiare ciclo di vita: «Un universo chiuso parte da una singolarità iniziale, si espande fino a raggiungere le dimensioni massime e si contrae fino ad arrivare ad una singolarità finale»¹⁵⁹. Si tratta di un processo che interessa la totalità del reale: «Ogni parte dell'intero universo, senza eccezioni, si contrae in un tempo proprio finito fino ad avere un volume nullo, mentre la temperatura va a infinito»¹⁶⁰. Il concetto in causa è ribadito più e più volte da Tipler. Conviene allora seguirne l'argomentazione dappresso, in maniera tale da essere sicuri di aver ben compreso il significato di tale cruciale creatura del pensiero scientifico occidentale.

¹⁵⁵ In merito cfr. F. Soldani, *I castelli in aria della scienza. Le mirabolanti (dis)avventure del sig. Niemand nel paese di Physilandia*, Zambon, Francoforte, 2018. I nomi più noti sono forse quelli di Paul Davies e John Barrow, quest'ultimo coautore con Tipler di diversi lavori.

¹⁵⁶ Cfr. P. Davies, *La mente di Dio*, cit., pp.47-50.

¹⁵⁷ Cfr. *ibid.*, pp.49-50: «Non ci può essere tempo senza spazio. Di conseguenza la singolarità della materia è anche una singolarità spazio-temporale. Poiché tutte le nostre leggi della fisica sono formulate in termini di spazio e tempo, tali leggi non possono rimanere valide oltre il punto in cui lo spazio e il tempo cessano di esistere. Quindi le leggi della fisica devono venir meno nel punto di singolarità. L'immagine dell'origine dell'universo che otteniamo in tal modo è notevole. In un istante finito del passato l'universo dello spazio, del tempo e della materia è limitato da una singolarità spazio-temporale. L'origine dell'universo è quindi rappresentata non solo dalla apparizione improvvisa della materia, ma anche dello spazio e del tempo».

¹⁵⁸ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 112.

¹⁵⁹ *Ibid.*

¹⁶⁰ *Ibid.*, p. 113.

Ecco quindi come ci viene nuovamente spiegata la sua natura: «Un universo chiuso comincia da una singolarità iniziale, un “big bang”, nel quale inizia il tempo, si espande fino a raggiungere le dimensioni massime e poi si contrae fino a una singolarità finale, un “big crunch”, in cui il tempo giunge alla fine. Man mano che l’universo raggiunge la singolarità finale, il volume va a zero»¹⁶¹. Ergo: «Universi siffatti devono iniziare e finire in singolarità di densità infinita»¹⁶².

Poiché come sappiamo i significati enunciati dalla fisica riflettono il rigore di una «logica inesorabile», quello che è stato detto da Tipler va preso strettamente alla lettera. L’intero spazio-tempo della materia generato dal **BB**, dice Davies, deve «letteralmente sparire»¹⁶³ dalla scena dell’universo fisico nella singolarità conclusiva, non semplicemente collassare a dimensioni minime o smisuratamente piccole¹⁶⁴. Deve proprio aver termine, come prima ci si è fatto sapere, in «un volume **nullo**» che «va **a zero**».

È lo stesso Tipler del resto a puntualizzare di nuovo questo aspetto del fenomeno. E lo fa nel consueto suo disinvolto stile, che qui conviene documentare adeguatamente:

(I)

«La singolarità iniziale del “big bang”, dove ebbe inizio il tempo», ha termine «nella singolarità finale del “big crunch”»: «in esso, dunque, il tempo finisce»¹⁶⁵.

(II)

¹⁶¹ Ibid., p. 98.

¹⁶² Ibid., p. 199. Si veda ancora questo passo: «Gli universi chiusi finiscono in una singolarità finale di densità infinita e al raggiungimento di questa singolarità finale la temperatura va a infinito» (ibid., p. 131).

¹⁶³ P. Davies, *La mente di Dio*, cit., p. 49.

¹⁶⁴ Si veda F. Tipler, *La fisica dell’immortalità*, cit., p. 99: ««Durante la fase di espansione, [l’universo] diventa sempre più grande, mentre nella fase di contrazione diventa sempre più piccolo».

¹⁶⁵ Ibid. pp. 136-137.

«Un universo chiuso ha origine in una singolarità iniziale del Big Bang $R(\tau=0) = 0$, poi si espande fino alle dimensioni massime con un fattore di scala $R_{\max}=R(\tau=\pi)$, e infine ricollassa fino alla singolarità finale del Big Crunch $R(\tau=2\pi) = 0$ »:
«L'universo finisce nella singolarità del Big Crunch»¹⁶⁶.

Lungi dal farsi intimorire dal senso più riposto di tali argomenti – vale a dire, dal loro significato più paradossale e perciò dissimulato nelle pieghe del ragionamento e sottratto momentaneamente alla vista –, Tipler al contrario ammonisce gli ignari lettori a non sollevare troppi perché in merito alla plausibilità di quanto è stato loro spiegato. Mai sfidare, si potrebbe dire, la supponenza dei fisici. Ciò non farebbe piacere al loro ego e potrebbero risentirsi.

Se qualcuno infatti, colto da dubbio, pensasse di mettere in discussione quanto finora ci è stato additato, rischierebbe di mettere in bella mostra solo le sue errate opinioni. Bisogna diffidare, insomma, del nostro intelletto plebeo e attenersi rigorosamente a quanto dice la scienza. Ecco come ci presenta la cosa Tipler: «Prima o dopo queste singolarità [del **BB** e del **Big Crunch** ovvero **BC**] il tempo non esiste e quindi non ha alcun significato chiedere che cosa sia venuto prima o che cosa verrà dopo queste singolarità»¹⁶⁷. Se non ci si rende conto di questo vano intento, ciò dipende dal fatto che «per molte persone è difficile capire perché queste domande siano prive di senso»¹⁶⁸. Se sono illogiche, non le si può ovviamente ritenere degne di

¹⁶⁶ Ibid., p. 374. La realtà fisica deve sparire nel Big Crunch perché come non esisteva prima del **BB**, così non può esistere nella sua singolarità gemella. Vedremo al momento opportuno lo sciame di paradossi emergente da questi enunciati.

¹⁶⁷ Ibid., p. 99. Di fatto, ogni altra considerazione a parte per il momento, Tipler equipara i suoi divieti a quelli insiti nella interpretazione del fisico statunitense James York: «Il tempo di York va da meno infinito nella singolarità iniziale a più infinito nella singolarità finale: nel tempo di York l'universo è sempre esistito e sempre esisterà. *Chiedere che cosa sia successo prima della singolarità iniziale corrisponde pertanto a chiedere che cosa sia successo prima che nascesse un universo eterno: è una domanda priva di senso*» (ibid; corsivo mio). Per Tipler evidentemente far venire al mondo, per di più dal nulla, **l'eterno** e dargli una **data di nascita e di scadenza** (partorirlo e farlo morire insomma) come un qualsiasi prodotto edibile equivale ad una deduzione perfettamente logica! Nessun commento.

¹⁶⁸ Ibid.

considerazione. Se nonostante tutto ci si ostinasse a farlo, ci si metterebbe da soli fuori della scienza ovvero della conoscenza.

Nondimeno, quelle repertate finora non esauriscono ancora le proprietà d'insieme dell'universo che ha avuto origine col **BB**. Perché la realtà fisica si sviluppi nei modi prima descritti, è infatti necessario far ricorso ad alcuni postulati supplementari.

➔ In primo luogo, si deve infatti supporre che la gravità «sia sempre attrattiva, mai repulsiva»¹⁶⁹. Questo perché a livello cosmologico «la forza più importante è la gravitazione»¹⁷⁰ e se le sue «cause materiali» le conferiscono la caratteristica sopra additata essa «attirerà sempre un universo che si contrae in una singolarità»¹⁷¹.

Il **BC**, cioè, diventerà inevitabile solo se la forza gravitazionale rimarrà per tutto il tempo attrattiva. A patto che ciò si realizzi, si avranno allora questi esiti: «Dato che la gravità è sempre attrattiva e diventa più forte man mano che l'universo diventa più piccolo, tale “velocità” tende *a infinito* all'**annullarsi** delle dimensioni dell'universo»¹⁷².

➔ Oltre a questa premessa, in secondo luogo, occorre anche ipotizzare, precisa Tipler, «che l'universo non sia così speciale da rimanere eternamente statico», come era nel modello cosmologico originario di Einstein. Se le cose fossero state così, in ogni istante successivo ad un dato momento l'universo sarebbe ritornato immutato al precedente, un evento che non può verificarsi nel nostro universo (ammesso che questo sia chiuso). Per una semplice ragione: «Una variazione infinitesimale in un posto qualsiasi dell'universo lo farebbe espandere per sempre, oppure contrarsi fino ad una singolarità»¹⁷³.

➔ La terza e ultima congettura a cui in ogni modo bisogna ricorrere per poter corroborare la natura dell'universo chiuso è la seguente: «Si deve ipotizzare che

¹⁶⁹ Ibid., pp. 98-99.

¹⁷⁰ Ibid., p. 62. Lo è del resto in questo senso preciso: «La gravità newtoniana non esiste nella realtà: la gravità è la curvatura dello spazio-tempo» (ibid., p. 320).

¹⁷¹ Ibid., p. 99.

¹⁷² Ibid., p. 98 (corsivo e grassetto miei)..

¹⁷³ Tutti i passi citati ibid., p.100.

l'evoluzione dell'universo sia deterministica»¹⁷⁴. Vale a dire, *non deve ammettere eccezioni* al suo sviluppo secondo le modalità spiegate finora.

Le proprietà fisiche insite nella natura del **BB**, e di conseguenza nel processo descritto fino a questo momento, sono state del resto confermate ad avviso di Tipler da alcune «prove schiaccianti»¹⁷⁵ e in particolare dall'esistenza di una «radiazione cosmica di fondo» (**RCF**) risalente alla nascita dell'universo e reliquia siderale per così dire delle sue origini più remote. Tale radiazione, individuata nel 1956 ed avente una temperatura di 2,7°, «è la prova che l'universo è iniziato nel “big bang”». Sintesi: «Oggi sappiamo che, a partire dall'inizio del tempo nella singolarità del Big Bang fino ad arrivare al presente, si è generata soltanto una quantità **finita** di energia, per la maggior parte in forma di radiazione cosmica di fondo»¹⁷⁶. È stata in fin dei conti questa scoperta sperimentale, constatata tramite l'esperienza, ad aver reso il **BB**, come ci ha fatto sapere Tipler, una spiegazione fisica «esatta» del reale stato delle cose.

D'altronde, questo complesso di considerazioni, distinto a sua volta in presunti dati di fatto e presupposti dell'osservatore, si trova al fondo anche dell'originaria compresenza e coesistenza di caso e necessità all'interno della **SIM**¹⁷⁷, giacché è stato pur sempre il **BB** ad aver fatto emergere l'evoluzione della vita attraverso un *mélange* o «miscela» («a mixture»), come è stato detto, di «meccanismi privi di scopo» ovvero «meccanismi deterministici ciechi» e processi «effettivamente casuali» per loro natura.

Visto il numero e la significativa stoffa di tutte le caratteristiche inventariate finora, conviene davvero compendiarle in un cartogramma di comodo, in modo da tenerle presenti alla mente in un unico colpo d'occhio. Si avrà del resto modo di toccare con mano la loro pirotecnica natura e vedere che cosa si snoccioli – a

¹⁷⁴ Ibid.

¹⁷⁵ Ibid., p. 76.

¹⁷⁶ Tutti i passi citati ibid. pp. 70-71; grassetto mio.

¹⁷⁷ Cfr. ibid., p.108: «La “sintesi moderna” – la teoria moderna, puramente meccanicistica, dell'evoluzione – fu sviluppata nel periodo 1936-47, stando a quel che afferma Ernst Mayr, uno dei creatori della teoria».

valanga, in forma di folto sciame di effetti letali – dai loro più riposti significati. Per il momento comunque conviene limitarsi a tratteggiare un loro ritratto di sintesi:

- 
- Il **BB** nasce **OfN**.
 - È una spiegazione *esatta* del mondo.

- Dà vita a un tempo finito.
- Rappresenta una *singolarità*.

- Fa emergere un *universo chiuso* (il cui simbolo è una sfera tridimensionale).
- La singolarità iniziale evolve in una singolarità finale o **Big Crunch** in cui (1) il tempo finisce, (2) il volume diventa nullo e va a zero, (3) la temperatura diviene infinita.

- Date queste premesse, non ha senso alcuno chiedersi che cosa ci sia prima o dopo le due singolarità.

- Si suppone inoltre (1) che la gravità sia sempre attrattiva, (2) che l'universo non sia statico, (3) che la sua evoluzione sia deterministica.

- Il **BB** è stato dimostrato dall'esistenza della **RCF**.
- Il **BB** è all'origine anche della Sintesi Moderna, del mélange di caso e necessità nell'evoluzione del vivente.

7. Paradossi, *impossibilia* e argomenti surreali emergenti dal **BB** (e di cui quest'ultimo consta)

Se questo è dunque il repertorio, provvisorio sia chiaro, delle proprietà del **BB**, la creatura della fisica contemporanea che per usare un'espressione dello stesso Tipler, avrebbe dovuto dare un fondamento «solido come la rocca di Gibilterra»¹⁷⁸ al Modello Standard, ritenuto come di sicuro si ricorderà una teoria fisica che distilla «verità oggettiva», che cosa esattamente emerge dal cuore più intimo degli argomenti appena visti? Qual è in definitiva la stoffa di cui consta quel fitto tessuto di enunciati?

Per rendersi conto fino in fondo del mondo surreale in cui siano stati catapultati dalle spiegazioni di Tipler, è indispensabile mettere a fuoco ciò che è contenuto in quel set di idee e spogliare per così dire le perle implicite nel suo ragionamento (in prima battuta forse poco evidenti, ma comunque *visibili in primo piano*) dalle vesti retoriche con cui sono state abbigliate nel corso della loro presentazione. Per poterlo fare con agio e rendere comprensibile il tutto nella migliore maniera possibile, conviene distinguerle in tre classi:

- | |
|--|
| <p>(I) paradossi,</p> <p>(II) eventi impossibili (impossibilia),</p> <p>(III) approdi surreali</p> <p>(corredati persino di miracoli).</p> <p>(In breve: PAIS)</p> |
|--|

Per quanto s'intreccino in continuazione e confluiscano quasi sempre l'una nell'altra (confondendo le loro acque e di conseguenza anche la mente dell'ignaro lettore), queste tre diverse rubriche dovrebbero comunque permetterci di meglio capire il labirinto con cui si è confrontati nell'ambito della concezione di Tipler. Non ci resta allora altro da fare anche qui che entrare *in medias res*.

¹⁷⁸ Ibid., p. 214.

Prendiamo le mosse dalla presunta origine **OfN** del **BB** – la variante tutta fisica e scientifica della più classica (e può darsi più famosa) *creatio ex nihilo* (CREN) di biblica memoria –, forse la madre di tutta la numerosa prole successiva di Tipler. Vediamo che cosa contiene nel proprio seno, come parte integrante della propria natura, **non** proveniente dal suo esterno o da ragioni estranee e avverse magari a quest'ultima. Niente di tutto questo, come ora si avrà modo di toccare con mano.

Inventario dei PAIS

➔(1) Se l'argomento fosse vero e corrispondente ad un effettivo stato di cose, e lo è di sicuro per Tipler come si è visto, allora vorrebbe dire che l'intera realtà fisica, la totalità dell'universo, sarebbe nata da un evento *privo di causa* e che fa strame di *qualunque* causa fisica, cancellandola letteralmente dal cosmo. Il che non può essere, dato che per il pensiero scientifico attuale (ma come si è visto anche per lo stesso Tipler) **niente** esiste o può esistere al mondo senza una causa (Allen Paulos). Potrebbe mai una fonte *che per la scienza nemmeno può esistere* generare l'intero firmamento? Impossibile.

➔(2) D'altronde, se effettivamente l'universo nel suo insieme fosse nato **OfN**, l'intero mondo dell'esperienza finirebbe col trovare le sue origini – esso che è il regno per eccellenza delle **LdN** (che non cambiano col tempo e sono valide dappertutto), del principio di località e di causalità, di un invariante ordine naturale che assicura la stabilità e la regolarità dei fenomeni – in un presunto sostrato privo di base e *senza nessuna ragion d'essere*. Il che, oltre ad essere paradossale all'estremo, è anche – daccapo – impossibile per la scienza.

➔(3) Le cose del resto si inaspriscono ancor più, fino all'inverosimile, se per ipotesi di scuola, facendo momentaneamente, solo per un istante, astrazione dai due *impossibilia* precedenti, si ammette la nascita reale dell'intero universo **OfN**. In questo caso, infatti, quella «realità oggettiva» che avrebbe dovuto essere indipendente

dall'osservatore e rappresentare col suo status ontologico «l'autorità ultima» di *ogni* spiegazione scientifica del mondo (requisiti che precisamente rendevano la fisica «universale» e indipendente persino dalla nostra specie, come ci è stato spiegato), finirebbe col ricevere i suoi natali da un **miracolo**, da una fonte questa volta non a caso **teologica**. Una duplice circostanza che ne affosserebbe la natura, mandando in fumo tutto quanto, in primis ovviamente il presunto realismo di partenza di Tipler (ma non solo questo naturalmente, come è facile capire).

Come spiega infatti il fisico di Tulane, «**tutti i miracoli vanno esclusi dalla scienza**»¹⁷⁹. Sarebbe davvero oltremodo surreale che ora li si trovasse all'origine della sua esistenza. D'altro canto, se la suddetta causa confessionale è senz'altro in contraddizione con la presunta natura laica e financo atea della concezione di Tipler e perciò della fisica ch'egli incarna, è tuttavia *perfettamente funzionale* ai suoi fini, come si vedrà.

➔(4) In effetti, l'apparire subitaneo di tutto l'universo da quell'evento **OfN** violerebbe sin dall'inizio tutte le famose leggi del pensiero (d'ora in poi: **LdP**) dell'Occidente, a cominciare dal **prs** per terminare col **pdnc**, per ragionare in termini di estremi, circostanza che da un punto di vista logico la renderebbe falsa da cima a fondo: vale a dire, a-scientifica, *pre*-scientifica, *non*-scientifica e soprattutto **anti**-scientifica. Sarebbe davvero oltremodo ironico che la categoria principe della cosmologia odierna, il gioiello più importante dell'intera fisica attuale, col suo fiore all'occhiello: il Modello Standard, dovesse assumere alla fine tutti questi caratteri *contrari* e *avversi* alla sua natura ufficiale. Nondimeno, così stanno le cose.

➔(5) D'altra parte, se fosse vero che tutto ha avuto inizio con la nascita del mondo **OfN**, questa evenienza finirebbe con lo scrivere la parola fine su *ogni* cruciale concetto della scienza odierna: su qualsivoglia ontologia, sull'identità fenomeni-

¹⁷⁹ Ibid., p.294; grassetto mio. Cfr. anche ibid. pp. 317-318. Nella scienza, arroganza a parte per un momento, ci ricorda del resto lo stesso Tipler, «è ammessa soltanto la persuasione fondata sul ragionamento razionale e sui risultati sperimentali» (ibid., p. 314). Un idillio insomma.

realtà, sui test sperimentali, sul cosiddetto «universo oggettivo», su ogni realismo scientifico, sulla supposta natura «universale» della matematica, su ogni presunto carattere indipendente della fisica, sulla conoscenza razionale e quindi avalutativa della natura più intima della materia e del cosmo, e via di questo passo, imprimendo un solenne *fin de non recevoir* su tutto questo variegato set di categorie, il cuore in pratica dell'intero pensiero occidentale.

➔(6) L'interpretazione del **BB** come «teoria fisica *esatta* dell'universo fisico» si dissolverebbe anch'essa in fumo con la nascita **OfN** dell'intera realtà, giacché la materia di cui quest'ultima vien vista constare verrebbe messa al mondo e a dipendere da un evento che di naturale non ha niente. Sappiamo infatti che per *qualunque* fenomeno privo di caratteri sperimentali «la sua esistenza non sarebbe reale» ed esso finirebbe col cadere «fuori dalla fisica». Nessuna corrispondenza con un effettivo stato di cose può esser vera per una ragion d'essere priva di causa (un binomio, quest'ultimo, che è solo uno stridente ossimoro per la stessa logica scientifica).

➔(7) Allo stesso modo, diventerebbe *impossibile* poter considerare il **BB** nato **OfN** la fonte di uno spazio-tempo finito e con una precisa data anagrafica, giacché a quest'ultimo verrebbe a mancare *ogni* fondamento e non potrebbe nascere. Se invece è venuto al mondo deve aver avuto altrove una sua qualche specifica ragion d'essere, precondizione di cui **OfN** al contrario **vieta** persino l'esistenza col fatto che si presenta come un'origine senza causa alcuna.

➔(8) Del pari, se davvero l'intero universo fosse emerso «dal nulla», come ci è stato detto a chiare lettere, dovremmo presupporre che lo zero, un sostrato in cui *non c'è niente*, pieno di vuoto, abbia potuto far nascere *l'intero* firmamento, la Natura *nel suo insieme*, **tutto quanto** insomma (materia, radiazione, energia), il che oltre a sfidare l'immaginazione umana vibra una stoccata letale anche alla stessa logica occidentale e scientifica, facendola trapassare a miglior vita.

➔(9) Con la stessa consequenzialità, dovremmo supporre quindi che il nulla – o in veste teologica, di miracolo, oppure in veste fisica e quindi laica – abbia messo capo, lasciandolo emergere dal suo non essere, ad un universo chiuso in forma di sfera tridimensionale (ovvero *trisfera*), facendo nascere l'intera geometria dello spazio-tempo reale da un punto in cui niente esisteva.

➔(10) Inutile dire poi che l'origine **OfN** dell'universo nella sua totalità manda in fumo anche tutte le cinque (dicesi 5) proprietà cosiddette ontologiche delle **LdN** descritte da Davies¹⁸⁰ e le riduce in cenere, facendo diventare polvere per la via l'intera impresa scientifica odierna (se questa era nata per spiegare l'ordine legisimile della Natura e la forma regolare dei fenomeni, del mondo fisico).

➔(11) Del pari, **OfN** annienterebbe in pratica tutta la scienza, giacché con la sua natura priva di causa e comunque avversa ad *ogni* causa, renderebbe impossibile **qualunque** accertamento delle nostre spiegazioni da parte dell'esperienza, se è vero come è sicuramente vero per Tipler che le scienze sono scienze perché «le si può mettere alla prova sperimentalmente». Poiché l'origine del **BB** alza un **divieto** invalicabile contro i test, ne segue in linea retta *l'impossibilità* di qualsivoglia conoscenza del reale (se la scienza è quest'ultima).

➔(12) Allo stesso titolo, **OfN** manderebbe in fumo anche l'enunciato, all'apparenza rigoroso e definitivo, che vietava l'esistenza di qualunque cosa che non esercitasse alcun effetto fisico, in quanto adesso un evento *senza esistenza fisica alcuna* viene di fatto trasformato nel fondamento dell'intera realtà, con quali esiti sulla coerenza dell'argomentazione si può ben immaginare.

➔(13) D'altro canto, avendo la natura **non-fisica** che ha, ancor meno il **BB** potrebbe aver dato vita a quell'universo fisico indipendente di cui fabulava Tipler, circostanza che diventa a sua volta paradossale al massimo grado se si pensa al fatto che un reale con una sua ragion d'essere originaria *non potrebbe in alcun modo* dirsi

¹⁸⁰ Cfr. il suo *La mente di Dio*, cit., pp. 81-106.

indipendente, giacché verrebbe al contrario a **dipendere** da tale sua causa. Sia a cagione di quest'ultimo vincolo, sia a motivo di **OfN** quindi il mondo fisico non può vantare per la sua esistenza alcuno status indipendente (ancora meno ontologico).

➔(14) D'altronde, così come non può aver fatto nascere l'intera natura **OfN**, il **BB** nemmeno può essere ritenuto la fonte originaria della «forma *universale* della matematica», giacché in caso contrario il regno simbolico di quest'ultima sia finirebbe col vedere la luce «dal nulla», sia dovrebbe rappresentare l'idioma di un mondo fisico che neanche avrebbe potuto ricevere i natali. Da questo punto di vista, se veramente la matematica, tramite **OfN**, fosse figlia del **BB**, oltre a perdere definitivamente le sue presunte stigmate universali, neppure paradossalmente avrebbe mai potuto nascere.

➔(15) Stando le cose come stanno, ancor meno i fenomeni possono rappresentare tutta la realtà che c'è, né l'universo può essere identico alla totalità del reale fisico. Oltre ad avere alle spalle della loro esistenza quelle fonti senza causa, circostanza che **vieta** di poter considerare vere quelle loro due presunte proprietà, fatti d'esperienza e mondo fisico presuppongono comunque, a monte del loro presentarsi sulla scena dell'universo, la ragion d'essere di cui sono effetti tangibili nel dominio dell'osservabile. Tra l'altro, *devono* presupporla e non possono fare a meno di farlo, giacché in caso contrario finirebbero con l'apparire anch'essi come oggetti privi di causa. Il che, a seguito del principio di Paulos, non può essere. Dunque, **debbono** averla.

D'altronde, far constare *tutta* la realtà dei *sol*i fenomeni un vantaggio l'aveva eccome per la fisica di Tipler. Gli consentiva infatti di occultare e spazzare sotto il tappeto, quanto meno temporaneamente, la loro genesi dal nulla o da un miracolo, circostanza che se faceva sparire dal novero delle cose visibili la loro origine teologica allo stesso tempo generava tutte le precondizioni per poter poi mettere sugli altari stereotipi classici come: realtà ontologica, corroborazione o meno delle teorie da parte dell'esperienza, impronta laica e atea della conoscenza, i sistemi fisici come

sistemi quantistici o natura quantistica della natura, equivalenza letteralmente *imprescindibile* per Tipler in ragione del suo **RO**, a sua volta strettamente *indispensabile* al fisico Usa per poter identificare il cervello con un calcolatore e la mente con un programma, mettendolo così in grado di sviluppare la sua OPT, e via di questo passo, tutte icone come si vede che finivano col capovolgere l'effettivo stato delle cose a esclusivo beneficio della comunità scientifica occidentale (oltre che di Tipler ovviamente).

➔(16) D'altro canto, a rigore, a motivo della nascita **OfN** dell'universo *non può proprio esistere alcun mondo fisico degno di questo nome*, giacché la ragion d'essere che avrebbe dovuto crearlo non ha origine alcuna e non può quindi costituire la fonte effettiva dell'esperienza sensibile, di quella «realtà oggettiva» che invece per Tipler rappresentava la stoffa di cui era fatta la natura. In modo paradossale all'estremo, il motore dei cieli scientifici che avrebbe dovuto dare i natali al mondo *non può farlo* a causa della propria più intima sostanza: non in conseguenza, si badi bene, di ragioni estranee o avverse a quest'ultima.

➔(17) Un effetto inevitabile del soprastante stato delle cose, letale per la concezione di Tipler, è naturalmente il fatto che adesso – per l'ennesima volta in virtù della nascita **OfN** del **BB** – la realtà *non può constare* di sistemi quantistici, né questi ultimi possono essere *identici* a sistemi fisici in generale. Il duplice divieto in questione discende in linea retta ovviamente dal fatto che il mondo della natura non combacia affatto coi fenomeni (questi ultimi necessitano infatti di una loro causa *causarum* per poter esistere), né può avere avuto come propria origine la genesi dell'universo da eventi privi di causa.

➔(18) Paradossalmente, comunque sia col **BB** i fenomeni finiscono lo stesso con l'avere una fonte a loro fondamento e quindi anche per questa via, benché la loro origine non l'ammetta, e la cosa fa precipitare il tutto in una sorta di teatro scientifico dell'assurdo, non possono in alcun modo rappresentare la totalità del reale, l'insieme

della realtà. Anche da questo ulteriore punto di vista, dunque, l'universo fisico non può essere reso uguale ai «fatti empirici»¹⁸¹, né tanto meno fatto collimare col mondo dell'esperienza.

➔(19) Nondimeno, l'intero universo non può essere rappresentato dalla totalità della realtà nemmeno per un altro motivo. Per poterla ritenere tale, infatti, quest'ultima avrebbe dovuto incorporare nella propria esistenza la causa che l'ha fatta nascere, nel mentre – *esattamente al contrario* – il **BB**, la sua presunta fonte, si presenta come un evento emerso «dal nulla» ed è quindi per sua natura, non a cagione d'altro, privo di ogni causa (più simile ad un miracolo, come si è già notato, che ad un evento fisico). L'aspetto ancor più paradossale dell'intera questione è qui dato dal fatto che neanche se avesse voluto il **BB** avrebbe potuto ottemperare a quell'obbligo, giacché la sua nascita **OfN** glielo vietava sin dall'inizio e rendeva *impossibile* tale occorrenza.

➔(20) D'altra parte, a seguito del carattere **OfN** del **BB**, neanche la **SIM** può avere la duplice caratteristica che Tipler le ha assegnato. L'evoluzione, ogni altra considerazione a parte per il momento, non può essere al tempo stesso necessaria e casuale¹⁸². Ciò le è ora vietato dal suo stesso atto di nascita e dalle sue origini più remote. A rigore, anzi, a seguito di quella sua fonte primordiale, per quanto paradossale ciò sia, *non può proprio essere*, giacché niente esiste al mondo senza una causa. Anche in questo caso, la teoria moderna dell'evoluzione biologica non è negata da fattori esterni o estranei alla sua natura, bensì precisamente dalla ragion d'essere che all'opposto avrebbe dovuto corroborarne la validità. Tra l'altro, si noti la cosa, nella misura in cui i sistemi fisici sono sistemi quantistici, questa identità fa sussistere gli esseri umani al mondo anch'essi *senza causa alcuna di sorta* (come il

¹⁸¹ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 295.

¹⁸² Si sono già viste nelle pagine precedenti del Capitolo quarto le molteplici ragioni che rendono letteralmente *impossibile* la simultanea coesistenza di queste due proprietà nella storia epigenetica degli organismi. Adesso le condizioni al contorno di tale divieto cambiano, ma i risultati a cui si finisce col mettere capo sono identici.

BB da cui sono nati), il che finisce col vietarne l'esistenza. Metta chi può un qualche ordine intelligibile in questo incrocio senza fine di strade prive di meta.

➔(21) Inoltre, nella concezione di Tipler un evento **OfN** piovuto dal cielo cosmico e senza origine alcuna, emerso subitamente «dal nulla» (in cui neppure esso, dunque, avrebbe dovuto esserci), avrebbe dovuto generare sia tutto quanto, la totalità dell'universo, sia le stesse **LdN** – causali, locali, ricorrenti e regolari (invarianti in altre parole) – che governano l'esperienza, il dominio di realtà (quello dei fenomeni) in cui hanno luogo i test e i controlli sperimentali. Una fonte che in ragione delle sue più intime proprietà, descritte tra l'altro dalla stessa fisica e cosmologie quantistiche (col marchio dunque dell'ufficialità), non ammette alcuna verifica sperimentale né alcun accertamento da parte di nessun test, dovrebbe diventare la ragion d'essere che genera e rende possibile l'apologia dell'esperimento come *pierre de touche* delle dimostrazioni scientifiche. Un miracolo, una creatura della teologia, viene in pratica trasformato nella ragion d'essere che rende possibile e fa da ultimo sostrato ai test sperimentali e alle spiegazioni della fisica. Si è mai visto qualcosa di più surreale? Inutile dire, d'altro canto, che c'è una logica alle spalle di questi approdi apparentemente inverosimili.

Breve intermezzo (giusto per riprender fiato)
--

Se giunti a questo punto si credesse, per ventura, di aver scalato tutte le vette del surreale paesaggio scientifico che ci si è parato davanti finora, ci si sbaglierebbe di grosso. Le cose infatti si inaspriscono persino *oltre* l'inverosimile non appena si prende in considerazione un'ulteriore proprietà del **BB**, apertamente additaci del resto con la consueta nonchalance da Tipler.

L'origine **OfN** dell'intero universo prende infatti anche la forma, come si è visto, di una **singularità** che finisce col far emergere ulteriori **PAIS** dalla concezione tipleriana (la quale, è bene ricordarlo, rappresenta uno specchio della scienza attuale

nel suo insieme, non il punto di vista di un singolo fisico o di una scuola soltanto). La nuova proprietà del **BB** secerne in effetti dal proprio seno un'altra raffica di caratteristiche contraddittorie.

➔(22) La singolarità in questione rappresenta infatti, come ci è stato detto, un punto di «compressione infinita» e quest'ultimo dovrebbe a sua volta far nascere tanto «l'universo *chiuso*» di Tipler, quanto lo spazio-tempo *finito* dell'esperienza fisica ordinaria, l'intera realtà in altre parole del nostro mondo. Insomma, una fonte *infinita*, avente lo si ricordi comunque le sue propaggini «nel nulla», dovrebbe far emergere dal suo stesso seno una serie di condizioni in contrasto con la sua natura e di nuovo avverse persino a quest'ultima. *Dovrebbe poter fare, cioè, cose che una singolarità non può fare*. Il che è impossibile, in quanto se lo facesse metterebbe capo unicamente a una contraddizione logica, il *terminator* cognitivo di *qualsivoglia* spiegazione. Se lo facesse dunque finirebbe con l'annientare, insieme al **BB**, il suo alter ego, anche se stessa (ma il suicidio, anche in fisica, è contro natura).

Nella presentazione di Tipler, infatti, il presunto status *infinito* della singolarità dovrebbe mettere capo sia a un mondo delimitato e vincolato da tutte le parti dalle sue condizioni al contorno, ad un universo con un volume *finito* ma senza confini apparenti¹⁸³, sia altrettanto paradossalmente ad un «tempo proprio» e a una data di nascita che *non sono contemplabili né possibili* all'interno del suo dominio.

Visto il problema da questa prospettiva, la singolarità finirebbe col cancellare lo stesso **BB**, giacché l'origine di quest'ultimo in un dato momento del passato (circa 20 miliardi di anni fa) è del tutto *incompatibile* con la natura della prima e non può essere ammessa da quest'ultima. La singolarità, anzi, **vieta** un evento di questo tipo e lo rende, oltre che superfluo dal suo punto di vista, persino **impossibile**, giacché dall'eterno – l'altro volto dell'infinito – non può nascere alcunché. Qualunque ontologia è inconciliabile con la natura di quella presunta fonte. Ma v'è persino di più.

¹⁸³ Cfr. *ibid.*, p. 98.

Se la singolarità fosse stata veramente infinita, paradossalmente non avremmo potuto neanche descriverla né discettarne, giacché non avrebbe avuto proprietà discernibili in un qualche set di attributi additabili o osservabili nel mondo dell'esperienza, *l'unico* dominio realmente esistente – quello dei fenomeni – in cui la scienza possa esercitare i suoi poteri. Ancora meno avremmo potuto averne nozione se, come recita il mantra della fisica quantistica, conoscere è misurare, giacché **qualunque** computazione è nulla nell'infinito ed equivale a zero (e sappiamo quanto sia dirimente il calcolo per Tipler). Come l'*apeiron* di Aristotele, la singolarità in questione rappresenta dunque un inconoscibile trascendente, di cui niente può essere detto in termini fisici¹⁸⁴. Da questo punto di vista, e anche in ragione di quanto statuito dallo scienziato di Tulane, la singolarità in causa semplicemente non può esistere.

D'altro canto, si avrà modo di vedere che persino la seconda caratteristica dell'universo chiuso di Tipler, l'assenza di confini della trisfera, costituisce in realtà un requisito incompatibile con l'origine del reale e verrà in effetti fagocitato e reso nullo da quest'ultima. L'aspetto oltremodo paradossale della cosa è il fatto che esiste, eccome, un confine definitivo per quell'universo e di conseguenza per il **BB**, circostanza che a sua volta finisce con l'istituire *un vincolo iniziale* per quest'ultimo, vale a dire incredibilmente per la stessa presunta nascita **OfN** di tutto, dell'intera totalità della realtà. Veniamo così a sapere che, di fatto, le due proprietà dell'universo chiuso, quelle che avrebbero dovuto statuirne l'identità e distinguerlo dai modelli rivali¹⁸⁵, non esistono.

➔(23) Se questo è dunque lo stato delle cose, il **BB** vien di fatto ad essere nuovamente negato, in maniera *nuova* però, per ben due altre volte, tramite una coppia di altri divieti emergenti da quanto abbiamo finora appreso.

●Attraverso la sua presunta nascita **OfN**, il **BB** dovrebbe infatti ricevere i suoi natali da una ragione d'essere, il famoso nulla, che paradossalmente contempla anche

¹⁸⁴ In merito si veda P. Zellini, *Breve storia dell'infinito*, Adelphi, Milano, 1993, pp. 11-30.

¹⁸⁵ Cfr. F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., pp. 112-113.

il suo non-essere. La stessa natura dell'origine, in altri termini, implica l'inesistenza fisica di ciò che avrebbe dovuto vedere la luce dal suo grembo. Surreale ma vero. Nessuna prole può venire al mondo da quella fonte sterile.

●D'altro canto, dalla presunta forma infinita della singolarità, del pari non può nascere alcunché, ancor meno una realtà fisica finita, in quanto per definizione non possono esistere infiniti attuali. Se esistessero, infatti, ogni confine tra le cose (i fenomeni) verrebbe meno e non sarebbe più possibile distinguerle e tracciare significative demarcazioni tra le loro diverse proprietà (queste ultime, anzi, nemmeno potrebbero esserci o avere un qualche loro aspetto tangibile). Diverrebbe impossibile qualunque conoscenza.

➔(24) D'altro canto, se teniamo presenti le tre stigmate fondamentali dell'«universo chiuso» – (1) emerge dal **BB**; (2) quest'ultimo a sua volta ha origine dal nulla o **OfN**; (3) rappresenta una singolarità infinita – e consideriamo *un miracolo* la nascita del mondo fisico nella sua totalità da un evento senza causa alcuna, allora da queste semplici circostanze segue un ulteriore duplice divieto.

Poiché infatti come si è visto per la scienza i miracoli non possono esistere, per un verso il **BB** finirebbe col non poter nascere a seguito della stessa ragione che avrebbe dovuto dargli i natali, non a motivo d'altro. D'altronde, il **BB** neanche potrebbe più venir ritenuto una singolarità, giacché per poterlo essere avrebbe dovuto affiorare da una qualche causa fisica, evenienza negata sin dalla culla in conseguenza del suo presunto carattere infinito. Da qualunque angolazione si guardi la cosa, si incontrano solo *niet*. Insomma, se è un miracolo, non può vedere la luce. Se viceversa è una singolarità infinita, non può esistere. Entrambi infatti si presentano come eventi senza alcuna ragion d'essere e quindi *per la fisica* semplicemente non possono essere attuali. (Esiti simili prenderanno del resto forma anche con la presunta evoluzione del **BB** in direzione del **BC**, come si avrà modo di constatare più avanti.)

Oltretutto, si noti la cosa, questi approdi surreali, in ragione di nuovo della stessa logica scientifica, sono persino inevitabili, in quanto sia la natura dei fenomeni

(che sono l'apparizione e la manifestazione di una qualche loro fonte), sia la stessa esistenza dei fatti d'esperienza e delle **LdN**, sia paradossalmente la stessa nascita dell'universo fisico dal suo passato più remoto, rendevano *necessaria e tassativa* l'esistenza di una loro qualche causa. Solo che al colmo del paradosso la si è additata in un evento, il **BB** appunto, che non ne aveva alcuna! Nel momento stesso in cui la si è connotata, la si è in pari tempo annullata (versione scientifica del più popolare qui lo dico e qui lo nego).

D'altro canto, in un certo senso Tipler non aveva bisogno di additare una qualche ragion d'essere del mondo, giacché l'identità di realtà empirica e universo fisico la rendeva a prima vista superflua e lo dispensava dall'onere di doverla spiegare. Per l'altro verso, però, lo status dei fenomeni lo obbligava ad additare una qualche loro genesi, giacché essi esigono imperativamente l'esistenza di una loro specifica ragion d'essere (altrimenti non sarebbero quello che sono). Solo che il **BB**, chiamato in causa proprio per ottemperare a tale obbligo, non si è rivelato per niente all'altezza del cimento.

Sarebbe stato davvero comico che un evento emerso **OfN** potesse dar vita al mondo causale e ordinato dell'esperienza, giacché in questo caso avremmo dovuto supporre che tale fonte fosse in grado di discernere dalla propria arcana natura *il contrario esatto di se stessa*, cosa che avrebbe violato d'un colpo solo sia il **prs** sia il **pdi**. Un'origine acausale avrebbe infatti dovuto mettere al mondo un universo dominato in lungo e in largo da località, causalità e relativa indipendenza dei fenomeni, oltre che da **LdN** senza tempo e valide dappertutto. Impossibile (in conseguenza diretta, innanzitutto e sopra a tutto, dello stesso pensiero scientifico, non a cagione d'altro).

➔(25) Scaliamo tuttavia un altro Everest scientifico a mani nude e senza alcuna bombola di ossigeno non appena dalla viva voce di Tipler veniamo a sapere, come si è avuto modo di toccare prima con mano, che dalla iniziale singolarità

infinita¹⁸⁶ l'universo chiuso si conclude (o evolve) in una seconda (gemella) singolarità finale, in cui viene a termine.

Se le cose infatti veramente prendessero la piega descritta da Tipler, si darebbe la stura ad un'altra serie di effetti pirotecnici. Osservate dal lato dell'origine priva di causa, in primo luogo non si farebbe altro che andare da un miracolo ad un altro miracolo, dalla prima singolarità nata **OfN** alla seconda con la stessa natura dell'originale. E così una fonte d'impronta teologica in tutti e due i casi dovrebbe far emergere la totalità dell'universo, far nascere la realtà ontologica e l'intera materia, identificare queste ultime coi soli fenomeni, rendere indipendente e oggettivo il mondo fisico, far diventare eterne le **LdN**, dare vita alle **LdF**, *e dare dunque alla luce per la via anche la scienza*, secernere spirito laico e pensiero ateo, trasformare i test sperimentali in cartina di tornasole delle spiegazioni, generare la conoscenza avalutativa e la logica simbolica delle matematiche, e così via fino ad inglobare tutto quanto nel **su**o processo di sviluppo e portarlo per di più verso la propria conclusione. Ora, francamente pare un po' troppo anche per una logica confessionale.

Per rendersi pienamente conto di questa circostanza, bisogna del resto tenere bene a mente il fatto che *nemmeno Dio può fare miracoli*¹⁸⁷, la qual cosa significa che la singolarità iniziale – quella che «dal nulla» avrebbe dovuto far nascere tutto, persino il suo tramonto-rinascita nella singolarità finale – non può esistere nemmeno dal punto di vista della teologia, nonostante si presenti come una sua creatura e pretenda di poter approdare ad un conclusivo **BC** (che avendo gli stessi tratti genetici del grembo che lo partorisce va incontro alla stessa sorte).

➔(26) D'altro canto, lo scenario si inasprisce ulteriormente non appena, cambiando prospettiva, si prende in considerazione esclusivamente la natura *fisica* degli oggetti sotto esame. Se infatti la singolarità iniziale fosse stata effettivamente

¹⁸⁶ Questi due attributi simultanei della singolarità sono di per sé solo un altro ossimoro tipleriano, giacché l'infinito non ha né può conoscere principio cronologico alcuno: semplicemente non può cominciare, in quanto esiste da sempre e non sa che cosa sia il tempo.

¹⁸⁷ In merito si veda di nuovo il mio *I castelli in aria della scienza*, già citato.

infinita, questa sua proprietà non le avrebbe consentito affatto (anzi glielo avrebbe in linea di principio attivamente **vietato**) né di generare uno spazio-tempo quadrimensionale *finito*, né in alcun modo di migrare spontaneamente verso altri stati d'essere e di *trasformarsi* in qualcos'altro. La stoffa di cui consta infatti – eterna, inalterabile e indifferente per sua natura ad ogni mutamento – glielo avrebbe reso impossibile.

D'altronde, si badi bene, anche se si ammette che il ciclo di espansione prima e di contrazione poi dell'universo descritto da Tipler sia vero e corrisponda ad un effettivo stato delle cose, paradossalmente esso risulterebbe comunque falso, non a motivo di ragioni estranee o avverse alle sue caratteristiche, bensì in conseguenza diretta ancora una volta delle sue più intime proprietà, quelle predicate dallo stesso fisico statunitense. Benché questo sia senz'altro un altro approdo paradossale all'estremo, è così che stanno le cose.

Anche la singolarità finale emergente da quella iniziale, infatti, non potrebbe che avere lo stesso tratto **subitaneo** di quest'ultima e tale sua proprietà *annullerebbe qualsiasi tempo*, rendendo nuovamente impossibile, anche per questa *nuova* via, la nascita di qualunque scala cronologica, di qualsiasi evoluzione diacronica. Benché Tipler, con sufficienza degna di miglior causa ma coerente con la tipica arroganza della professione, liquidi sbrigativamente tale rompicapo¹⁸⁸, esso costituisce comunque una crux letale per la sua concezione e la infirma (e molto probabilmente era interessato a ignorarla proprio perché presentiva o aveva intravisto questo esito). Ma non è ancora finita.

➔(27) Come si è visto, Tipler si è guardato bene dallo spiegare *che cosa* esattamente avrebbe mai potuto mettere in moto il paradossale processo di sviluppo di una singolarità iniziale infinita, visto che quest'ultimo suo carattere lo vietava.

¹⁸⁸ Si ved ad es. *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 158: «È vero, l'universo (M', g) termina repentinamente all'istante t_1 , senza motivo. E con ciò?». Pare inutile far notare a Tipler il fatto che eventi senza cause fisiche definite, *per sua stessa ammissione*, rappresentano solo miracoli d'origine celeste che tanto sono estranei alla conoscenza scientifica, quanto nemmeno possono esistere per quest'ultima.

Quale invisibile motore di carattere *fisico* avrebbe mai potuto obbligarla a trasformarsi in un'altra sua copia di segno inverso? Quale avrebbe mai potuta essere, se c'è, la logica di questo presunto processo? E quali caratteristiche sovrumane e teurgiche (paradossalmente *antiscientifiche*) avrebbe mai dovuto avere per poter violare la sua natura e andar contro i suoi tassativi vincoli? Il fatto è che la singolarità iniziale dovrebbe mettere capo ad eventi che in ragione della sua natura sono impossibili e non possono vedere la luce. Ancora una volta, non le si può chiedere ciò che non può fare.

➔(28) Si faccia mente locale del resto ad un altro argomento insito nell'origine **OfN** del **BB**. Se nella singolarità iniziale c'era già tutto quanto, e quindi oltre alla totalità dell'universo (compreso l'intero sistema d'idee e di distinzioni di Tipler, naturalmente) anche la sua singolarità finale, ciò vuol dire allora che anche il **BC** *preesisteva* alla sua presunta nascita e non può quindi costituire affatto l'approdo terminale di un qualche processo a posteriori.

Anche il **BC**, dunque va incontro al medesimo paradosso di un evento e di una realtà già esistenti che dovrebbero poi prodursi nel tempo e venire ad essere lungo il corso di uno sviluppo successivo, un'eventualità che la stessa natura **istantanea** – la forma cronologica in definitiva dell'assenza di causa – di entrambe le singolarità esclude del resto sin dal principio. Se tutto quanto, alla lettera, esisteva precedentemente all'interno di quel nulla che è la singolarità iniziale, quale ciclopica forza cosmica avrebbe avuto interesse a dare vita ad un mondo che è già realtà? Che senso avrebbe avuto portare all'essere ciò che esiste dapprima? Non ci troviamo di fronte ad un colossale nonsense sidereo? E del resto, non ci ha forse spiegato Borges¹⁸⁹ che «il nonsenso è normale nella Biblioteca» (la forma libraria dell'infinito)? Ma c'è ben di più.

➔(29) Nel **BC** finale infatti, come si è prima avuto modo di constatare dalla viva voce di Tipler, tanto «il tempo giunge alla fine» attraverso la contrazione

¹⁸⁹ Cfr. il suo *Finzioni*, Einaudi, Torino, 1995, pp.76-78.

dell'universo «in un tempo proprio finito», quanto il volume di quest'ultimo diventa «un volume nullo» e letteralmente «va a zero», quanto la sua temperatura «va a infinito» a seguito del fatto che il processo si conclude in una singolarità «di densità infinita».

Ci vuol davvero poco a capire, penso, il ginepraio di paradossi in cui ci catapultano i nuovi argomenti di Tipler. Dapprima, col **BB** il tempo e il volume entrambi finiti dell'universo nascono da un grembo in cui non c'era niente¹⁹⁰. Poi queste proprietà originarie della realtà fisica letteralmente spariscono (Paul Davies docet) dalla scena nel mentre, *contemporaneamente* si badi bene, la temperatura della materia si sviluppa all'infinito.

In questa sorta di saga cosmologica a impronta scientifica uno spazio-tempo quadrimensionale *finito*, identico all'universo fisico nella sua totalità, generato da un'originaria singolarità *infinita* nata **OfN** (in cui dunque nulla c'era), dovrebbe a sua volta simultaneamente – *tutto in uno* – tanto mettere capo alla sua fine e alla sua scomparsa dal novero delle cose di natura fisica, quanto concludersi in un qualcosa (presumibilmente un mondo) la cui temperatura dovrebbe andare «a infinito» e ritornare quindi in un certo senso alle sue origini. Gli universi chiusi, ci ha del resto fatto sapere Tipler, «devono iniziare e finire in singolarità di densità infinita». Quale senso possa mai avere un processo di sviluppo che si conclude come è cominciato, solo i fisici possono saperlo, visto che tutto il suo presunto divenire – trasformazioni, mutamenti, rotture di simmetrie, disomogeneità, e via dicendo: insomma la sua presunta *storia* – fa ritorno alle sue origini e in definitiva *è* queste ultime e *non differisce* dalla loro natura.

D'altro canto, l'esistenza del **BC** paradossalmente, ogni altra considerazione a parte per il momento, costituisce una solenne smentita anche della convinzione tipleriana che il suo «universo chiuso» non avesse confini, giacché la singolarità finale come si è visto delimita un bordo definitivo, eccome, per il **BB**, segnandone la

¹⁹⁰ Ovviamente, nel più puro stile eclettico della sua *love* professionale, per Tipler è vero anche il contrario, giacché quel nulla iniziale, come sappiamo, avrebbe contestualmente fatto emergere anche l'intero universo, la totalità della realtà.

fine. Anche la seconda proprietà che caratterizzava l'esistenza del mondo fisico emerso a suo tempo **OfN**, scomparire dunque in ragione della stessa natura della singolarità iniziale, non a motivo d'altro.

D'altronde, nella fabulazione di Tipler il nulla, l'inesistente e in non-essere in altri termini, dovrebbe essere infinito e per converso l'infinito dovrebbe far nascere il finito, nel mentre a sua volta quest'ultimo dovrebbe **sia** terminare di nuovo nel niente (in cui a rigore nulla dovrebbe esserci), **sia** dovrebbe contemporaneamente mettere capo ad un reale con una temperatura infinita (e si ricordi che nell'infinito niente può vedere la luce o spegnersi, tanto meno assumere paradossalmente valori incalcolabili!). Il cielo ci scampi da un simile universo nevrotico!

Del resto, Tipler può con agio alternare e usare con comodo i due profili di cui consta il volto del suo universo in modo da poterli utilizzare *à son gré* in maniera flessibile per il suo versatile disegno. Nella misura infatti in cui nasce dalla singolarità infinita del **BB**, la natura fisica può ben rappresentare, a prima vista perlomeno, la realtà nel suo insieme, la totalità del cosmo e della materia. D'altra parte, nella misura in cui ha origine **OfN**, il mondo dei fenomeni vien visto emergere dal nulla e può quindi ritornare, all'occorrenza, nel suo grembo alla fine del suo ciclo di vita (come in effetti è successo e ci si voleva far credere).

D'altronde, la presunta nascita **OfN** dell'universo complessivo offre il destro a Tipler per poterlo presentare, implicitamente almeno, anche come una sorta di arcano miracolo siderale, sì da poterlo semmai abbigliare, qualora servisse (e servirà!), anche di mistero e proteggerlo così virtualmente pure col sigillo dell'esoterico. En passant, questa sua proprietà lo esime anche dall'obbligo di render conto delle sue origini o ragion d'essere, nella misura in cui almeno queste ultime due vengono entrambe confinate nell'oltremondano e quindi nel non più questionabile (da non più discutere). In ogni caso, tale aggiuntivo connotato incorpora da subito comunque la teologia nella fisica e consente a quest'ultima, nell'evenienza, di farvi ricorso in modo naturale come alla propria anima gemella o alter ego confessionale. Ci provi chi può a dar lezioni di trasformismo ovvero anche di omocromia alla scienza.

➔(30) Oltretutto, facendo qui astrazione completa, per pura creanza, da tutto il resto, se fosse davvero nata da una singolarità infinita, la realtà fisica non avrebbe mai potuto avere le caratteristiche dell'«universo chiuso» additate da Tipler. Non avrebbe mai potuto essere finita e non avere confini, assumere cioè la forma di una trisfera¹⁹¹. Non avrebbe perciò potuto né espandersi né tanto meno contrarsi nei modi paradossali prima visti. Avrebbe avuto, anzi, proprietà opposte e persino **avverse** a quelle predicate da Tipler. Il perché è presto detto. Da singolarità infinite nascono e possono nascere solo mondi infiniti, non realtà fisiche con caratteristiche differenti dalla loro fonte. D'altronde, *par dessus le marché*, la loro natura gli **vieta** di vedere la luce! Le due cose, tra l'altro, ad un tempo.

➔(31) Per di più, la presunta conclusione del mondo fisico nato dal **BB** nel **BC** finale, rappresenta di fatto solo una colossale tautologia. L'universo sarebbe infatti nato **OfN** dalle sue remote origini per poi espandersi per miliardi di anni e giungere in ultimo alla sua fine in una singolarità che sembra un ricalco esatto della sua fonte primordiale. Nondimeno, invece di ritornare nel nulla che gli ha dato i natali e sparire in questo suo grembo, il presente nostro universo finito dovrebbe generare una realtà fisica di «densità infinita». Mentre la singolarità iniziale aveva dato vita allo spazio-tempo finito della trisfera, quella finale dovrebbe ora per contro – anche se è una sorta di clone della precedente – far nascere una realtà diversa e persino contrapposta a quella originaria.

La loro simmetria formale è data naturalmente dal loro apparente carattere comune: tutte e due sono state infatti presentate come singolarità *infinite*. Il problema è dato dal fatto che se la prima avesse veramente avuto questa proprietà, dal suo seno

¹⁹¹ Cfr. F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 98, pp. 112-113. L'universo con un volume finito ma senza confini di cui parla in queste pagine Tipler è l'analogo, in cosmologia odierna, dell'universo chiuso ma illimitato di Einstein, il quale era stato pensato dal grande fisico tedesco per aggirare il problema delle origini e sottrarsi così al vespaio (in tal modo definito da Ernst von Glasersfeld) emergente dal suo interno. In merito a tale questione mi permetto di rinviare il lettore al mio *Il pensiero ermafrodita della scienza*, cit., p.135-157.

non avrebbe mai potuto nascere una realtà finita e quindi sarebbe venuta meno, paradossalmente sin dappprincipio e come conseguenza diretta della natura della fonte che avrebbe dovuto al contrario metterla al mondo, la ragion d'essere della seconda e a questa sarebbe stato persino **vietato** poter nascere.

D'altro canto, circostanza ancor più surreale di quella or ora additata, se fosse stata effettivamente infinita, paradossalmente, ma poco sorprendentemente, neanche le sarebbe stato possibile mettere al mondo quell'universo chiuso che invece avrebbe dovuto emergere dalle sue viscere. Un simile evento sarebbe divenuto per sempre impossibile, giacché nell'eterno – l'altro profilo dell'infinito – niente nasce e niente muore, niente è né diventa, niente vi esiste né si trasforma. La nostra singolarità si sarebbe trovata permanentemente congelata in uno stato di non-essere e avrebbe così perso la sua presunta natura prima ancora di poterla possedere veramente!

Un tale stato delle cose, sconcertante per la logica ordinaria del nostro intelletto plebeo (meno forse per la *love* accademica dei fisici), è stato letteralmente spazzato sotto il tappeto e bellamente ignorato da Tipler. D'altro canto, *doveva* farlo, giacché se non lo avesse fatto, la **necessaria** premessa di cui aveva bisogno per poter sviluppare la sua interpretazione – la metamorfosi del **BB** in **BC** – gli si sarebbe dissolta tra le mani e sarebbe divenuta puro fumo¹⁹². La sua OPT sarebbe andata a farsi benedire prima ancora di cominciare.

➔(32) Nondimeno, varchiamo una nuova soglia di quel castello di Atlante in cui ci siamo da tempo avventurati non appena si prende in considerazione il *determinismo* insito come si è visto nel processo di trasformazione di **BB** in **BC**. Per capire quali nuove e diverse vette surreali faccia emergere dal suo seno questa cruciale proprietà dell'universo chiuso, è sufficiente fare mente locale ai seguenti, stridenti paradossi.

¹⁹² Tipler era consapevole del fatto che il passaggio dall'uno all'altro comportava una difficoltà di non poco momento. Lo menziona infatti, però di sfuggita, e ne parla come del «problema della connessione tra la singolarità iniziale e quella finale» (ibid., p. 422).

Basti pensare ad esempio alle sue origini. Un miracolo o il nulla generano il determinismo della materia (**DdM**). Quest'ultimo a sua volta fa nascere **LdN** oggettive – messe al mondo da una singolarità che nella sua unicità non le contempla e da un evento **OfN** avverso alla scienza – che a loro volta dovrebbero mettere capo, esse che sono l'invariante ordine legiforme dell'universo fisico reale, della totalità della realtà, ad una nuova singolarità che viola daccapo per ben due volte consecutive la loro natura.

Una prima volta, facendo apparire dal loro stesso regno **l'annullamento** della loro esistenza. Una seconda, facendo emergere dal loro dominio *il contrario* di quello che sono. Se fossero state ontologiche, infatti, tale status avrebbe loro fatto divieto di potersi mutare in qualcos'altro. D'altro canto, se veramente avessero avuto carattere finito non avrebbero mai potuto trasformarsi in una singolarità finale di densità infinita. Se lo avessero fatto, ed è impossibile che potessero farlo, sarebbe andato in pezzi l'intero realismo della fisica, i cristalli più preziosi del suo emporio: principio di causalità, principio di località, relativa indipendenza dei fenomeni. Se vale il **DdM**, in altre parole, dal suo seno non può vedere la luce alcun conclusivo **BC**.

➔(33) Le cose prendono se possibile una piega ancora peggiore non appena si prende in esame l'altro argomento strettamente correlato ai precedenti. La gravità, come di sicuro si ricorderà «la forza più importante», a livello cosmologico, di tutto il mondo fisico e proprietà fondamentale dell'universo chiuso, doveva per Tipler essere obbligatoriamente sempre attrattiva perché questo suo carattere avrebbe assicurato la contrazione finale dello spazio-tempo e l'avrebbe fatto precipitare nella singolarità conclusiva.

Ad avviso di questa concezione, dunque, un fenomeno tipico dell'esperienza fisica finita, il solo dominio di realtà esistente da cui comincia tutta la nostra conoscenza (Hume docet), tanto avrebbe dovuto generare dal proprio grembo un evento infinito opposto ed avverso alla propria natura, quanto quest'ultimo avrebbe

dovuto emergere da quella sua presunta fonte in forma di miracolo ovvero **OfN**, come *ogni* singolarità che si rispetti. Ma non è ancora tutto.

La gravità sempre attrattiva *contraddice* infatti anche il **DdM** e di fatto si presenta con proprietà contrapposte a quest'ultimo (un'altra tipica fattispecie di categorie inconciliabili). Mentre il secondo era infatti indispensabile a Tipler per assicurare l'approdo del processo di sviluppo dell'universo chiuso e renderlo *necessario* (attributo di cui Tipler aveva assoluto bisogno per il suo disegno), la gravità, nella misura in cui mette capo ad un mutamento dell'ordine ontologico del reale incarnato dal **DdM**, finisce col violare la sua natura e quindi a presentarsi sulla scena con caratteri avversi rispetto a quest'ultimo. Come nel caso del **BC**, se vale il **DdM** (e deve tassativamente vigere nel mondo fisico), anche per questa via la gravità non può attrarre l'universo in una singolarità. Ma non è ancora finita.

➔(34) Per spingere fino all'estremo paradosso il suo argomento, Tipler infatti ci ha anche spiegato che la "velocità" della contrazione di cui si rende responsabile la gravità «tende a infinito» *contemporaneamente* «all'annullarsi delle dimensioni dell'universo». E così una proprietà fisica dello spazio-tempo reale, ogni altra considerazione a parte per il momento, dovrebbe – come ci è stato appena detto – diventare *infinita* nel mentre la realtà (il cosmo nel suo insieme) da essa dominata e persino in questo caso determinata *si annulla* nella singolarità finale. Come è possibile? Come può qualcosa che diventa zero e quindi sparisce dalla scena siderea essere o rendersi allo stesso tempo infinito (e quindi eterno)? D'altro canto, se lo fosse non sarebbe e se lo divenisse non lo diventerebbe (per dirla alla Tweedledee).

Oltretutto, l'attrazione gravitazionale è una conseguenza del **BB** e una proprietà dello spazio-tempo soggetta ai vincoli del **DdM**, e a seguito di queste sue caratteristiche non può, in ragione vale a dire del fatto che è un *effetto*, divenire la *ragion d'essere* di quella presunta transizione. Ciò le è **vietato** dalla sua stessa natura originaria, non da circostanze estranee o avverse a quest'ultima. D'altro canto, si noti la cosa, se si fosse ammessa la trasformazione del **DdM**, tramite la gravità sempre

attrattiva, in **BC**, lo stesso «universo chiuso» avrebbe reso **ineluttabile** la nascita del proprio contrario dal seno stesso della sua natura. La biosfera, tanto per dire, avrebbe così dovuto generare la propria distruzione inevitabile oppure l'evento iniziale – sotto forma di realtà emersa **OfN** (e quindi di miracolo) e/o di **BB** in apparenza laico (ma in effetti pagano e teurgico) – avrebbe dovuto sopprimere se stesso mediante un altro evento di pari status!

➔(35) Per mettere in qualche modo termine, provvisoriamente sia chiaro, a questa incontenibile profusione di paradossi e di argomenti surreali, pare davvero appropriato concludere la rassegna con la famosa **RCF** che avrebbe dovuto rappresentare la prova provata dell'esistenza *fisica* del **BB**, la fonte primeva da cui poi sono emersi tutti i rompicapo inventariati finora. Un modo originale come un altro per chiudere il cerchio di tutta la variopinta dimostrazione tipleriana tornando al suo debutto, dove tutto è cominciato (e scoprire così che malgrado le mille miglia percorse non ci si è mai mossi dal punto di partenza).

Lasciamo perdere, senza tuttavia dimenticarlo, il fatto che, come si è già visto, dalla singolarità iniziale fino al presente ad avviso di Tipler si sarebbe «liberata soltanto una quantità *finita* di energia»¹⁹³, per la maggior parte appunto in forma di **RCF**. Quindi, ancora una volta da una fonte di densità infinita, oltre che avente origini **OfN**, sarebbe emersa una grandezza fisica per così dire contingentata e di dimensioni comunque definite. Per quanto sia paradossale viste le sue origini, il suo carattere finito era comunque indispensabile a Tipler perché potesse nascere il suo «universo chiuso», premessa a sua volta della OPT. A questa necessità poteva essere sacrificata, evidentemente, qualunque coerenza.

Questo intento raggiunge tuttavia il suo culmine parossistico non appena si fa mente locale al fatto che la **RCF** – in fin dei conti un fenomeno fisico soggetto ai vincoli di località e causalità, scoperto dalla scienza tramite misurazioni e osservazioni sperimentali e divenuto dato di fatto – si è trasformata strada facendo

¹⁹³ Ibid., p. 70; corsivo mio.

nella prova empirica, dedotta dall'esperienza, dell'esistenza del **BB**, di una singolarità iniziale avente natura e proprietà distinte rispetto a quello che avrebbe dovuto essere un suo effetto, persino incomparabili con quest'ultimo se non ad esso avverse.

Nella spiegazione dello scienziato statunitense insomma, così come nelle diverse cosmologie odierne, in pratica un evento privo di causa equiparabile ad un miracolo cosmico verrebbe ad essere comprovato e dimostrato da un fenomeno – la summenzionata **RCF** – che per sua natura non può farlo e a cui anzi **è fatto divieto** di poterlo mai corroborare. In buona sostanza, un effetto che non può essere emerso dal **BB** e col quale non può intrattenere rapporto di parentela alcuno dovrebbe anche al contrario poterlo confermare benché non possa farlo in ragione sia della sua propria natura, sia della natura della stessa singolarità iniziale! Chi ha detto che ai fisici fa difetto l'immaginazione? L'impossibile tripletta in questione dimostra caso mai l'opposto¹⁹⁴.

Nondimeno, persino se si considerasse la **RCF** un dato d'esperienza, diverrebbe comunque *impossibile* poterla considerare la dimostrazione sperimentale dell'esistenza di alcunché. Come tutti i fatti assunti come dati anch'essa rimarrebbe invece solo un fenomeno senza alcuna analisi preventiva della sua natura e non potrebbe dunque costituire la base di nessuna spiegazione del mondo, ancora meno ovviamente del **BB**, la fonte originaria, secondo la vulgata, di tutta la realtà fisica successiva¹⁹⁵.

Alla fine di questo interminabile excursus negli arcani meandri della concezione tipleriana, non è che le cose siano veramente giunte alla loro conclusione. Tutt'altro. Il fatto è che Tipler aveva bisogno di arrampicarsi su tutti quegli specchi e non poteva farne a meno perché se non l'avesse fatto non gli sarebbe stato possibile

¹⁹⁴ Tipler riconosce la natura «alquanto problematica» anche per il Modello Standard della **RCF** a causa del suo carattere inspiegabilmente isotropico(=uguale in tutte le direzioni). La sua pronunciata isotropia non trova facili spiegazioni nell'ambito del modello di Tipler: cfr. *ibid.*, pp. 146-148.

¹⁹⁵ In merito si veda P. Davies, *La mente di Dio*, cit., pp. 198-201.

rinvenire una fonte infinita d'energia **indispensabile** invece per la sua OPT. C'è una certa sua qual coerenza insomma in quella logica surreale!

D'altronde, il pensiero di Tipler merita di essere seguito in tutte le sue giravolte, i suoi nonsense, i suoi salti mortali, le sue tautologie, e via dicendo – in tutto il pirotecnico sviluppo, in altre parole, della sua logica eclettica o *love* professionale – proprio perché in tale incomprensibile labirinto si rispecchia l'anima più intima della fisica contemporanea e della scienza del capitale. È precisamente questo fatto a renderlo estremamente interessante.

8. Determinismo e indeterminismo nella meccanica quantistica (**MQ**) e oltre

Come si è constatato in precedenza, per Tipler la **SIM** avrebbe spiegato l'evoluzione dell'intera biosfera terrestre attraverso il famoso *mélange* di caso e necessità, l'operare di «meccanismi **deterministici** ciechi» (ovvero «meccanismi privi di scopo») che avrebbero creato gli organismi e la contestuale attività di «algoritmi **casuali**» che avrebbero portato alla selezione naturale dei fenotipi.

Facciamo astrazione qui, per un momento (senza tuttavia dimenticarli e anzi tenendoli ben presenti alla mente), da tutti i paradossi già visti insiti in questa presentazione delle cose. Ciò che in questo contesto più conta, è il fatto che per Tipler gli attuali esseri viventi sarebbero emersi dalla loro storia pregressa attraverso l'azione congiunta e contestuale di quei due processi.

Da tale punto di vista, è quindi logico che egli vedesse nella **SIM** un modello anche per la sua interpretazione della **MQ** e considerasse quest'ultima una sorta di **ricalco** della prima. Vera l'una, infatti, vera anche l'altra. Il transfert gli veniva del resto facile a seguito del fatto che per lui gli organismi (e tra questi ovviamente anche la nostra specie) sono «*macchine* biochimiche» e «*sistemi quantistici*» – d'altro canto in natura ogni «sistema è il suo stato quantico»¹⁹⁶ – e quindi quello che vale per loro vale anche per la materia fisica non biologica o non vivente. «Un essere umano», ci

¹⁹⁶ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 31.

ricorda Tipler, «è una macchina a stati finiti e non è *null'altro* che una macchina a stati finiti» (vale a dire, si noti la cosa, **non** è un organismo)¹⁹⁷.

La vita, come si rammenterà, consta di una data quantità di bit ed è un hardware che processa informazione. Altrimenti sarebbe divenuto impossibile poter calcolare (e conoscere nella scienza è misurare i fenomeni, almeno per gli stereotipi correnti). Si comprende meglio, adesso, perché la **SIM** fosse «essenziale», come si è visto, per la sua OPT e ne costituisse un presupposto. Del pari, ciò spiega perché dovesse avversare gli argomenti di Penrose indipendentemente dalla loro plausibilità. Questi ultimi, infatti, avrebbero potuto essere usati «contro» la **SIM**, in alternativa «alla teoria puramente *meccanicistica* dell'evoluzione»¹⁹⁸ e quindi, potenzialmente, avrebbero rischiato di mettere in discussione la sua premessa maggiore.

Per la concezione di Tipler, infatti, l'esistenza di un **DdM** era necessaria affinché il processo di sviluppo dell'«universo chiuso» potesse concludersi inevitabilmente nel **BC** e quest'ultimo potesse a sua volta far nascere dal suo grembo tutte le precondizioni per la sua OPT. D'altra parte, in quel processo erano insiti anche meccanismi casuali altrettanto indispensabili a Tipler per poter al momento giusto estrarre dal mazzo di carte della cosmologia un suo asso vincente, o così almeno si credeva. Entrambi gli ingredienti, insomma, dovevano combinarsi tra loro al fine di poter corroborare il disegno del fisico di Tulane.

Date queste condizioni al contorno, è quindi in un certo senso naturale che Tipler sia approdato al seguente ritratto delle cose. Per lo scienziato statunitense, infatti, la fisica classica con Newton in particolare, definito «il più grande fisico di tutti i tempi»¹⁹⁹, avrebbe elaborato e fatto nascere una rappresentazione completamente disanimata e desacralizzata del mondo, in cui la realtà materiale era

¹⁹⁷ Ibid. Si vedano ancora questi passaggi dell'argomentazione di Tipler: «Tutti gli oggetti senza eccezione – compresi gli esseri umani – [sono] descritti dalla meccanica quantistica» (ibid., p. 163): «Gli esseri umani [sono] oggetti della meccanica quantistica al pari di ogni altra cosa» (ibid., p. 167).

¹⁹⁸ Ibid., p. 108; corsivo mio. Meccanicistica, come sappiamo, significa senza scopo, priva di finalità, avente quindi natura cieca e impersonale.

¹⁹⁹ Ibid., p. 218.

governata da una «impersonale legge naturale»²⁰⁰ che rendeva l'intero universo un solo grande automa. Del resto, sostiene Tipler, «la cosmologia newtoniana» era «la scienza migliore dell'epoca»²⁰¹ e costituiva quindi per l'Occidente del tempo una sintesi di prima grandezza e importanza.

«La meccanica newtoniana», spiega Tipler, «raffigurava l'universo come un'immensa macchina perfetta, simile a un orologio»²⁰², in cui gli esseri umani erano solo «burattini meccanicistici guidati da leggi cieche, impersonali e deterministiche»²⁰³. Nella concezione di Newton, continua Tipler, «si ipotizzava sempre che esistesse uno spazio-tempo di fondo all'interno del quale si evolvevano le entità della fisica – campi e particelle»²⁰⁴. Inoltre, tale «spazio di fondo era invariabile: non era influenzato in alcun modo dalle entità fisiche ed esisteva indipendentemente dalla presenza di queste»²⁰⁵. Questa entità, di conseguenza, aveva «natura eterna e omogenea»: «Nella fisica newtoniana è lo spazio-tempo di fondo, e non tanto le equazioni di evoluzione o le leggi di conservazione o il principio d'inerzia a mantenere in vita l'universo fisico»²⁰⁶.

In altre parole, «l'ontologia della fisica classica»²⁰⁷ e la stessa «meccanica celeste di Newton»²⁰⁸ rappresentavano una sola «teoria deterministica»²⁰⁹ in cui non c'era posto alcuno né per l'autodeterminazione degli individui, né per l'intervento di alcun Demiurgo sovrumano o Divino Architetto cui spettasse il compito di regolare il funzionamento della macchina celeste²¹⁰. In questa classica visione del mondo,

²⁰⁰ Ibid., p. 250.

²⁰¹ Ibid., p. 309.

²⁰² Ibid.

²⁰³ Ibid., p. 4.

²⁰⁴ Ibid., p. 155.

²⁰⁵ Ibid., p. 155.

²⁰⁶ Ibid., p. 156.

²⁰⁷ Ibid.

²⁰⁸ Ibid., p. 199.

²⁰⁹ Ibid.

²¹⁰ Cfr. Ibid., pp. 309-310.

dunque, niente poteva accadere che non fosse già previsto dalla natura delle cose. In sintesi: «Non c'è nulla di nuovo sotto il Sole in una teoria deterministica»²¹¹.

Benché Tipler possa aver dato l'impressione di riassumere in questi suoi argomenti una storia reale della fisica, in verità la sua spiegazione tanto segue la scia solo di uno stereotipo esemplare (partorito non a caso dalla stessa comunità scientifica occidentale), quanto somministra all'ignaro lettore solo un'altra solenne impostura. Le cose stanno ben diversamente.

Come tutti gli scienziati dell'epoca precedente e del suo tempo, Newton concepiva infatti la natura come una creazione del suo artefice cristiano e la studiava al solo scopo di dimostrare la sapienza di Dio. Se il reale fisico obbediva a un suo ordine immutabile, quest'ultimo proveniva comunque dal Creatore e ne costituiva il sigillo più autentico: era l'impronta che il Padreterno aveva impresso sulla sua creatura, non un attributo della materia o un ordinamento in possesso del mondo, nato e cresciuto con la sua esistenza e interno a quest'ultimo. Tutt'altro. La CREN biblica vietava tassativamente questa possibilità.

D'altro canto, Dio sembrava allora garantire con le sue proprietà sovrumane la stabilità e la regolarità del mondo, nel mentre pareva risolvere il problema delle origini di quest'ultimo in maniera eccellente, in quanto il lustrale e il trascendente, l'inviolabile e il sacro – l'Indubitabile per antonomasia, in altri termini –, rendevano pressoché impossibile all'epoca metterne in discussione lo status. Munito di questi suoi formidabili poteri, il Dio biblico appariva al tempo come il Demiurgo dei cieli monoteisti in grado di reggere sulle sue possenti spalle il destino dell'intero universo, il *legibus solutus* che dettava le *sue* leggi a tutto il firmamento.

Nondimeno, per converso la mela biblica ospitava nel suo seno, nato dalla sua stessa polpa, il verme che l'avrebbe divorata. La soluzione adottata dalla selezionata élite scientifica dell'epoca conteneva infatti al proprio interno un paradosso di prima grandezza che l'esponeva alla confutazione e la rendeva indifendibile. La cosa tra l'altro, per quanto indesiderata e altamente sgradita fosse, discendeva e discende in

²¹¹ Ibid., p. 161.

linea retta dalle sue stesse premesse, non da altre e diverse ragioni, magari estranee e avverse alla sua natura.

Il fatto è che una fonte priva di causa e negazione completa di *qualsivoglia* causa, il Dio biblico (apocrifo tra l'altro), veniva posto a fondamento di un universo *fisico* dominato invece da principi meccanicistici e dalla logica a prima vista impersonale di un automa. In pratica, un artefice che dava vita al mondo tramite atti soprannaturali (e persino innaturali) di creazione – variante tutta cristiana, questa, della nascita **OfN** di tutta la materia dal **BB** – diventava la ragion d'essere dell'intera natura e dell'esperienza umana. Così, una fonte **avversa** ad ogni analisi scientifica del reale finiva con l'essere trasformata nel primo principio di ogni sua spiegazione (con quali approdi surreali per la fisica è facile immaginare). C'è davvero poco da meravigliarsi del fatto che la teologia sia il regno per eccellenza del sottosopra!

D'altro canto, se Dio fosse stato posto all'inizio del mondo per scongiurare la *regressio ad infinitum*, come suggerisce Borges²¹², allora paradossalmente (e a vero dire neanche tanto sorprendentemente, visti i precedenti) le cose non farebbero altro che inasprirsi ancor più. Come origine dello spazio-tempo, infatti, Dio è la negazione più completa di *qualunque* causa, in quanto si presenta sulla scena come demiurgo increato e privo di ogni ragion d'essere. La causa prima dell'universo non ha alcuna causa alla base della propria esistenza! Ergo, la fonte che avrebbe dovuto esorcizzare la *regressio ad infinitum* è proprio quella che *rende impossibile* farlo!

Stando le cose nel modo che si è detto finora, è evidente che il determinismo di Newton descritto in precedenza è in effetti un determinismo *fittizio*, avallato da Tipler più per i suoi fini che per disegnare un ritratto autentico dei fatti. *L'universo come macchina disanimata e orologio meccanico è solo un cliché senza riscontro alcuno nella realtà dei fatti, un mito propalato per altri scopi. Non esiste alcun determinismo fisico in epoca newtoniana, bensì solo un paradossale ordinamento teologico del mondo incompatibile con ogni interpretazione razionale della natura.*

²¹² Cfr. i suoi *Altre inquisizioni*, Feltrinelli, Milano, 2002, pp. 109-114; *Manuale di zoologia fantastica*, Einaudi, Torino, 1998, p. 26; *Storia dell'eternità*, Adelphi, Milano, 1997, p. 77.

D'altro canto, se l'universo della fisica classica fosse stato davvero deterministico, questo semplice fatto avrebbe reso impossibile la nascita di *qualsiasi* **SIM** e si sarebbe dunque rivelato avverso a quest'ultima, giacché la presunta macchina di Newton non ammette né prevede al proprio interno l'esistenza di alcun algoritmo casuale. D'altronde, se effettivamente la **SIM** fosse nata dal **BB** e avesse rappresentato a pieno titolo un suo effetto, ciò avrebbe voluto dire che il *mélange* di «meccanismi deterministici ciechi» e «accidentalità» si sarebbe trovato **incorporato** nella singolarità infinita iniziale, circostanza a sua volta vietata dalla natura più intima di quest'ultima, se essa ha dato vita ad un mondo finito dominato dal principio di causalità, dalla località e dalla relativa indipendenza e separabilità dei fenomeni, le tre fondamentali caratteristiche delle **LdN**.

D'altronde, una singolarità infinita che avrebbe dovuto dare i natali al contrario di se stessa, avrebbe dovuto anche farlo nascere in pari tempo munito per soprammercato della famosa «miscela» di caso e necessità di cui la totalità della realtà vien fatta constare e di cui il **DdM** vieta persino l'esistenza. Il tutto alla luce di un evento nato **OfN**, in guisa dunque di miracolo, completamente privo di causa e avverso ad *ogni* causa, avente natura per di più imperitura e che quindi neanche avrebbe mai potuto essere!

E il mondo fisico sopra menzionato, si badi bene, **deve** esistere necessariamente se la conoscenza scientifica può dirsi tale solo quando può essere controllata dai test sperimentali, nel mentre tuttavia la metamorfosi del **BB** nel **BC** finale contestualmente **vieta** questa possibilità col determinismo insito nel processo. D'altra parte, detto mondo costituisce tutta la realtà fisica e l'intero universo esistenti, l'unica materia ontologica presente nel dominio dell'esperienza, quella che ci rivela come son fatti e di quale stoffa consistono i fenomeni fisici. Da questo punto di vista, quindi, essa rappresenta *l'unico mondo che c'è*, preconditione a sua volta per poter ritenere laica e persino atea la scienza.

Il presunto determinismo dell'orologio meccanico newtoniano, accoppiato a quello insito nell'«universo chiuso» tipleriano, fanno strame e mandano

completamente in rovina l'insieme di questi indispensabili vincoli (congiuntamente del resto alla **SIM**). Sarebbe andato in fumo, in primis, il prezioso **RO** di Tipler, uno dei pilastri della sua concezione, e in pratica questi si sarebbe tagliato l'erba sotto i piedi sprofondando in quel baratro. Oltretutto, l'universo deterministico classico, governato dall'ordine invariante delle sue leggi ontologiche, sarebbe risultato *immutabile* e quindi non avrebbe mai potuto consentire l'emergere dei presunti caratteri della **SIM**. Congelato in quel suo stato eterno, anzi, nemmeno avrebbe potuto venire al mondo, giacché avrebbe cancellato ex ante *qualunque* sua origine da alcunché.

D'altro canto, ciò avrebbe anche **vietato** la nascita di qualsivoglia **BB** dal suo grembo imperituro, circostanza che a sua volta avrebbe reso impossibile, di nuovo ex ante, l'affiorare di qualsiasi **BC**, fatto che avrebbe consegnato l'intera interpretazione del fisico statunitense ad una fine prematura e avrebbe persino soffocato il lieto evento sin dal suo concepimento. Ma tutti questi sono dettagli per Tipler. Ben altro è l'ambizioso programma della sua concezione (e qui il soccorso della famosa arroganza dei fisici è essenziale).

D'altronde, la posta in gioco nell'affaire era talmente alta da obbligare lo scienziato americano a camminare costantemente sulla corda dell'impossibile e a rimanervi in equilibrio (per quanto precario), fino a sconfinare nel grottesco pur di legittimare la sua impostazione e smentire paradossalmente, per la via, persino se stesso. La seguente spiegazione è un'ulteriore dimostrazione davvero esemplare della sua più intima logica eclettica:

«Tutte le teorie scientifiche fondamentali fanno tacite assunzioni metafisiche sulla natura ultima della realtà [All fundamental scientific theories make tacit metaphysical assertions about the ultimate nature of reality]. Come è consuetudine nella scienza intera, la verità della metafisica si saggia con le prove sperimentali della fisica. Se una teoria deterministica come la meccanica celeste di Newton fornisce previsioni corrette, ciò tende a confermare non soltanto la meccanica newtoniana, ma anche la teoria metafisica secondo la quale l'universo è deterministico»²¹³.

²¹³ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., pp. 198-199.

Prescindiamo per un attimo dal presunto determinismo newtoniano e dai suoi paradossi, già ampiamente commentati in precedenza. Mettiamo da parte, già che ci siamo, anche le assunzioni iniziali della scienza (e che quest'ultima prenda le mosse da presupposti ignoti, per di più di foggia teologica, di sicuro nel caso di Newton, per secernere poi una presunta conoscenza razionale del reale non è cosa che scuota più di tanto i fisici). Il resto dell'argomentazione di Tipler ci precipita comunque lo stesso in un altro mondo surreale.

➔ In primo luogo, infatti, la metafisica (biblica, per la precisione) – il regno per eccellenza degli eventi sovranaturali, dei misteri, dei disegni arcani, della provvidenza divina, et similia: dell'*antiscienza* in una parola! – dovrebbe essere dimostrata da test che per loro più intima essenza **non possono farlo**, in alcun modo (una simile impresa sarebbe infatti «priva di senso dal punto di vista sperimentale»²¹⁴, per dirla con le con le sue stesse parole). Anche nell'ambito della conoscenza avalutativa, infatti, il suicidio è contro natura.

➔ In secondo luogo, la concezione deterministica dell'universo, già impossibile di per sé (in ragione della sua presunta natura), ma pur sempre di supposto carattere *fisico*, si trasforma nelle mani di Tipler in una «teoria metafisica», approdo che del resto è solo l'altro volto del precedente o è quest'ultimo allo specchio del proprio alter ego.

➔ In terzo luogo, paradosso dei paradossi, Tipler pare non rendersi conto del fatto che se veramente la *meccanica celeste* di Newton avesse provato la natura *metafisica* del determinismo dell'universo, in pratica **sarebbe svanita nel nulla ogni distinzione tra i due regni** e la fisica sarebbe risultata **equivalente** alla metafisica, al suo diretto contrario (col quale non avrebbe dovuto avere, invece, alcun commercio)!

➔ Il tutto, in ultimo, nel quadro di una spiegazione del pensiero scientifico che in linea di principio, come prima si è avuto modo di toccare con mano, avrebbe

²¹⁴ Ibid., p. 167.

dovuto aborrire i miracoli (e tramite questa sua avversione *ogni* teologia) ed escluderli tassativamente dal proprio dominio. Metta chi può un ordine umanamente intelligibile in questo ginepraio.

Conviene compendiare il vertiginoso sviluppo surreale dell'argomentazione di Tipler nella seguente serie di fatti. La fisica [I] prende le mosse da assunzioni metafisiche in merito alla natura ultima della realtà, quindi [II] **tanto** antepone l'innaturale, il trascendente e il confessionale all'iniziale primato della natura come autorità ultima della conoscenza scientifica (e quest'ultimo viene dunque sostituito dal primo), [III] **quanto** fa iniziare il processo di pensiero da presupposti o enti di ragione gratuiti e arbitrari, pretendendo poi di poter secernere da tali premesse *ignote*, in quanto non spiegate né dimostrate (trattate *à l'envers* come assiomi indiscutibili e da non più discutere, in guisa di misteri della fede), una qualche comprensione del reale. Ma non è ancora tutto.

Dopo aver sin dappprincipio fissato queste linee guida, Tipler [A] prima fa controllare «la verità [inesistente!] della metafisica» per mezzo delle «prove sperimentali della fisica», [B] poi non ancora contento di essere approdato a tali lidi fa discendere dalla conferma della meccanica celeste di Newton da parte dell'esperienza (che avrebbe fornito le menzionate «previsioni corrette») anche la corroborazione della «teoria metafisica secondo la quale l'universo è deterministico».

In questa sorta di lucido delirio scientifico, nella prima tesi, in [A] dunque, Tipler fa dimostrare dalla scienza **l'esatto contrario** di se stessa: la natura teologica delle proprie premesse, facendo tra l'altro derivare tale conferma da presunti test sperimentali dipendenti a loro volta da queste ultime, in un avvitemento a spirale da vertigine dell'intera analisi intorno ai propri argomenti apocrifi. Il che equivale a dire che la metafisica comprova semplicemente se stessa (senza poter dimostrare alcunché a causa della sua originaria impronta confessionale, ma facendo in compenso sparire per la via la fisica, prendendone il posto: inutile dire che in questa sorta di dissolvenza sono scomparsi nel nulla sia il «punto di vista di David Hume» fatto

proprio da Tipler²¹⁵, sia «l'autorità scientifica ultima della Natura», sia lo status indipendente dall'umano della realtà oggettiva).

Nella seconda, in [B] quindi, del pari Tipler per un verso fa emergere la forma deterministica della realtà ontologica da una presunta «teoria metafisica» che finisce col mettere nuovamente il mondo alla rovescia. Tale fonte infatti neanche se volesse potrebbe farlo, visto che il trascendente, oltre ad avere i caratteri [II] e [III] additati in precedenza, *tanto* non ha né può avere esistenza fisica e non è dunque reale per Tipler, *quanto* di conseguenza non è dimostrabile in alcun modo da parte di nessuna scienza.

David Hume



In pari tempo, per l'altro verso, lo scienziato statunitense fa anche confermare dai test sperimentali la fisica newtoniana, senza rendersi conto, in apparenza perlomeno, del fatto che pure per questa via non si fa altro che convalidare ulteriormente la metafisica previamente messa a fondamento della forma deterministica dell'universo. Così, invece di provare la meccanica celeste di Newton, i dati d'esperienza nella fiction scientifica di Tipler finiscono col dimostrare soltanto, per ben due volte, esattamente **l'opposto** di quanto si sarebbe voluto sostenere. Una prima volta, confermando al colmo del paradosso i summenzionati caratteri [II] e [III] del set di postulati da cui si son prese le mosse; una seconda, facendo derivare da una prova fisica la corroborazione del proprio inverso (un convitato *avverso* alla

²¹⁵ Ibid., p. 295. Per Hume tutta la nostra comprensione delle cose prendeva le mosse dalla realtà empirica e doveva essere dedotta da quest'ultima attraverso il metodo della logica induttiva, in cui «i fatti dell'esperienza [diventano] il fondamento di tutto lo scibile» umano e «tutta la conoscenza comincia con l'esperienza del mondo»: cfr. Davies, *La mente di Dio*, cit., p. 26. Nell'eclettica spiegazione di Tipler, tutto questo viene letteralmente cancellato e se ne fa tabula rasa. Sulla stessa scia dell'argomentazione ad un tempo fisica e metafisica di Tipler, anche lo scienziato italiano Franco Selleri, il cui realismo fisico mette capo agli stessi esiti paradossali del primo: cfr. il mio *Le relazioni virtuose*, I, cit., pp. 35-79. A quanto pare, è diffusa tra i fisici, classici o meno, la tendenza a diventare (a loro insaputa sembra) dei teologi in apparenti vesti laiche.

sua natura): della metafisica! Dia chi può un qualche senso a questo sciame di effetti assurdi. Ma non è ancora finita.

Non solo infatti Tipler ha occultato il fatto che Newton, come tutta la scienza dell'epoca, studiava la natura per comprendere Dio, **non** l'universo in sé, perché riteneva quest'ultimo una creazione dell'Altissimo, non solo ha messo capo agli esiti surreali già visti quando ha discusso il **DdM**, non solo è infine approdato ai lidi inverosimili or ora additati, ma alla fine è riuscito anche a smentire se stesso, dandoci un'ulteriore prova, caso mai ce ne fosse stato bisogno (e non ve n'era alcuno!), della sua maestria professionale nella padronanza della *love* scientifica.

In un altro doppio passaggio della sua argomentazione, Tipler riesce infatti a sostenere, come se niente fusse, l'esatto opposto di quanto spiegato finora, avviando così l'ignaro lettore per nuovi mari senza riva, in un viaggio senza ritorno verso alcuna sponda. E lo fa tra l'altro presentando questa charade come una sorta di missione della fisica. Nel modo seguente:

«Il mestiere della scienza non è fornire risposte assolutamente certe e corrette, valide per l'eternità. La scienza può fornire risposte "*probabilmente* corrette", come testimonia la sorte dell'ipotesi geocentrica di Tolomeo, della quale si è detto in precedenza. Credo fermamente, però, che sia preferibile avere le risposte "probabili" della scienza che quelle "assolutamente certe", cioè sbagliate, della metafisica»²¹⁶.

Perché Tipler, a dispetto di quanto qui asserito e del fatto che le risposte della metafisica (incluse le domande a cui vorrebbero dare soluzione) siano per sua stessa ammissione "**assolutamente sbagliate**" in ragione proprio delle loro pretese anapodittiche, si sia arrampicato su tutte le montagne russe prima viste, e abbia trascinato noi su quella sorta di otto volante, si spiega naturalmente coi suoi scopi più riposti.

Il ritratto apocrifo di Newton e della fisica classica serviva infatti a Tipler per mettere in rilievo il presunto «blocco di ferro»²¹⁷ in cui ci avrebbe imprigionati il loro

²¹⁶ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 9.

²¹⁷ Ibid., pp. 181-183.

«determinismo ferreo»²¹⁸ se fosse stato vero e non ci fossero state vie di fuga dal suo dominio. D'altro canto, per lo scienziato statunitense come si è visto «*tutte* le teorie fisiche fondamentali» più importanti degli ultimi tre secoli – da quella newtoniana alla relatività generale, dalla meccanica quantistica alla teoria delle stringhe – sono sempre state spiegazioni deterministiche dell'universo e non costituiscono quindi un'alternativa al problema.

Benché certo, sostiene Tipler, la teoria di Einstein incorpori il caos nelle proprie equazioni di campo²¹⁹ e prefiguri una sua evoluzione futura instabile e quindi sostanzialmente imprevedibile²²⁰, essa rimane nonostante tutto di tipo tradizionale, in quanto le sue «equazioni dell'evoluzione sono deterministiche»²²¹. In tutto il pensiero classico, dunque, le cose stanno come spiega Tipler in questa sua sintesi:

«L'universo classico è epistemologicamente indeterministico, ma ontologicamente deterministico, perché le equazioni di controllo fondamentali sono deterministiche. In altre parole, benché non si possa prevedere ciò che succederà sul lungo termine, indipendentemente dalla precisione dei nostri dati iniziali, se vivessimo in un universo siffatto ogni nostra azione sarebbe nondimeno determinata in maniera rigorosa, saremmo fusi in un blocco di ferro»²²².

Lasciamo da parte per il momento il fatto che, *stricto sensu*, nessun sistema matematico di equazioni può neanche lontanamente essere deterministico. Il problema verrà del resto trattato a tempo debito (come si avrà modo di vedere, sarà d'altronde lo stesso Tipler a liquidare, letteralmente, tale argomento e quindi a smentire di nuovo, paradossalmente, se stesso!). La distinzione tra i due tipi di indeterminismo è infatti ciò che qui più interessa, giacché essa è di importanza

²¹⁸ Ibid., p. 155.

²¹⁹ Cfr. ibid., p. 4, p. 139, p. 145.

²²⁰ Cfr. ibid., p. 4: «Diventa impossibile affermare alcunché riguardo allo stato dell'universo dopo un intervallo di tempo che dal punto di vista cosmologico è breve».

²²¹ Ibid., pp. 145-147, p. 161.

²²² Ibid., p. 183. Ad avviso di Tipler vi è una distinzione tra i due indeterminismi: «"Indeterminismo epistemologico" indica semplicemente che l'indeterminismo è nella nostra conoscenza, non nell'universo oggettivo; "indeterminismo ontologico" indica invece che l'indeterminismo appartiene inesorabilmente alla natura stessa e non ha niente a che vedere con la nostra conoscenza o mancanza di conoscenza» (ibid.).

cruciale in un certo senso per Tipler, in quanto persino la **MQ**, la nuova impostazione che avrebbe rivoluzionato la fisica del Novecento, presenterebbe a suo avviso gli stessi identici caratteri del precedente modello.

Per lo scienziato statunitense, infatti, anche «la meccanica quantistica non relativistica è di fatto deterministica»²²³ e quindi mette capo agli stessi risultati della concezione classica (benché quest'ultima, paradossalmente, sia solo «un'approssimazione»²²⁴ della **MQ**). Se nella più comune interpretazione della scuola di Copenhagen «esiste un'intrinseca casualità quantistica in natura», essa è però «un prodotto artificiale della nostra limitata capacità di osservare l'universo fisico: la meccanica quantistica non cosmologica è completamente deterministica»²²⁵.

Se tutte queste grandi scuole scientifiche, il fior fiore della fisica del Novecento, ci fanno correre il rischio di rimanere «fusi in un blocco di ferro», come è stato detto, la sola alternativa disponibile all'implacabile potere del loro spazio-tempo rigidamente preordinato, sostiene Tipler, è data dal fatto che un autentico «indeterminismo fisico può emergere *soltanto* nel contesto della gravitazione quantistica», indeterminismo che è «completamente diverso» da quello epistemologico tipico ad esempio del principio di Heisenberg²²⁶.

Vediamo di spiegare la differenza tra le due concezioni con le stesse parole del fisico di Tulane. «Nella gravità quantistica l'indeterminismo ha una natura completamente diversa da quella dell'indeterminismo che si presenta nella meccanica quantistica non relativistica». Mentre in quest'ultima l'indeterminismo «deriva dalla nostra incapacità di osservare il mondo», ben diversamente stanno le cose nell'altro caso. Nell'ambito della cosmologia quantistica, infatti, «l'indeterminismo è ontologico [d'ora in poi: **IO**] e logicamente irremovibile»²²⁷ e di fatto costituisce una proprietà dell'universo. Si tratta, cioè, di «un intrinseco indeterminismo in ogni

²²³ Ibid., p. 14.

²²⁴ Ibid., p. 96.

²²⁵ Ibid., p. 162.

²²⁶ Tutti i passi citati ibid., p. 14; corsivo mio.

²²⁷ Tutti i passi citati ibid., p. 185.

regione dello spazio-tempo»²²⁸ affiorante dal substrato più profondo della materia e della realtà fisica e quindi dalla stessa natura dell'essere. Non nasce da nostri particolari limiti personali, cognitivi e/o sperimentali, ma emerge al contrario dal seno più intimo del mondo.

L'**IO** di Tipler è valido e ha veramente i caratteri che ha solo se nessuna parte della realtà contiene un'informazione globale rispetto al tutto. Il che vuol dire anche che ogni evento fisico incorpora una qualche informazione che non è codificata da nessuna parte. L'**IO** in oggetto assume cioè forma reale a patto che si realizzino queste condizioni (e Tipler naturalmente pensa che così effettivamente stiano le cose): «Non esiste un algoritmo non banale che permetta di calcolare l'universo intero a partire dall'informazione globale relativa a un qualsiasi sottoinsieme proprio dell'universo»²²⁹. Il sistema complessivo, in altri termini, non può essere dedotto da una sua singola parte. Tale vincolo è dirimente per Tipler. Per le seguenti ragioni:

«La struttura matematica della teoria quantistica del Punto Omega è tale che non esiste un algoritmo che possa generare l'intera realtà a partire da un sottoinsieme proprio della realtà. In particolare, non esiste un'equazione che un calcolatore possa utilizzare per generare l'intera funzione d'onda dell'universo partendo dai valori della funzione su una parte del suo dominio»²³⁰.

La nozione matematica or ora menzionata da Tipler – la famosa funzione d'onda (d'ora in poi: **FdO**) – rappresenta in effetti una categoria chiave del suo pensiero e della fisica quantistica più in generale. Alla **FdO** è infatti conferito un mandato delicato. Essa «descrive **completamente** lo stato di un sistema quantistico»²³¹ e nel caso della cosmologia relativistica le spetta dunque il compito di descrivere l'intero mondo della natura: «La realtà fisica è **completamente** descritta dalla funzione d'onda dell'universo»²³². Con una particolarità: la sua «evoluzione

²²⁸ Ibid., p. 187.

²²⁹ Ibid., p. 181.

²³⁰ Ibid., p. 182.

²³¹ Ibid., p. 96; grassetto mio.

temporale è **deterministica** al pari dell'evoluzione di un sistema della meccanica classica»²³³.

Tipler naturalmente sa benissimo, è lui stesso a farcelo sapere, che le equazioni della meccanica quantistica sono «in palese contraddizione con il buon senso e con quello che si vedrebbe nella realtà»²³⁴ se si osservasse il gatto nel famoso esperimento mentale di Schrödinger. Il felino dovrebbe essere o vivo o morto, nel mentre «la meccanica quantistica afferma in maniera inequivocabile che il gatto è **contemporaneamente** vivo e morto»²³⁵.

La fuoriuscita «casuale» dall'impasse, dalla «evidente incongruenza»²³⁶ insita nella presunta contestualità dei due stati di quella macchina animata, non soddisfa ovviamente Tipler, poco convinto che la risposta sia ritenere metà delle volte il gatto vivo e metà delle volte morto (spiegazione detta “riduzione della funzione d’onda” e che pare più un gioco di prestigio che una soluzione anche solo lontanamente verosimile del paradosso qui in discussione).

D'altronde, aggiunge il fisico statunitense, visto che i sistemi fisici «sono tutti costituiti da atomi, ciascuno dei quali si muove in accordo con la meccanica quantistica standard», pare davvero «difficile capire con precisione come la riduzione di una funzione d’onda si possa mai verificare in natura»²³⁷ (un modo elegante per rispedire al mittente, a ragion veduta, la spiegazione proposta). Oltretutto, date queste circostanze, ci fa sapere Tipler, «il processo di riduzione della funzione d’onda è quasi del tutto misterioso», in quanto «non si hanno regole per decidere quali entità materiali possano ridurre le funzioni d’onda». Ergo: «È impossibile fornire un’analisi precisa della contingenza quando questo processo è attivo»²³⁸.

²³² Ibid., p. 164.

²³³ Ibid., p. 97; grassetto mio.

²³⁴ Ibid., p. 163.

²³⁵ Ibid., p. 163.

²³⁶ I passi citati ibid.

²³⁷ I passi citati ibid.

²³⁸ I passi citati ibid., p. 164.

Nondimeno, a dispetto delle sue riserve Tipler ritiene che nonostante tutto l'interpretazione dei molti mondi (o **IMM**), proposta dal fisico Hugo Everett nel 1957, sia una spiegazione plausibile dell'effettivo stato delle cose. Per questa teoria non esiste alcuna riduzione della **FdO** e i sistemi fisici si dividono in più universi simultanei in cui gli esseri viventi fanno esperienza di realtà diverse²³⁹. Ecco una sintesi delle convinzioni di Tipler:

«Nell'IMM il punto rilevante è che una volta ipotizzato che tutti gli oggetti senza eccezione – compresi gli esseri umani – siano descritti dalla meccanica quantistica, le equazioni della meccanica quantistica obbligano ad accettare l'IMM. Dato che la teoria del Punto Omega è fondamentalmente una teoria cosmologica, una cosmologia quantistica, sono praticamente obbligato ad adottare l'IMM, poiché soltanto con questa interpretazione ha senso parlare di un universo quantistico e della sua ontologia»²⁴⁰.

In fin dei conti, prosegue lo scienziato statunitense, se si adotta la concezione in questione è possibile evitare tutti gli inconvenienti precedenti e mettere capo ad una spiegazione tutto sommato convincente dello stato effettivo del mondo attuale. La seguente in particolare:

«Nella IMM non vi è alcuna riduzione della funzione d'onda e la realtà fisica è completamente descritta dalla funzione d'onda dell'universo. Oggi l'universo è quantistico così come lo era al principio. Nell'IMM, il raggio dell'universo è soltanto una delle molte variabili quantistiche, come la vita del gatto nell'esperimento di Schrödinger. Quindi esistono molti universi con raggi diversi nel momento di massima espansione, come illustra la figura V.4. Il caso ha voluto che noi vivessimo in uno di questi universi, ma ne esistono altri – ed è molto probabile che in questi universi esistano altre versioni di noi stessi. *Esistono molte storie*»²⁴¹.

²³⁹ Cfr. ibid., p. 163: «L'IMM risolve l'incongruenza affermando che il decadimento radioattivo dell'atomo ha obbligato il gatto e ogni pezzo dell'attrezzatura a dividersi in due mondi diversi: il gatto è vivo in uno di questi mondi e morto nell'altro. Se ora tentiamo di vedere se il gatto è vivo o morto, anche noi ci dividiamo in due. In un mondo, vediamo il gatto morto e nell'altro lo vediamo vivo». Arme Hume!

²⁴⁰ Ibid., pp. 163-164.

²⁴¹ Ibid., p. 164.

D'altro canto, Tipler si è trovato costretto a sposare la **IMM**, oltre che per i motivi sopra addotti, anche perché come lui stesso spiega suo tramite si può «*dimostrare* che probabilmente noi siamo dotati di libero arbitrio». In fin dei conti, «un'ontologia dei molti mondi è una necessità logica per il libero arbitrio: se i molti mondi non esistessero allora il nostro libero arbitrio sarebbe logicamente impossibile»²⁴².

Quest'ultima è ovviamente un'eventualità altamente sgradita per Tipler, giacché la facoltà di poter decidere in modo indipendente da parte degli esseri viventi del nostro futuro più remoto è essenziale perché essi possano costringere l'universo a evolvere in una determinata direzione e governarlo nell'interesse della vita. Senza l'esistenza del loro libero arbitrio (d'ora in poi: **LA**), tutto ciò non sarebbe in alcun modo realizzabile.

²⁴² I passi citati ibid., p. 167.

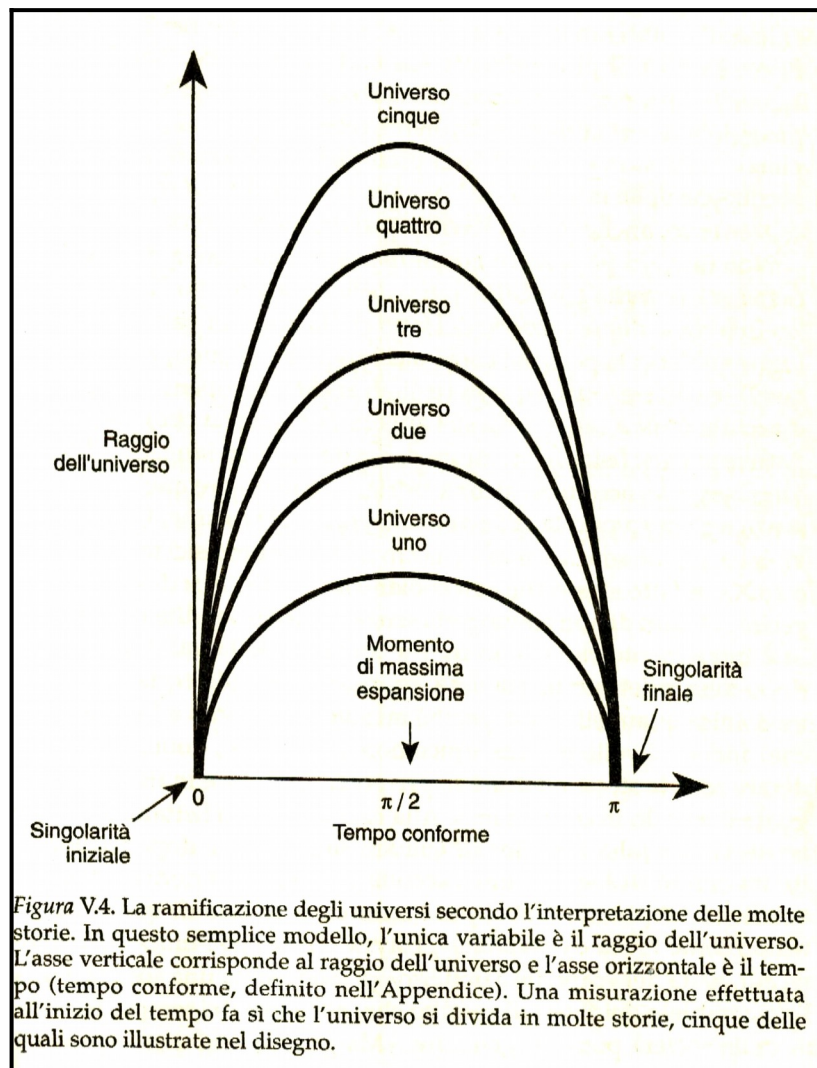


Figura V.4. La ramificazione degli universi secondo l'interpretazione delle molte storie. In questo semplice modello, l'unica variabile è il raggio dell'universo. L'asse verticale corrisponde al raggio dell'universo e l'asse orizzontale è il tempo (tempo conforme, definito nell'Appendice). Una misurazione effettuata all'inizio del tempo fa sì che l'universo si divida in molte storie, cinque delle quali sono illustrate nel disegno.

(Fonte: F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*)

Benché a Tipler la **IMM** fosse dunque indispensabile per le due ragioni sopra additate – a motivo, in buona sostanza, sia della presunta natura quantistica della realtà fisica, sia del nostro altrettanto ipotetico **LA** –, non è che la sua spiegazione delle cose e la presentazione degli argomenti prima visti siano un fulgido esempio di logica impeccabile (cosa che invece per uno scienziato avrebbe dovuto essere imperativa). Tutt'altro. D'altro canto, dovremmo essere in un certo senso accostumati al carattere intimamente eclettico, concepito scientemente per poter servire più scopi simultaneamente (in primis per confonderci le idee e farci smarrire, se possibile, in mari senza riva), delle sue dimostrazioni.

Quando Tipler ad esempio sostiene che dei molti mondi additati dalla **IMM** «naturalmente noi non siamo consapevoli»²⁴³ (e molto probabilmente **mai** li conosceremo), in effetti tale constatazione contiene al proprio interno due altri limiti ben più dirimenti. Intanto, a parte la riconosciuta «caratteristica arbitraria»²⁴⁴ della «varietà S», a che pro presentare quei mondi come «realmente esistenti»²⁴⁵ se mai sarà possibile osservarli, studiarli, computarli, ancora meno farne esperienza, insomma comprenderne la natura? Oltretutto, insita in quello che ci è stato detto, vi è ancora un'altra crux letale per Tipler. Fra poco la vedremo.

Nondimeno, per poter ben capire la quantità e la qualità dei paradossi emergenti dall'analisi tipleriana in merito alle questioni qui discusse, bisogna tenere presente alla mente il fatto che «i *molti* mondi» e le «*molte* storie» di cui Tipler ci ha parlato *non sono affatto tali*. Non sono per niente solo *numerosi*, né di numero soltanto smisurato. Sono invece, più propriamente, *infiniti*. Benché le due proprietà non siano affatto la stessa cosa, Tipler le ha trattate come se lo fossero e ha quindi ignorato (o omesso) una differenza invero cruciale.

Se i mondi infatti sono infiniti, ciò significa che sono indistinguibili tra loro e quindi per il principio degli indiscernibili di Leibniz, invocato dallo stesso Tipler per sostenere la sostanziale uguaglianza di copia e emulazione o perfetta simulazione²⁴⁶, sono tutti identici, circostanza che liquidando ogni loro diversità li riduce di fatto ad uno solo, ad un unico mondo: il nostro (l'unico di cui noi si faccia esperienza diretta). Nondimeno, anche se questo fosse il migliore dei casi, sarebbe già più che sufficiente per confutare l'esistenza di quella pluralità di universi postulati dalla **IMM**. La loro molteplicità sparirebbe nel nulla. E un simile esito, letale – come si è sopra detto – per Tipler, emerge dal seno stesso della **IMM**, non da contesti estranei o avversi alla sua natura. Ma non è ancora finita. Dal sostrato più intimo di quest'ultima emergono

²⁴³ Ibid., p. 169.

²⁴⁴ Ibid., p. 172.

²⁴⁵ Ibid., p. 173.

²⁴⁶ Cfr. *ibid.*, p. 200.

infatti, come si è asserito in precedenza, due altri effetti altamente indesiderati e funesti, ma inevitabili, per il fisico statunitense.

➔Infatti, la natura infinita dei mondi nell'ambito della **IMM** li trasforma paradossalmente in una realtà *inesistente*, in quanto nell'eterno niente nasce né muore, né tanto meno è attuale. Nell'infinito non v'è data di nascita né qualcosa giunge a termine, niente è né diviene. *Ogni* storia viene cancellata al suo interno²⁴⁷. Insomma, nel dominio dell'infinito è come se quei mondi non esistessero e tutto si dissolve in una sorta di zero cosmico. Da questo punto di vista, postulare una loro cardinalità infinita equivale a immaginare vero il nulla e assegnargli uno status fisico (circostanza che per converso ricorda l'origine del **BB** dalla sua fonte **OfN**).

➔Per soprammercato, se effettivamente avessero avuto carattere infinito, i mondi della **IMM** avrebbero violato e contraddetto la regola aurea dei test sperimentali, «l'autorità ultima» assegnata dalla fisica al responso dell'esperienza, e sarebbero di conseguenza scivolati fuori della scienza. Sarebbe davvero ironico al massimo grado, per non dire grottesco, che portata sugli altari per controllare gli enunciati scientifici, la natura dovesse poi statuire l'**impossibilità** di poterlo fare in ragione della sua stessa natura!

Universi *infiniti* o un numero *infinito* di universi non ammettono infatti alcuna verifica della loro esistenza da parte della realtà fisica, vale a dire in questo caso da parte di se stessi! Nella fattispecie, la natura dovrebbe essere, al tempo stesso e dal medesimo punto di vista, tanto la *court of last resort* delle teorie, quanto la *pierre de touche* che rende **impossibile** poterlo fare! A sua volta, questa paradossale circostanza, senza che Tipler lo sappia a quanto pare, è del resto solo la variante tutta scientifica della impossibilità per lo stesso Dio di poter scongiurare la *regressio ad infinitum*, come si è prima visto, con tutti i pirotecnici effetti surreali che tale approdo genera dal proprio seno.

Comunque sia, per comprendere meglio il ruolo dirimente della **FdO** all'interno della fisica quantistica, conviene seguire lo scienziato statunitense in

²⁴⁷ Si veda, a contrario, *ibid.*, p. 162, pp. 169-170.

alcune sue ulteriori distinzioni. Nella relatività generale, a differenza della meccanica newtoniana, «non vi è uno spazio di fondo» preesistente e immutabile: «lo spazio-tempo, piuttosto, è esso stesso generato dai dati iniziali e dalle equazioni di evoluzione». Ecco come questo mondo viene fatto emergere dalla fisica: «Uno spazio-tempo viene generato dai suoi dati iniziali nel modo seguente: in primo luogo si ipotizza che esista una *varietà tridimensionale* S » (tale “varietà”, precisa Tipler, è unicamente «un termine tecnico che indica soltanto lo spazio sottostante al campo fisico ed è qualsiasi cosa che assomigli localmente allo spazio piano ordinario»)²⁴⁸.

Un volta delineato questo modello mediante la congettura iniziale, lo si completa con le seguenti caratteristiche: «Su S i campi non gravitazionali F , le loro derivate F' e due campi tensoriali h e K soddisfano certe equazioni dette *equazioni di vincolo*». Queste ultime «non dicono alcunché riguardo all’evoluzione nel tempo» del sistema, ma «vanno piuttosto considerate come condizioni di consistenza tra i campi (F , F' , h e K) che devono essere soddisfatte in ogni istante temporale». Fissato questo set di premesse, si ottiene infine questo risultato: «In termini fisici, h si interpreta come una metrica della varietà S – la “metrica” è ciò che consente di misurare le distanze su S – e quindi S e (F , F' , h e K) costituiscono insieme l’intero universo spaziale in un istante di tempo universale». Conclusione: « S e (F , F' , h e K) vengono detti *dati iniziali*»²⁴⁹.

Non c’è ovviamente nulla in questa descrizione che non sia un ente di pensiero, un assunto dell’osservatore, a partire come si è visto dalla stessa «varietà S » di partenza (quest’ultima è sufficiente che rappresenti «*qualsiasi cosa* che assomigli localmente allo spazio piano ordinario»). Dunque, i succitati «dati iniziali» non si riferiscono affatto a definite entità fisiche tangibili, ancora meno a fatti sperimentali, né sono derivati dall’esperienza. Costituiscono invece delle coordinate di un sistema di conoscenza che consta di stoffa induttiva e quest’ultimo è di fatto un modello di

²⁴⁸ I passi citati *ibid.*, p. 156.

²⁴⁹ I passi citati *ibid.*, p. 157.

forma congetturale. E rimane tale anche se Tipler ce lo presenta allo stesso tempo come se le sue caratteristiche fossero reali²⁵⁰.

Una volta chiarite queste circostanze, si può ora vedere come si sviluppa l'analisi di Tipler. Ad esempio, spiega il fisico di Tulane, «nella cosmologia quantistica tradizionale l'universo è rappresentato da una funzione d'onda $\Psi(h, F, S)$, mentre nella relatività generale classica h e F sono, rispettivamente, la metrica spaziale e i campi non gravitazionali dati su una varietà tridimensionale S *fissa*»²⁵¹ (inutile dire che nel contesto a noi ormai noto «la varietà è il sottostante spazio di base e la metrica è la misura delle distanze su tale spazio»).

Se dunque in tale impostazione classica «la varietà tridimensionale e la sua topologia sono fisse», ben diversamente stanno le cose nell'interpretazione alternativa. Esse in particolare prendono il seguente aspetto:

(Argomento 1)

«Nella cosmologia quantistica i dati iniziali non sono costituiti da (h, F) su S , come succede nella relatività generale classica, bensì da $\Psi(h, F, S)$. La cosiddetta equazione di Wheeler-DeWitt determina $\Psi(h, F, S)$ da questi dati iniziali per ogni valore di h e F . In altre parole, nella cosmologia quantistica è la funzione d'onda, non la metrica o il campo gravitazionale, il campo fisico di base. È la funzione d'onda iniziale che deve essere data, ma una volta data, essa è determinata dappertutto»²⁵².

Per poter capire l'importanza di queste proprietà, è indispensabile tenere a mente il fatto che per Tipler, come già sappiamo, i diversi mondi della IMM tanto hanno esistenza fisica reale, quanto hanno cardinalità illimitata (anche se a seguito della loro effettiva natura non potrebbero avere *nessuna* delle due caratteristiche in questione). La loro nascita è spiegata dal fisico statunitense mediante un confronto tra la metrica classica e quella quantistica. Seguiamo pazientemente la sua dimostrazione:

²⁵⁰ Cfr. ad es. *ibid.*, p. 168: «Quelli che nella relatività generale classica consideriamo come i campi più fondamentali, h e F , nella cosmologia quantistica giocano il ruolo di coordinate. Ma ciò non significa che h e F non siano reali: lo sono proprio come nella teoria classica».

²⁵¹ *Ibid.*, p. 168.

²⁵² *Ibid.*

(Argomento 2)

«La metrica classica $h(x)$ è una funzione delle coordinate spaziali sulla varietà S . Tale metrica ha valori (non nulli) per ogni punto appartenente a S , cioè in tutto il campo di variabilità delle coordinate su S , vale a dire da un punto all'altro dell'universo. Ciascun valore di $h(x)$ è ugualmente reale e tutti i valori di h in tutti i punti di S esistono simultaneamente. In maniera analoga, i punti appartenenti al dominio della funzione d'onda $\Psi(h, F, S)$ sono i vari possibili valori di h e di F , con ciascun insieme (h, F) che corrisponde ad un universo completo in un dato istante. La tesi principale dell'interpretazione dei molti mondi è che ciascuno di questi universi esiste realmente, proprio come esistono le diverse $h(x)$ nei vari punti di S : la realtà quantistica è **costituita** di un numero **infinito** di universi (mondi)»²⁵³.

Oltre a rappresentare la prova documentale dei lidi surreali, discussi in precedenza, in cui è andata ad infilarsi del resto da sola, l'argomentazione di Tipler forma anche il trampolino di lancio per poter aggiungere nuove proprietà, oltre a quelle già viste, alla **FdO**. Le seguenti in particolare:

(Argomento 3)

«Per fissare i dati iniziali classici, si sceglie una *funzione* $h(x)$ dal numero infinito delle possibili metriche su S . Tutti questi mondi possibili formano uno spazio di funzioni. Per fissare i dati iniziali quantistici, si sceglie una *funzione d'onda* $\Psi(h, F, S)$ dal numero infinito delle possibili funzioni d'onda sullo spazio funzionale classico (h, F) . Si ricordi, comunque, che i valori dello spazio funzionale (h, F) su S *nella realtà esistono* tutti simultaneamente. Nella cosmologia quantistica, la collezione di tutte le possibili funzioni d'onda forma l'insieme dei mondi possibili: ciò che è contingente è qual è la singola e unica funzione d'onda dell'universo che si realizza. Ma i mondi possibili della cosmologia classica – lo spazio di tutti gli (h, F) fisicamente possibili su S – non sono più contingenti: sono tutti realizzati.

Nella cosmologia quantistica tradizionale, *al livello fisico più elementare il tempo non esiste*. La funzione d'onda dell'universo $\Psi(h, F, S)$ è tutto ciò che esiste e nella funzione d'onda non si fa alcun riferimento a una varietà quadrimensionale M né a una metrica quadrimensionale g . Al livello **ontologico** più elementare, il tempo non esiste. Tutto esiste nella varietà tridimensionale S »²⁵⁴.

²⁵³ Ibid., pp. 168-169; grassetto mio.

In effetti, seguire le spericolate evoluzioni delle analisi di Tipler ha un certo suo qual fascino. Fa piacere insomma farlo. Sembra infatti di essere sempre ospiti del castello di Jacques il Fatalista. Se in quest'ultimo non si entrava, né d'altronde si usciva dalle sue mura, per contro non c'è un solo enunciato della spiegazione del fisico di Tulane che non sia un vero e proprio capovolgimento (con annesso sovvertimento, giusto per non farci mancare nulla) dell'effettivo stato delle cose. Così quest'ultimo, per parafrasare Kafka, tanto viene inteso quanto allo stesso tempo frainteso, e in tal modo l'ignaro lettore viene inoltrato su strade che si perdono nel personale Okavango di Tipler (detto anche *love scientifica*). Vediamo come.

Intanto, nella spiegazione or ora vista del fisico statunitense, invece di tempo e mutamento, tutto quello che si ha «sono cammini (traiettorie) nella collezione (h, F) di tutte le possibili relazioni tra i campi fisici su S . Ma ciò è sufficiente, poiché ciascuno di questi cammini definisce una storia, uno spazio-tempo completo». Come ci è stato infatti detto in precedenza, a «ciascun insieme (h, F) corrisponde un universo completo in un dato istante». Ergo: «Ciascun cammino in (h, F) è una storia universale classica completa, un intero spazio-tempo». In tale cosmologia quantistica, quindi, tutti i cammini che prendono forma in (h, F) esistono effettivamente: «il che significa», ci tiene a precisare Tipler, «che tutte – intendo proprio tutte – le storie compatibili col fatto che (h, F) è la “sostanza” dell'universo esistono realmente»²⁵⁵.

Da tale ultimo enunciato – preso sul serio, alla lettera, come è indispensabile fare – discende poi in linea retta un'intera serie di conseguenze. Nello specifico, soprattutto le seguenti:

(Argomento 4)

- «In particolare, si verificano realmente persino le storie palesemente incompatibili con le leggi della fisica».

²⁵⁴ Ibid., p. 169.

²⁵⁵ I passi citati ibid., pp. 169-170.

- Prenderebbero forma persino «leggi fisiche diverse da quelle classiche», visto che su S esistono tutti i cammini possibili e immaginabili: «Quindi queste altre leggi della fisica valgono davvero»²⁵⁶.
- «Esiste un'infinità di passati reali», insieme del resto a «un'infinità di autentici futuri».
- «Esistono storie nelle quali si verifica l'eterno ritorno»²⁵⁷: vale a dire, diventa realtà il determinismo insito nell'eterna ripetizione senza fine di tutti gli eventi e quindi di nessun evento in particolare²⁵⁸, in cui la vita non conduce a nulla, è priva di significato e assurda²⁵⁹, né è possibile alcun tipo di progresso tecnologico e/o di conoscenza scientifica e oggettiva del mondo²⁶⁰.

Oltre ad avere questo loro profilo oltremodo paradossale, gli effetti quantistici presentatici da Tipler avrebbero anche carattere *necessario* e quindi finirebbero col diventare persino inevitabili, mettendo così capo in modo ineluttabile al loro mondo capovolto in cui tutto ma proprio tutto – per parafrasare il suo eloquio – è possibile e reale ad un tempo. Ogni cosa vi esiste *simultaneamente* e tutto vi è presente *d'un colpo solo*. Oltretutto, giusto per confonderci ulteriormente le poche idee che avevamo in testa, già di per sé del resto poco chiare, Tipler approda in ultimo a due conclusivi enunciati finali. I seguenti:

(Argomento 5)

«Nella funzione d'onda è contenuta *tutta* la fisica. Di fatto, le leggi stesse della fisica sono completamente superflue: sono codificate nella funzione d'onda»;

(Argomento 6)

²⁵⁶ Ibid., p. 171.

²⁵⁷ I passi citati *ibid.*, p. 170.

²⁵⁸ Cfr. *ibid.*, pp. 73-74.

²⁵⁹ Cfr. *ibid.*, pp. 77-78.

²⁶⁰ Cfr. *ibid.*, pp. 78-83.

«Per la cosmologia quantistica non esiste una contingenza vera e propria nelle leggi della fisica. Qualunque di esse vale su qualche cammino e le leggi della fisica che governano la funzione d'onda dell'universo si possono ricavare da quella funzione d'onda»²⁶¹.

Inutile dire che questo insieme di argomenti (d'ora in poi: Argo) ci presenta in effetti una silloge dei nuovi paradossi distillati dalla fertile mente dell'uomo di scienza statunitense. Conviene vederli uno per uno a partire da quelli iniziali, giusto per rendersi conto delle originali vette surreali a cui è giunta la sua spiegazione (e queste ultime non sono né ancora tutte né le più vertiginose, pur essendo senz'altro da capogiro!). Visto che nel soprastante labirinto da qualche parte bisogna pur cominciare, conviene prendere le mosse da Argo 4.

➔ Come si è visto, nell'universo onniabbracciante di Tipler in primo luogo si assisterebbe all'emergere di realtà «palesamente *incompatibili* con le leggi della fisica». Vale a dire, uno spazio-tempo governato dalla sua forma quantistica dovrebbe generare dal proprio seno più intimo un mondo **contrario** alla propria natura, circostanza che se vera annuncerebbe soltanto *la fine* delle **LdF**. Queste ultime, in altre parole, dovrebbero mettere capo alla propria scomparsa e scrivere un monumentale *dismissed* sulla loro presunta origine ontologica. Il che, lo si ammetterà, pare davvero poco probabile, se non surreale.

➔ In secondo luogo, a seguire in linea retta da quanto precede, le innumerevoli storie di Tipler (le configurazioni dei campi fisici sulla varietà tridimensionale *S* ovvero d'ora in poi: *vtS*) dovrebbero ubbidire anche «a leggi diverse da quelle classiche», cosa che se fosse vera manderebbe in fumo anche il famoso «blocco di ferro» della fisica newtoniana. Una circostanza, quest'ultima, altamente inverosimile, se effettivamente l'universo classico fosse stato dominato dall'inesorabile (immutabile) determinismo della macchina celeste. Oppure, certo, si potrebbe

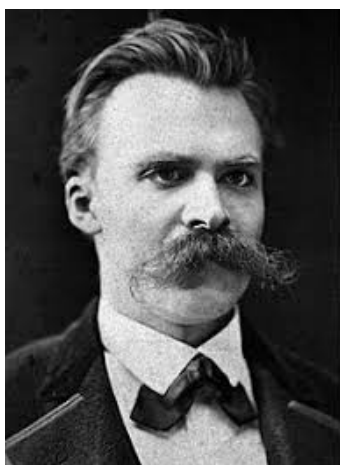
²⁶¹ I passi citati *ibid.*, pp. 171-172.

considerare inesistente quest'ultimo, ma in questo caso si passerebbe solo dalla padella nella brace, giacché nella fattispecie la scienza dell'Occidente vedrebbe sparire nel nulla le sue fondamenta.

➔Nondimeno, in terzo luogo, se all'interno della cosmologia quantistica tipleriana avesse un qualche suo fondamento l'esistenza di «passati reali» e «autentici futuri» di carattere *infinito*, si finirebbe paradossalmente con l'approdare solo all'annullamento di *qualsiasi* tempo e quindi alla scomparsa di *ogni* epoca, di qualunque diacronia (ogni distinzione tra presente, passato e futuro viene meno e sparisce nel nulla). Uno spazio-tempo universale del tipo descritto da Tipler annulla e riduce a zero, fino a farla scomparire del tutto, l'intera cronologia del mondo reale e perciò *qualsivoglia* storia.

➔Si raggiunge tuttavia il culmine di questo climax surreale non appena, in ultimo, veniamo a sapere che tra tutti gli eventi che si realizzano «si verifica anche l'eterno ritorno». La cosa ha daccapo un aspetto paradossale all'estremo perché pure in questo caso le storie che si stagliano all'interno della vtS dovrebbero generare nuovamente, in forma anche qui *nuova*, precisamente *l'inverso* della loro natura ovvero dovrebbero mettere al mondo la creatura che nega loro ogni esistenza! Si poteva concepire qualcosa di più illogico?

Friedrich Nietzsche



Per soprammercato, con la sua tesi sui «passati reali» e «autentici futuri», lo scienziato statunitense non fa altro che mandare in fumo paradossalmente proprio il segnava che differenziava la sua interpretazione dal «nichilismo» insito nell'eterno ritorno²⁶². La seguente pietra miliare, in particolare: «La storia, intesa come una sequenza temporale irripetibile di relazioni tra entità fisiche, è reale»²⁶³. A

²⁶² Cfr. *ibid.*, pp. 74 e sgg.

²⁶³ *Ibid.*, p. 162.

cospetto dell'infinito, questo elemento distintivo svanisce nel nulla e al colmo di tale mondo alla rovescia la creatura di Nietzsche finisce col prendere il sopravvento. Così, ciò che avrebbe dovuto debellare il suo pessimismo, alla fine non fa altro che corroborarlo.

Se si credesse di aver ormai visto tutto e di aver finalmente nelle proprie mani, in una sorta di compendio, i punti dolenti principali della concezione di Tipler, ci si sbaglierebbe di grosso. Quello che si è constatato, anzi, è solo una parte, e neanche la più importante (benché di sicuro oltremodo significativa), delle ben più numerose crux che l'affliggono. I suoi argomenti snocciolano infatti dalla loro prolifica testa quantistica ben più grilli di quanti ne sgomitasse la merce di Marx.

Nella spiegazione di Tipler, infatti, il «livello *fisico*» fondamentale, reso identico dallo stesso, in Argo 3, ad un «livello **ontologico**», è diventata ormai la **FdO** (in altri termini Ψ), ovvero anche la stessa vtS, quella che genera i cosiddetti «dati iniziali» dell'intera dimostrazione. Nella cosmologia quantistica, sono ora questi sistemi simbolici, come ci è stato detto in Argo 1, «il campo fisico di base». Sono poi sempre questi ultimi a costituire «tutto ciò che esiste». Ergo: «Tutto esiste nella varietà tridimensionale S».

Mentre nella fisica di Newton «lo spazio-tempo di fondo» rappresentava qualcosa di fisso ed immutabile avente forma teologica, un sistema di riferimento «assoluto» in quanto «apparato sensorio di Dio», adesso nella nuova impostazione di Tipler tale realtà ha preso le vesti deduttive della vtS ed è dunque diventato, oltre che apparentemente laico, anche un'entità formale, l'equivalente simbolico dello originario *sensorium* newtoniano.

Mentre in precedenza la natura fisica era descritta dai sistemi di equazioni della **MQ**, alla fine dell'analisi tipleriana siamo invece messi di fronte ad un capovolgimento di fronte. Adesso tramite la vtS, la **FdO** – una complessa creatura della logica simbolica – *prende il posto della realtà oggettiva*, dell'universo fisico tipico del primo realismo di partenza, di quel mondo indipendente della materia che all'inizio costituiva il punto di partenza di tutta l'analisi scientifica del reale e la

ragion d'essere stessa della scienza (le scienze sono scienze perché sono controllabili mediante test sperimentali...).

Nella nuova fase della spiegazione di Tipler, giusto per dire che cosa è successo in tale transizione, **ontologica è diventata adesso la stessa matematica**, quel pensiero formale che dapprincipio aveva al contrario il compito di descrivere la natura e le **LdF** ovvero il sostrato legisimile dell'esistenza che rendeva oggettiva la conoscenza scientifica! Al momento opportuno si avrà del resto modo di vedere che Tipler aveva tutte le sue buone ragioni, occulte ma esplicite, non ancora balzate in primo piano ma manifeste, per approdare con estrema nonchalance a questi lidi. Per l'ennesima volta, c'è una logica in quel sistema surreale di enunciati.

D'altro canto, è grazie a quella metamorfosi che Tipler può senza tema di smentita alcuna asserire che nella vtS – resa uguale d'un colpo solo, con un duplice rovesciamento dell'effettivo stato delle cose, come si è visto, al livello *fisico* e *ontologico* più elementare del mondo – «il tempo non esiste». In fin dei conti, la **FdO** sia ha carattere infinito, sia è un modello congetturale, sia è un puro sistema di equazioni, un regno simbolico di assiomi, postulati e teoremi in cui non può esistere alcuna cronografia. Al culmine di questa escalation, Tipler può persino tirare le somme della sua interpretazione diciamo eterodossa (e lo può fare a ragion veduta, quanto meno dal suo punto di vista, date le premesse finora definite): «**Al livello ontologico più basilare, l'universo fisico è un concetto**»²⁶⁴.

Per contro, nella misura in cui la **FdO** diventa l'intero mondo – ovvero è ora la realtà fisica nella sua totalità –, l'enunciato tipleriano non può in alcun modo corrispondere ad alcuno stato effettivo delle cose. Se l'inesistenza del tempo può forse avere un qualche senso nell'ambito della sua forma simbolica, l'affaire cambia

²⁶⁴ Ibid., p. 202; grassetto mio. Che fine facesse in questo contesto il suo originario e dirimente **RO**, non è cosa che potesse impensierire più di tanto evidentemente il pragmatico fisico statunitense. D'altro canto, nel suo enunciato è già venuta alla luce del sole la sottostante *logica ricorsiva* fondamentale del suo pensiero, logica che verrà discussa in particolare nell'ultimo capitolo di questo lavoro. Del resto, l'interpretazione di Tipler è diffusissima e persino prevalente nella comunità dei fisici e della scienza nel suo insieme più in generale: in merito si veda il mio *Il pensiero ermafrodita della scienza*, più volte citato.

decisamente aspetto non appena si prende in considerazione il suo carattere *reale*, la sua veste **naturale**. In questo dominio, infatti, l'evoluzione, il divenire e i processi cronologici – la storia, in altre parole – sono letteralmente *indispensabili* a Tipler sia per la sua peculiare interpretazione della **SIM**, sia per la presunta esistenza del **LA** degli esseri viventi. In breve, non può farne a meno e deve dunque incorporarli in qualche modo nella sua cosmologia.

Quando Tipler, quindi, in Argo 5 e Argo 6, sostiene che nel simbolo Ψ «è contenuta *tutta* la fisica», a tal segno che «le leggi stesse della fisica sono completamente superflue», in quanto «codificate nella funzione d'onda», egli tanto mette capo alla doppia inversione che si è prima vista, quanto s'imprigiona da solo in una contraddizione (o s'impone da solo un vincolo) potenzialmente letale, in quanto la **FdO** in ragione del suo più intimo e plurimo profilo **non può** cancellare il tempo.

D'altra parte, il virtuosismo eclettico di Tipler, scientemente concepito per arrampicarsi sugli specchi dei rompicapo additati, si esercita al suo meglio e forse al massimo in Argo 6. In questa nuova variante del suo pensiero, si enunciano infatti ben tre significati diversi e tra loro contrastanti, in pratica d'un colpo solo.

Prima tesi

➔ In primo luogo, asserisce Tipler, «non esiste una contingenza vera e propria nelle leggi della fisica», sia perché queste ultime sono *infinite* come la **FdO** a cui sono divenute identiche, sia perché la **FdO** ha natura *deterministica* e non può ammettere deroga alcuna al suo dominio.

Seconda tesi

➔ In secondo luogo, per un verso, «le leggi della fisica governano la funzione d'onda dell'universo».

Terza tesi

➔ In terzo luogo, per l'altro verso, simultaneamente le stesse **LdF** «si possono ricavare da quella funzione d'onda», come se fossero un'emanazione di quest'ultima e non una manifestazione dell'ordine più intimo del reale.

Oltre a statuire in questi suoi due ultimi enunciati cose diametralmente opposte, contemporaneamente Tipler nella sua **Seconda tesi** asserisce anche il falso, non a causa di ragioni estranee o avverse alla natura di quest'ultima, bensì precisamente in ragione dei suoi più intimi significati. Se infatti le **LdF** fossero state leggi *naturali*, non avrebbero potuto governare la forma simbolica indifferente al mutamento della **FdO**²⁶⁵. Per converso, se le **LdF** fossero state matematiche, a loro volta non avrebbero del pari potuto governare il mondo reale, giacché in questo caso *tanto* non avrebbero avuto forma fisica e ancor meno ontologica, *quanto* in esse il tempo non avrebbe avuto esistenza alcuna e quindi nessuno spazio-tempo (o universo materiale) avrebbe mai potuto nascervi.

E si noti il fatto che è **impossibile** come si è visto, *a differenza di quanto credeva Tipler*, che una qualche storia possa mai nascere dal grembo *infinito* della **FdO**, nel mentre per contro gli è necessario che il divenire emerga da quest'ultima per le note ragioni, anche se in realtà non può farlo. In ogni caso, infatti, qualunque presunta variazione temporale all'interno di un qualsivoglia cammino è di fatto *nulla e uguale a zero* (non esiste in altri termini), sia in ragione del fatto che i cammini sono *infiniti* (e **niente** può nascere da tale fonte: e anche se a dispetto di questo divieto nascesse, sarebbe un non-essere), sia del fatto che del pari ogni cammino prende forma comunque in un universo *infinito* in cui il tempo non può esistere.

D'altro canto, per suo conto la **Prima tesi** a sua volta contraddice sia l'idea che una qualche evoluzione possa mai nascere dal seno della **FdO** (evenienza a sua volta negata anche, lo si è visto, dal fatto che non v'è tempo alcuno nel suo dominio), sia anche del pari la convinzione che possa esistere in natura un qualche **IO** del tipo enunciato da Tipler. Se viceversa, a dispetto di tutto, quest'ultimo esistesse davvero, potrebbe esistere *soltanto* nell'ambito delle **LdF** rese identiche alla **FdO**, giacché solo in questo contesto simbolico potrebbe emergere una qualche «storia universale classica completa»²⁶⁶, cosa che però la renderebbe apocrifa sin dall'inizio in ragione

²⁶⁵ Cfr. *ibid.*, p. 169: «Nella cosmologia quantistica, non vi è alcuno spazio-tempo nel quale le relazioni spaziali tra i campi possano cambiare».

²⁶⁶ *Ibid.*, p. 170.

precisamente di quelle stesse origini che avrebbero dovuta renderla reale. Scelga chi può tra le diverse opzioni.

Del resto, ben prima di questo dedalo di strade che non menano da nessuna parte, in pratica sin dall'inizio, Tipler non ha mai spiegato come abbia fatto la fisica dell'Occidente – chiusa nel suo «blocco di ferro», prima con Newton, poi con Einstein e persino con la **MQ** – a sviluppare dal proprio interno tendenze avverse alla sua apparente natura di partenza. Come è stato possibile che una fisica sino all'altro ieri deterministica sia poi diventata, con l'**IO** già visto, *il contrario* di se stessa? Chiaramente, Tipler non sarebbe mai stato in grado di render conto della cosa (ammesso ovviamente che la metamorfosi in causa sia mai possibile, *e non lo è*).

Aveva infatti bisogno che l'universo chiuso iniziale evolvesse *necessariamente* verso lo stato finale del **BC**, in modo che poi quest'ultimo potesse creare qualcosa di nuovo e sfuggire così alla presa del «ferreo determinismo» dei classici. Poco importava allo scienziato statunitense il fatto che un eventuale ordine deterministico del mondo, nato per suo conto da una singolarità infinita iniziale (d'ora in poi: SINFI), ben difficilmente avrebbe potuto ammettere la sua contrazione in una singolarità finale altrettanto infinita.

Se il carattere infinito della prima aveva lo scopo di scongiurare la crux delle origini, facendole momentaneamente sparire dalla scena tramite la nascita **OfN** del **BB** (vale a dire, lo si ricorderà, ricorrendo ad una sorta di miracolo laico), allo stesso tempo però rendeva pressoché impossibile poter immaginare un universo che si contraeva su se stesso, negando la propria natura eterna di partenza e il determinismo insito nelle **LdF** nate con esso. L'uomo di scienza statunitense del resto fa ancor di più (o di peggio, a seconda).

Per sottrarsi a tutti i vincoli e alle contraddizioni additate, Tipler infatti dapprima usa il **DdM** per spiegare la necessaria evoluzione dell'originario universo chiuso in direzione del **BC**, così che quest'ultimo potesse poi dare vita alle precondizioni fisiche di cui aveva bisogno la sua OPT. Poi incorpora il caso e quindi un primo indeterminismo apparente nella sua variante della **SIM**, nella storia

evolutiva cioè degli organismi, di quella stessa biosfera nata a suo tempo dal **BB**, la SINFI da cui era emerso lo stesso **DdM** insito nel mondo fisico degli inizi. Le due cose ad un tempo e dal medesimo punto di vista, in violazione sì del **pdnc**, ma in estremo accordo con gli imperativi della sua concezione.

Sfido io che vi fosse tassativo bisogno di un continuo, alacre utilizzo della *love* scientifica per dissimulare tale surreale (insostenibile) stato delle cose. Se *deve* postulare il **DdM** in ragione di **BC**, allo stesso tempo Tipler ritiene anche che i sistemi quantistici posseggano entrambe le proprietà. Questi ultimi dovrebbero cioè essere tanto deterministici, quanto ospitare nel loro seno un indeterminismo intrinseco. Solo che se quest'ultimo è ontologico non può convivere alla pari con un determinismo anch'esso insito nelle cose, nella ragion d'essere dell'universo materiale (e sappiamo tra l'altro che Tipler ha reso identico quest'ultimo ai soli fenomeni).

La natura, infatti, non può essere, ad un tempo e dal medesimo punto di vista, deterministica e indeterministica, possedere un intimo ordine invariante e incorporare in quest'ultimo l'accidentale. La cosa è semplicemente *impossibile*, giacché se fosse vera il mondo fisico dovrebbe essere **simultaneamente** sé e il proprio opposto, una data realtà e la sua antitesi, *l'inverso* di se stesso in pratica. Il che se fosse stato, tra l'altro, avrebbe mandato in fumo l'equivalenza o uguale identità statuita da Tipler tra realtà e fenomeni, preconditione essenziale questa per poter poi sostenere tutto il resto (cancellare il vespaio insito nelle origini, fare dell'esperienza la *court of last resort* delle spiegazioni scientifiche, postulare il carattere laico del sapere, fare della scienza una forma oggettiva di conoscenza, ecc.).

D'altro canto, precisamente in opposizione a questi divieti e a ulteriore dimostrazione della sua logica eclettica, Tipler come si è visto ha messo in simbiosi fino a farli diventare identici, due profili di uno stesso volto, un'apparente causa naturale (incarnata dalla necessità e da un presunto **DdM**) e un'altra illusoria fonte *senza causa alcuna* come il caso, rendendo poi la cosa addirittura una proprietà dell'Essere! Il tutto per di più alla luce della SINFI, che in effetti compendia nel suo

status originario entrambi i caratteri in questione (ovvero *è* questi ultimi): quello teologico e quello fisico.

Del resto, l'insieme di questioni qui prese in considerazione viene nuovamente in primo piano, in forma anche qui *nuova*, non appena si fa mente locale a quanto ci è stato prima spiegato da Tipler nel mentre discuteva il famoso “esperimento mentale” di Schrödinger. In questa occasione, infatti, il fisico di Tulane ci ha fatto sapere almeno tre cose in merito alla natura della **FdO**.

Innanzitutto che quest'ultima descrive «**completamente**» lo stato dei sistemi quantistici e della realtà fisica. In secondo luogo che essa «**è deterministica**». In ultimo che i diversi stati dei sistemi quantistici esistono «**contemporaneamente**» al loro interno. In questo contesto, per capire fino in fondo che cosa implicino queste tre caratteristiche, si ricordi che il sistema di equazioni della **FdO**, la sua ossatura simbolica per così dire, non rappresenta una semplice ricetta di calcolo dei fatti osservati, ma *è* la realtà ontologica. Quei suoi tre attributi quindi riflettono la natura del mondo, sono anzi il mondo.

Ora, se fosse sul serio vera in modo particolare la terza proprietà del set in causa, **ogni** sistema fisico – noi compresi ovviamente, quanto meno nella più intima interpretazione di Tipler – dovrebbe essere *simultaneamente* in uno stato e nell'altro, qualunque esso sia (il gatto di Schrödinger in effetti, lo si ricorderà, era insieme vivo e morto). Oltre ad essere di nuovo impossibile per la logica dell'Occidente, un simile evento avrebbe come sua letale conseguenza inevitabile l'abolizione di *qualsiasi* universo, in quanto annullerebbe qualunque spazio-tempo. In pratica, la realtà ontologica farebbe sparire se stessa!

Se questi approdi inverosimili potrebbero apparire oltremodo surreali, oltre persino i confini dell'assurdo, al comune lettore, cosa mai potrà dire questi quando sarà costretto a constatare che tali esiti tanto descrivono in modo *completo* lo stato delle cose, quanto lo fanno in maniera *deterministica* e quindi ineluttabile? Ma non è ancora finita.

Se effettivamente nel mondo quantistico esistesse una connessione **istantanea** e **subitanea** di tutto con tutto e ogni oggetto fisico (biologico o meno) ne fosse l'incarnazione materiale, andrebbe in fumo anche la velocità della luce come insuperabile «limite cosmico» (Barrow) del mondo reale, con ulteriori conseguenze telluriche per il pensiero scientifico nel suo complesso e non solo per la cosmologia tipleriana.

In effetti, René Thom aveva più volte avuto occasione di chiarire che la logica insita in quell'enunciato cruciale della **MQ**, da lui definita en passant «lo scandalo intellettuale del secolo»²⁶⁷, avrebbe dovuto applicarsi *all'universo nella sua totalità* e non semplicemente a fenomeni localizzati sulla superficie terrestre o in prossimità del nostro pianeta, una circostanza da lui giustamente ritenuta «incomprensibile» e «inintelligibile»²⁶⁸. Nondimeno, il quadro d'insieme s'inasprisce ancor più non appena si fa mente locale anche ad un'altra circostanza, discendente in linea retta del resto dalla precedente.

Il carattere subitaneo degli stati di tutti i sistemi quantistici, emblematicamente rappresentato dai due stati contestuali del felino di Schrödinger, oltre a violare uno degli enunciati più tassativi dello stesso Tipler – per il quale «nulla è più veloce della luce»²⁶⁹ – a seguito dei suoi stessi argomenti, in linea di principio azzerava anche il tempo e quindi, se nella relatività generale «lo spazio e il tempo **sono la stessa cosa**»²⁷⁰, farebbe sparire nel nulla per una seconda volta l'intero universo della fisica contemporanea e con esso la stessa scienza. Non solo.

Se infatti, come spiega Barrow, il valore finito della luce rende «sempre finita» la nostra esperienza del mondo fisico²⁷¹, la sua eliminazione dalla scena cosmica a seguito di quei presunti caratteri della **MQ** renderebbe virtualmente impossibile qualunque computazione locale dei fenomeni e alzerebbe un divieto invalicabile

²⁶⁷ R. Thom, *Prédire n'est pas expliquer*, Eshel, Paris, 1991, pp.83-86.

²⁶⁸ Ibid., p. 83.

²⁶⁹ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 125.

²⁷⁰ Ibid.; grassetto mio.

²⁷¹ J. Barrow, *L'infinito. Breve guida ai confini dello spazio e del tempo*, Mondadori, Milano, 2006, p. 139.

contro ogni nostra comprensione di questi ultimi. Anche per Tipler, infatti, **ogni** calcolo non può che essere finito e qualsiasi misurazione di un dato evento o oggetto – a partire come si è visto dall’essere umano e dalla natura della mente – deve essere sempre compiuta «in un numero finito di passi»²⁷². Ciò è logico, altrimenti ci sarebbe vietato poterla mai condurre a termine nel mondo reale. Nondimeno, la natura subitanea dei sistemi quantistici – vale a dire dell’intera realtà ontologica, visto che questa è identica a quelli – non ci mette in grado di poter ottemperare a quell’obbligo imperativo. In pratica, anche in questa occasione Tipler finisce con lo smentire se stesso.

Le cose del resto, se possibile (e dovrebbe invece essere impossibile, date le circostanze), peggiorano ulteriormente non appena si prende in considerazione il carattere della *non-locality* tipica dell’apparente comportamento dei fenomeni quantistici. Tuttavia, mentre Tipler interpreta la «non località quantistica» in senso restrittivo e parziale, come se essa si riferisse esclusivamente al fatto che «sistemi quantistici complessi che abbiano interagito una volta rimangono intrecciati per sempre, indipendentemente da quanto lontani nello spazio si trovino nel seguito»²⁷³, il reale significato più intimo della nozione è ben più letale per la sua concezione (e in generale, di nuovo, per la fisica d’oggi).

Per poter ben intendere perché abbia questo aspetto, bisogna tener presente alla mente le complesse proprietà più intime del concetto in questione (ben diverse dalla sola caratteristica descritta da Tipler).

➔ In primo luogo, la *non-locality* addita il fatto che al di sotto dei fenomeni la realtà più profonda («*the deep reality*») è una totalità continua, niente affatto discreta, che consta di una stoffa uniformemente unitaria.

➔ In secondo luogo, nel suo dominio le interazioni e le connessioni tra gli eventi e gli oggetti fisici (atomi, elettroni, particelle) prendono forma a velocità superluminale.

²⁷³ F. Tipler, *La fisica dell’immortalità*, cit., p. 184.
Ibid., pp. 216-217.

➔ In questo contesto, infine, interfaccia superluminale non significa soltanto o semplicemente più veloce della luce, magari con velocità enormemente grandi, ma proprio interazioni istantanee, immediate, repentine, in sostanza *timeless*²⁷⁴.

Alla luce di queste distinzioni, si dovrebbe capire meglio ora perché Tipler tanto sia stato costretto a ignorare, letteralmente, i contrassegni più sottili della *non-locality*, quanto abbia fornito all'ignaro lettore una versione edulcorata e semplificata, gravemente incompleta, di quest'ultima. Se li avesse presi in considerazione nel loro insieme, in effetti, gli sarebbe andato in fumo l'intero caveau dei gioielli di famiglia, a partire dal suo **RO**.

Nel mondo della *non-locality* non sarebbe infatti più stato possibile rendere equivalente la natura di un sistema complesso al comportamento delle sue singole parti, né tanto meno far combaciare il mondo fisico coi fenomeni e rendere poi questi ultimi identici ad una presunta realtà ontologica. Se l'universo è un tutto indivisibile, e soprattutto se al di sotto della sua superficie osservabile esistono sofisticati e invisibili (o non ancora visibili) processi olistici²⁷⁵, a Tipler sarebbe divenuto **impossibile** enunciare le sue tesi. La *non-locality*, dunque, doveva essere depurata dei suoi connotati più sgraditi. Ciò non sarà di sicuro per niente etico né onesto, ma così stanno le cose.

D'altro canto, anche altre insidie imminenti e altrettanto letali incombevano sulla concezione tipleriana, e tutte emergenti di nuovo dalla logica più intima dell'universo. Quest'ultima metteva insomma in dubbio anche un intero altro set di nozioni scientifiche fondamentali per la fisica in generale e la **MQ** in particolare. Le solidali proprietà della *non-locality*, infatti, mettevano in discussione il principio di causalità, il principio di località, la relativa indipendenza e separabilità dei fenomeni, l'esistenza di una sola realtà fisica resa uguale ai soli fatti d'esperienza, la funzione

²⁷⁴ Cfr. N. Herbert, *Quantum reality. Beyond the new physics*, Anchor Books, New York, 1995, pp. 51-52, pp. 222-223, pp. 229-231, pp. 238-242; D. Bohm, *Science, order, and creativity*, Routledge, London, 2000, pp. 98-99. La spiegazione di Herbert si basa sulle dimostrazioni e gli argomenti del fisico irlandese John Stuart Bell, in merito al quale mi permetto di rinviare il lettore al mio *Le relazioni virtuose*, I. cit. Capitolo quinto, pp. 379 e sgg.

²⁷⁵ Cfr. P. Davies, *La mente di Dio*, cit., pp. 191-195.

dirimente dei test sperimentali come ultima autorità della scienza, tutti gli avatar in ultima analisi della conoscenza impersonale.

Ci voleva davvero poco, ora, a veder crollare anche i rimanenti capisaldi del cosiddetto «materialismo ontologico» dell'Occidente: primato della realtà fisica, mondo esterno alla mente, indipendenza della natura, mondo anteriore all'uomo, carattere necessario della sua esistenza, materia eterna²⁷⁶. Anche tutti questi altri connotati dello stereotipo dominante all'interno del pensiero scientifico rischiavano di andare in fumo se la *non-locality* fosse emersa alla luce del sole come la trama di cui l'universo constava. Anche per questo quindi Tipler doveva fingere di non conoscerne le proprietà più essenziali e occultarle così all'ignaro lettore.

Nondimeno, per non privarci davvero di nulla e comprendere fino in fondo i paradossi in cui si dibatte la sua lettura delle cose, è indispensabile vedere più in dettaglio lo sciame di nonsense che affiora da Argo 3 ovvero dalla realtà che questa volta emergeva dalla natura simbolica della vtS. Se al lettore questa saga scientifica sembrerà non avere mai fine, non c'è che dire. Ha perfettamente ragione. Solo che essa nasce *dall'interno stesso* della logica eclettica di Tipler e fa dunque parte integrante del suo disegno. Deve dunque essere sviscerata completamente. Se non lo si facesse, rischieremmo di farci mancare qualcosa. Dopotutto, diceva la fisica dell'Ottocento, i dettagli sono la *pierre de touche* delle teorie. Per questo sono importanti.

Come si è visto, in Argo 3 lo scienziato statunitense ha snocciolato una serie di enunciati, tutti rigorosamente di forma congetturale, alla cui conclusione avrebbe dovuto emergere la ormai nota **FdO** dell'universo (con tutte le sue proprietà contraddittorie, già additate), da cui poi sarebbero nate le precondizioni della **IMM**.

²⁷⁶ Se per Thom il **BB** fa parte di una «mitologia» (*Prédire n'est pas expliquer*, cit., p. 103) scientifica moderna che ha preso il posto delle cosmogonie arcaiche, per contro l'idea che la natura fosse eterna nasce nel cosiddetto marxismo storicamente esistito molto probabilmente con la *Dialettica della natura* di Engels ed entra poi a far parte integrante, a partire dalla fine dell'Ottocento, di una mitologia marxista che soprattutto attraverso la II Internazionale e la socialdemocrazia tedesca all'inizio, in seguito tramite la III Internazionale e i partiti comunisti di tutto il mondo, arriva in pratica intatta ai nostri giorni e imperterrita vi prospera tuttora.

Solo che nello spiegare la formazione dei famosi «dati iniziali» da cui si genera lo spazio-tempo dei molti universi, Tipler dà forma ad un grappolo di deduzioni non solo controverse, ma persino *impossibili*, e tali non a causa di fattori esterni o avversi alla loro natura, ma in ragione diretta del loro significato più intimo.

Quando infatti sostiene che «dal numero *infinito* delle possibili metriche su S » noi «*si sceglie* una funzione $h(x)$ », in pratica Tipler statuisce una cosa che gli esseri umani (gli osservatori) non possono fare. Per due motivi sostanzialmente: sia perché un infinito attuale non può esistere, *neanche in matematica* (nemmeno i transfiniti di Cantor sono mai stati reali infiniti!), sia perché in un infinito realmente esistente non sarebbe possibile distinguere alcunché (una data opzione presuppone infatti la presenza di un ventaglio di alternative, ma nell'infinito queste **non** esistono).

Lo stesso avviene del resto, *mutatis mutandis*, con la tesi successiva, non appena Tipler asserisce che per fissare i dati quantistici iniziali «*si sceglie* una funzione d'onda $\Psi(h, F, S)$ dal numero *infinito* delle possibili funzioni d'onda sullo spazio funzionale classico (h, F) ». Nondimeno, oltre ad avere le stesse caratteristiche dell'impasse precedente e mettere dunque capo agli stessi identici suoi limiti, il nuovo argomento di Tipler secerne dal proprio seno più intimo un ulteriore esito a cui è fatto divieto di poter mai divenire reale.

Se come si è visto nella forma deterministica della cosmologia quantistica «la collezione di tutte le possibili funzioni d'onda forma l'insieme dei mondi possibili», poi ciò che diventa contingente «è qual è la singola e unica funzione d'onda dell'universo che si realizza». Inutile dire che in tale descrizione delle cose la realtà fisica è diventata nuovamente un effetto della vtS ed è stata dunque fatta nascere dal sistema simbolico delle matematiche. Prescindiamo qui per il momento da tale circostanza, senza tuttavia dimenticarla, e consideriamola un sottoprodotto naturale dell'argomentazione in causa (che distilla dal suo grembo in effetti un suo peculiare *feticismo* scientifico: avremo occasione del resto di vederlo più da vicino a tempo debito). *La cosa veramente dirimente in questo ennesimo exploit tipleriano è data piuttosto dal fatto che nell'infinito ogni singola sua parte è infinita essa stessa e non*

si realizza dunque mai. Niente può avverarsi infatti nell'infinito. In pratica, le stesse condizioni al contorno che avrebbero dovuto assicurare la realizzazione postulata da Tipler, sono quelle stesse che finiscono col vietarla e trasformarla in una chimera.

Inutile dire che se questo è l'effettivo stato della questione, ovviamente neanche «i mondi possibili della cosmologia classica» hanno la benché minima possibilità di vedere la luce. Anche da questo punto di vista, dunque, la duplice tesi di Tipler – la **FdO** dell'universo «è tutto ciò che esiste» e «tutto esiste nella varietà tridimensionale» del modello simbolico, a parte naturalmente lo stridente paradosso insito in queste statuizioni – viene confutata dai suoi stessi significati di partenza, circostanza che sparge solo nuovo sale sulle crux precedenti.

D'altro canto, tali approdi surreali erano in fin dei conti già insiti nelle premesse di partenza ed ora hanno trovato il modo di emergere per l'ennesima volta, in forma daccapo *nuova*, allo scoperto. Se la SINFI fosse davvero stata un infinito **attuale**, questa sua proprietà tanto avrebbe violato i divieti dello Stagirita (l'illimitato non è rappresentabile in forma finita, è indiscernibile e incomprensibile per la mente umana, ecc.), quanto sarebbe andata incontro del pari ai paradossi additati da Barrow (esistenza di infiniti mondi, di illimitate copie di noi stessi, di innumerevoli storie umane e naturali tutte uguali, di infinite scienze, ecc.)²⁷⁷.

Oltretutto, una simile profusione di infiniti, oltre a rendere impossibile qualunque computazione (giacché come sappiamo ogni calcolo è sempre finito), implica come suo connotato essenziale, facente tutt'uno con la sua natura, anche una sorta di **nichilismo scientifico**, impreveduto magari (e forse indesiderato, dati gli effetti che secerne dalla sua natura), ma nondimeno inevitabile. *Nella misura in cui infatti l'interminato fa sparire ogni distinzione tra i diversi enti, si rimane solo col nulla e si finisce con lo stringere nelle proprie mani unicamente fumo e sul piano della conoscenza solo aria fritta.*

Martin Heidegger

²⁷⁷ In merito a tutte queste questioni si veda il mio *I castelli in aria della scienza*, già citato.

Inutile dire che tale peculiare nichilismo sembra solo una variante tutta tipleriana di quello più propriamente filosofico insito nell'«eterno ritorno» di Nietzsche (a parte il fatto naturalmente che nell'eterno né si va né si torna, né si parte né si rientra, e niente vi esiste a dire il vero: né l'Essere né il Divenire, circostanza di cui l'uomo di cultura tedesco non ha mai avuto cognizione, né ancor meno ne hanno avuta i suoi epigoni alla Heidegger, oppure italiani, francesi o occidentali più in generale, i quali hanno discettato in genere di cose che non comprendevano, viandanti in terre ignote anch'essi come gli epistemologi che una volta disquisivano di scienza)²⁷⁸.



Del resto si vedrà che un'altra forma ancora di nichilismo, un'ulteriore sua versione, avrà modo di emergere dal seno stesso anch'essa della OPT di Tipler. D'altra parte, a dispetto di tutti i suoi diciamo inconvenienti, per altre vie come ci è noto la SINFI gli era indispensabile e non poteva farne a meno (da questo punto di vista, *who cares* a proposito dei paradossi?). D'altronde, non è che al fisico statunitense le impasse fiorissero soltanto dal seno delle questioni appena viste. Tutt'altro. Probabilmente ha preso troppo sul serio un famoso aforisma di Popper: Tutta la vita è risolvere problemi. Solo che l'ha letto alla rovescia e i problemi, invece di dar loro soluzione, li ha moltiplicati a dismisura. Infatti, anche il **DdM** distilla dalla sua natura nuovi rompicapo per Tipler, in specie se si pensa al ritratto della fisica di Newton da lui disegnato.

Se infatti nella concezione newtoniana il suo universo-macchina fosse davvero stato «un blocco di ferro», come ci è stato detto, non sarebbe mai stato possibile

²⁷⁸ A proposito della cd morte termica di cui fabula Tipler (*La fisica dell'immortalità*, cit., pp. 66-70), a rigore «un'invenzione della fisica del XIX secolo», conviene notare che si tratta di un'ulteriore congettura scientifica dipendente a sua volta da una pletora di altre assunzioni ancora: dal presunto determinismo delle **LdN**, dalla presunta natura ontologica della realtà fisica, dall'esistenza presupposta del mondo dell'esperienza, dalla forma simbolica delle matematiche e dalla presunta natura matematica dell'universo e via dicendo, e naturalmente dall'originaria SINFI, la madre di tutta la prole scientifica successiva. 122

assistere alla nascita del caso dal grembo del mondo fisico, come invece Tipler ha sostenuto. Del resto, doveva farlo per poter in qualche modo legittimare la **SIM**, di cui aveva assoluto bisogno. Inutile dire tuttavia che questo suo disegno ha poi generato, contrariamente ai suoi intenti, ma coerentemente coi suoi argomenti, anche la messa in discussione di quest'ultima. D'altra parte, come avrebbe mai potuto la SINFI far emergere dal proprio seno il **BC** finale se il suo processo di sviluppo non fosse stato necessario?

D'altronde, è del pari impossibile che la realtà fisica nel suo insieme, quella dei fenomeni, resa surrettiziamente identica ad una realtà ontologica, sia governata da un determinismo effettivo, giacché quest'ultimo è l'equivalente nel dominio dell'esperienza e della vita o biosfera dell'infinito *attuale* di Aristotele. Il determinismo non può esistere nel mondo reale e viceversa se esistesse non avremmo più alcun mondo fisico finito (mentre quest'ultimo ha proprio lo scopo di mediare l'esistenza dell'ordine sovrano, di renderlo visibile e intelligibile da parte dell'intelletto umano nelle regolarità e ricorrenze osservabili della natura).

Nondimeno, a dispetto di tutti questi limiti e divieti, come si è avuto modo di vedere in precedenza Tipler è convinto che sia possibile dimostrare l'esistenza del suo **IO** sostanzialmente con due argomenti a suo avviso dirimenti.

► Il primo (**A**): «Non esiste un algoritmo che permetta di calcolare l'universo a partire dall'informazione globale relativa a un qualsiasi sottoinsieme proprio dell'universo».

► Il secondo (**B**), distinto a sua volta in due enunciati: (**I**) «Non esiste un algoritmo che possa generare l'intera realtà a partire da un sottoinsieme proprio della realtà»; (**II**) «In particolare, non esiste un'equazione che un calcolatore possa utilizzare per generare l'intera funzione d'onda dell'universo partendo dai valori della funzione su una parte del suo dominio».

Prima di capire come si intenda provare queste asserzioni, conviene fare mente locale ai plurimi significati più intimi, per niente scontati né subito visibili in primo piano, di quanto ci è stato detto. Prescindiamo pure dal fatto che se fosse possibile

«calcolare l'universo», per Tipler la cosa sarebbe equivalente a «generare l'intera realtà». In fin dei conti, tale deduzione discende in linea retta dalla peculiare enfasi da lui portata sul presunto potere della logica simbolica (con annesso suo feticismo già visto).

Facciamo astrazione anche, già che ci siamo, dal fatto che gli eventuali limiti del calcolatore sono dapprima limiti di fatto, dipendenti dalla forma sempre e solo *finita* di ogni calcolo. Poi tuttavia diventano anche limiti di principio, giacché la ora menzionata proprietà della computazione diventa a sua volta incompatibile con la presunta natura *infinita* della **FdO**. Mettiamo pure da parte, senza tuttavia dimenticarli, questi dettagli (d'altro canto l'eventuale computo da parte di un qualsivoglia calcolatore postula l'esistenza di una pletora di premesse aventi tutte la forma *arbitraria* delle assunzioni dell'osservatore: ad es. la validità del famoso **RO** tipleriano, l'immutabilità ontologica delle **LdF**, l'ordine legisimile dell'esperienza, e via di questo passo....). Nel contesto infatti che stiamo discutendo, gli aspetti che più contano sono altri.

Non bisogna infatti mai dimenticare che per la scienza odierna conoscere è misurare (e quindi quantificare) tramite dati sistemi di equazioni i fenomeni del mondo naturale. Se quindi la **FdO**, lo si ricorderà, descrive *completamente* la realtà fisica, se essa lo fa in modo *deterministico*, e quindi in modo determinato per ciascun punto di S in ogni istante della sua evoluzione temporale (e tutto questo, sostiene Tipler, «da un punto all'altro dell'universo»)²⁷⁹, come è poi possibile che non si sia in grado di estrarre dal suo seno un algoritmo che partendo da una sua parte qualsiasi possa poi descrivere il tutto? Dopotutto, se ogni singola cellula di una specie contiene il DNA dell'intero organismo, mutatis mutandis anche ogni distinto sottoinsieme dell'universo dovrebbe poter esibire le stesse proprietà. In fin dei conti, la biosfera non è altro che l'incarnazione vivente della stessa materia: è quest'ultima sotto forma di vita.

²⁷⁹ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 168.

D'altra parte, se davvero quella procedura computazionale non esistesse, come avrebbe potuto allora la fisica, in specie nella sua variante quantistica, dimostrare – dati alla mano – l'esistenza del determinismo in natura e in particolare nel processo di trasformazione del **BB** in **BC** (oltretutto, questa metamorfosi non era negoziabile per Tipler)? Come le sarebbe stato possibile provare le proprietà invarianti e valide dappertutto (ontologiche ut sic) delle **LdN**? Allo stesso titolo, come sarebbe stato possibile, a monte, dimostrare che nella **SIM** è all'opera il binomio caso-necessità? Ammesso e non concesso naturalmente che il caso possa esistere nel «blocco di ferro» di newtoniana memoria (**e non può**). E del pari come avrebbe mai potuto la **MQ** dimostrare l'evoluzione deterministica della **FdO** se non esistesse alcuna procedura – alcun test nel mondo fisico reale o un algoritmo nel regno simbolico delle matematiche – in grado di corroborarla? Per di più, *nessun* test sperimentale potrebbe mai confermare il **DdM**, giacché a differenza della natura di quest'ultimo quelli sono solo locali, circoscritti a dati contesti e soggetti a vincoli predefiniti, ad un intero set di limiti preliminari.

D'altronde, bisogna anche tenere ben presente alla mente il fatto che sovrastante il grappolo di quesiti appena visto, e incombente sulla logica più intima di tutti gli enunciati di Tipler, esiste pure il carattere dei sistemi quantistici prima preso in considerazione. Dato che nel mondo fisico reale tutto si trova simultaneamente in uno stato e nel proprio contrario (il famoso gatto vivo e morto nel contempo, per di più in un dominio in cui il tempo non esiste!), ecco che diventa possibile – per quanto surreale ciò possa sembrare e in effetti sia in questo teatro scientifico dell'assurdo a cielo aperto – enunciare entrambi gli argomenti sopra additati in **(A)** e **(B)**.

Benché dunque l'insieme delle domande precedenti trovi le proprie risposte nei più intimi significati della loro forma retorica, esso sottende comunque – sepolto a viso scoperto nelle pieghe del ragionamento di Tipler ed emergente in ogni modo direttamente dal suo foro più interno – anche un altro colossale paradosso.

Il fatto è che avendo avuto origine dalla natura **OfN** del **BB**, l'universo tanto è sprovvisto sin dalla sua nascita della propria ragion d'essere, quanto comunque vien

fatto coincidere coi soli dati di fatto dell'esperienza e quindi risulta anche per questa via privo della sua causa *causarum*! Stando così le cose, nessun algoritmo, neanche se l'avesse avuto sotto mano, bello e pronto, neanche se fosse stato universale (ammesso e non concesso che possa mai esserne uno), avrebbe mai potuto mettere Tipler nelle condizioni di dedurre da una singola parte della realtà fisica l'intera natura del mondo, precisamente perché quest'ultimo nella scienza non è affatto **tutto** il mondo, bensì solo la sfera di esistenza dei fenomeni (il cui stesso nome del resto implica e ci addita la loro derivazione da un'altra fonte)²⁸⁰.

Comunque sia, sovraneamente indifferente nei confronti anche di questi monumentali vicoli ciechi e dei loro tassativi divieti, emergenti d'altronde dalla sua analisi e prole legittima dunque del suo pensiero, Tipler ritiene in ogni caso di poter convalidare la sua interpretazione facendo ricorso ad un suo argomento ulteriore e conclusivo (definitivo almeno nelle sue intenzioni). A suo avviso, infatti, un algoritmo generale «che permetta, a partire dal valore della funzione d'onda dell'universo in una qualsiasi regione di una certa varietà quadrimensionale, di generare il resto della funzione»²⁸¹ non può esistere, perché lo si dovrebbe formalizzare mediante «un'equazione computabile, un'equazione alle differenze finite, un'equazione differenziale che si può discretizzare, oppure una qualsiasi equazione che in linea di principio si possa risolvere in un numero finito di passi»²⁸².

Certo, ci vien fatto sapere, si potrebbe anche sostenere che l'universo sia controllato da un'equazione non computabile, «ma io», dice Tipler, «non ritengo che vi sia una differenza reale tra un'equazione che richieda un numero infinito di passi per essere risolta e un'equazione inesistente»²⁸³. Logicamente, se come sappiamo *ogni calcolo è sempre finito*, la corrispondenza tra «un numero infinito di passi» e «inesistente» viene da sé e non ha bisogno di altre ragioni (come faccia però la **FdO**,

²⁸⁰ E il bello di questa situazione è che neanche se avesse voluto, e anche questo è di per sé un altro bel paradosso!, Tipler avrebbe potuto modificare tale stato delle cose, giacché se lo avesse fatto gli sarebbe andato in fumo il suo **RO**, e non poteva permetterselo ovviamente.

²⁸¹ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 183.

²⁸² Ibid., p. 184.

²⁸³ Ibid.

nelle condizioni al contorno definite da quei termini, ad essere infinita, questo Tipler non lo spiega: e il bello è che non può farlo per i motivi che ormai ci sono ampiamente noti). Questa è la sua sintesi:

«Definisco l'inesistenza di un'equazione come equivalente all'incapacità, da parte di una procedura efficace, di scriverla con un numero finito di simboli, in maniera sensata dal punto di vista matematico. Con questa definizione si stabilisce l'inesistenza di un'equazione per la funzione d'onda dell'universo. Tutte le equazioni usate finora nella fisica, persino quelle che non sappiamo risolvere, si possono esprimere con un numero finito di simboli in maniera significativa dal punto di vista matematico»²⁸⁴.

L'**IO** di Tipler troverebbe dunque in questa presentazione delle cose il suo fondamento per così dire ultimo. Poiché da nessuna parte della realtà è possibile estrarre un'informazione globale riguardo al tutto, l'indeterminismo esiste nelle cose ed è reale, è insito nella natura fisica del mondo. Nondimeno, se questa dimostrazione diciamo convenzionale e pragmatica fosse ritenuta insoddisfacente o non ancora del tutto soddisfacente, Tipler si fa cura di integrarla anche con le analisi di Gödel.

Per lo scienziato statunitense, infatti, l'indeterminismo della cosmologia quantistica «è essenzialmente una conseguenza del teorema di incompletezza»²⁸⁵ del logico viennese. Esso, in altre parole, «in ultima analisi proviene dal teorema di incompletezza di Gödel» e ne è in fondo «una variante»²⁸⁶. Vediamo a questo proposito come stanno le cose attraverso la stessa dimostrazione di Tipler, altamente interessante anche in questo caso per gli altarini che involontariamente finisce con lo scoprire.

Secondo il fisico di Tulane, dunque, la concezione dell'uomo di scienza mitteleuropeo può essere meglio compresa se si tiene presente alla mente un suo antecedente storico. Il seguente in particolare:

²⁸⁴ Ibid.

²⁸⁵ Ibid., p. 14.

²⁸⁶ I passi citati *ibid.*, p. 185

«Il teorema di Gödel si basa in realtà su un'osservazione fatta da san Paolo in una lettera a Tito: “Uno dei loro [...] già aveva detto: ‘I cretesi sono sempre bugiardi’ [...]” (*Lettera a Tito*, 1:12). La proprietà interessante di questa affermazione che san Paolo attribuisce a un cretese è che se è vera, allora è falsa. Si consideri una frase simile: “Questa affermazione è falsa”. Di nuovo, se l'affermazione è vera, allora è falsa, ma se è falsa, allora è vera. In entrambi i casi, il paradosso emerge dall'autoriferimento: le due frasi tentano di dire qualcosa riguardo a se stesse»²⁸⁷.

Il problema insito nell'autoreferenza appena vista, secondo Tipler si troverebbe al cuore anche della spiegazione del filosofo di Princeton:

«Negli anni trenta, Gödel dimostrò che la teoria completa dell'aritmetica – la teoria dell'aritmetica che è nota a tutti noi e che comprende la somma, la sottrazione, la moltiplicazione e la divisione – conteneva una proposizione autoreferente che equivale a: “questa proposizione è indimostrabile”. Se è vera, allora la proposizione stessa è indimostrabile, e l'aritmetica è incompleta (una teoria è detta *incompleta* se contiene una proposizione vera che non si può dimostrare mediante gli assiomi della teoria). D'altro canto, se la proposizione fosse falsa, allora, dato che è equivalente a una proposizione aritmetica, l'aritmetica sarebbe logicamente inconsistente [inconsistent=incoerente].

Un'ulteriore conseguenza di questo ragionamento è che l'aritmetica, se consistente [consistent=coerente], è necessariamente incompleta e, pertanto, indecidibile – una teoria è detta *indecidibile* se non esiste un algoritmo che possa accertare la verità o falsità di una qualsiasi proposizione della teoria (un *algoritmo* è semplicemente una procedura che fornisce la risposta, se questa esiste; se, per esempio, vi chiedo “quanto fa 52 per 27?”, l'algoritmo da usare per ottenere la risposta esatta, 1404, è semplicemente la procedura che avete imparato alle elementari per moltiplicare due numeri).

Un problema per il quale esiste un algoritmo di risoluzione è detto *risolubile*. Il problema della moltiplicazione di due numeri, per esempio, è risolubile e voi conoscete un algoritmo per risolverlo. Un *problema irrisolubile* è un problema per il quale non esiste un algoritmo di risoluzione»²⁸⁸.

Il fisico statunitense ci offre anche una sintesi conclusiva dell'intero affare in questi due ultimi enunciati della sua analisi: «Il teorema di Gödel afferma che non si

²⁸⁷ Ibid., p. 25.

²⁸⁸ Ibid., pp. 25-26.

può dimostrare che l'intera teoria dell'aritmetica – vale a dire l'aritmetica con le quattro operazioni usuali, addizione (+), sottrazione (–), moltiplicazione (x) e divisione (÷) – sia consistente, ma se la si ipotizza consistente [consistent=coerente], allora è incompleta e indecidibile». Le definizioni che rendono conto di questi suoi caratteri sono molto semplici e sono le seguenti:

«Una teoria è *consistente* se i suoi assiomi non implicano alcuna contraddizione logica; *completa* se ogni proposizione vera della teoria è un teorema (la si può dedurre dagli assiomi); *decidibile* se esiste un algoritmo che, data una proposizione qualsiasi della teoria, stabilisce se si tratta di un teorema o di una contraddizione (un algoritmo, cioè, per dedurre tutte le proposizioni vere dagli assiomi). Ovviamente, una teoria consistente e decidibile è completa, ma una teoria consistente e completa non è necessariamente decidibile»²⁸⁹.

Raramente bisogna dire è dato vedere una tale concentrazione di argomenti surreali in una descrizione scientifica. Benché Tipler abbia usato anche la presunta indecidibilità gödeliana per corroborare nuovamente il suo **IO** – l'assenza di un algoritmo in aritmetica in grado di dimostrare la verità o falsità di una qualsiasi proposizione della teoria è l'equivalente dell'algoritmo che non esiste nella gravità quantistica – , è sotto gli occhi di tutti il fatto che la sua spiegazione delle cose è un vero e proprio gruviera. Il classico paradosso del mentitore gli crea molti più problemi di quanti non gliene risolva

➔In primo luogo, infatti, segue in linea retta dalla premessa di partenza – ossia: vero=indimostrabile («Questa proposizione è indimostrabile» è una frase che viene assunta come vera, fatto che dà il la a tutta la spiegazione) – ed emerge quindi direttamente dal seno di quest'ultima che una qualsiasi proposizione incompleta a causa del fatto che non è comprovabile sia poi o diventi di conseguenza indecidibile (una teoria consistente, che evita la contraddizione logica ed è dunque vera, «è necessariamente incompleta e, pertanto, indecidibile», ci ha fatto sapere lo stesso Tipler). In pratica, lo era già sin dall'inizio, sin da quando il coerente era stato reso

²⁸⁹ Tutit i passi citati ibid., pp. 185-186.

identico a vero e quindi a non dimostrabile e incompleto, a sua volta equivalente a indecidibile.

In questa catena deduttiva, in cui niente che non fosse nei presupposti si ritrova nelle conseguenze, siamo chiaramente di fronte ad un gioco di prestigio, ad una dimostrazione circolare e tautologica generata dalle stesse premesse iniziali e che consta degli enunciati da cui si son prese le mosse: è fatta vale a dire della loro stessa stoffa preliminare. Superfluo far notare con Paulos il fatto che «da assunti arbitrari seguiranno **sempre e solo** conclusioni arbitrarie»²⁹⁰. E così in effetti è stato, circostanza che rende nulla l'intera spiegazione di Tipler (e ovviamente anche quella del suo referente diciamo istituzionale e accademico ovvero il logico viennese).

Kurt Gödel



Di fatto, è stato lo stesso ragionamento di partenza a statuire tutto quanto, a far emergere dal proprio seno formale più intimo l'intero set di distinguo con cui la dimostrazione è stata identificata. Quest'ultima in pratica statuisce essa stessa i propri divieti, decide *à l'avance* cosa è consentito fare e cosa no, pone i vincoli e dipana tutti i dettagli dall'interno della propria natura e nel proprio sviluppo rimane sempre dentro quest'ultima, avvitandosi intorno alle sue presunte proprietà. Insomma, secerne tutto quanto per propria partenogenesi, precisamente come un organismo ermafrodita.

D'altro canto, poiché quella di Gödel rappresentava una teoria del cosiddetto autoriferimento, era in fin dei conti nella logica delle cose che fosse circolare e finisse col mettere capo solo ad un circolo vizioso. Tale esito emerge del resto anche dal fatto che nella spiegazione di Tipler **falso**(=incoerente e quindi affetto da contraddizione logica) e **vero**(=coerente e dunque incompleto, indimostrabile e indecidibile) rappresentano soltanto due facce della stessa medaglia, fanno in ultima

²⁹⁰ J. A. Paulos, *La prova matematica dell'inesistenza di Dio*, cit., p. 58; grassetto mio.

analisi **tutt'uno** e non c'è modo di prenderne le distanze (vero e falso tra l'altro *dovevano* essere una cosa sola, altrimenti non sarebbe stato possibile avere l'enunciato autoreferente, il postulato che poi innesca tutto il resto). Scartata per ovvie ragioni la prima alternativa, non rimaneva altro per la descrizione dell'aritmetica, *per forza di cose*, che la seconda, circostanza che inevitabilmente poi finiva con l'approdare agli indesiderati effetti sopra additati.

D'altronde, questi ultimi, per quanto altamente sgraditi e avversi agli intenti di partenza, erano già contenuti, in nuce, persino nel nocciolo più intimo dell'enunciato di partenza, vale a dire quella "proposizione vera ma indimostrabile" che sin dall'inizio, nella sua natura di stridente ossimoro e di impossibile coesistenza tra due attributi contrapposti, prefigurava tutto quello che è poi venuto alla luce nel corso della spiegazione, non appena ha snocciolato tutti i significati controversi che si portava in grembo.

➔ In secondo luogo, anche a voler prescindere da quanto precede, e certo bisogna imporselo, le cose trovano comunque il modo di inasprirsi ulteriormente non appena si fa mente locale al fatto che per Gödel, che segue qui il suo maestro David Hilbert, le proposizioni matematiche, qualunque esse siano, sono enunciati di un sistema simbolico senza significato alcuno e in linea di principio non dicono niente a proposito di alcunché. Sono forma segnica senza nessuna semantica²⁹¹.

Da questo punto di vista, oltre a rappresentare un universo astratto di tipo congetturale, un complesso set di statuizioni convenzionali e dunque arbitrarie dell'osservatore, gli enti matematici non hanno alcun rapporto con la realtà fisica, ancor meno ontologica nel senso fabulato da Tipler, e non possono quindi in alcun modo rispecchiarne i caratteri. Nessun **IO** è deducibile da tale Es. Un simile approdo è ovviamente oltremodo paradossale per un pensiero matematico che sin dai tempi di Pitagora e Euclide si pensava rappresentasse l'idioma della natura. Chissà cosa

²⁹¹ In merito si veda il mio *I castelli in aria della scienza*.

avrebbero detto i classici se fossero venuti a conoscenza dello stato delle cose disegnato da Hilbert.

➔Nondimeno, in terzo luogo, il quadro d'insieme della situazione s'avvolge ancor più nella nebbia, divenendo quindi eccellente per la *love* scientifica, non appena si è costretti a prendere atto anche del fatto che la disciplina descritta da Gödel non riflette affatto l'effettiva natura della matematica, né la pratica *reale* degli **MM**, l'attività specialistica attuale dei veri maestri dell'arte, dei soggetti istituzionali che la fanno nascere, le danno la forma complessa che conosciamo e la fanno poi camminare sulle sue gambe in tutti gli atenei e le accademie del mondo. È del resto sicuramente per questa ragione che Gödel, come ci ha fatto sapere Ruelle, «non ha mai tolto il sonno ai matematici di professione»²⁹².

I teoremi di Gödel, insomma, non appartengono affatto alla vita matematica reale, non rappresentano punto la stoffa di cui quest'ultima consta e non hanno quindi con essa alcun rapporto di parentela. Questo paradosso, c'è da scommetterci, sarebbe piaciuto a Zenone. Tutto considerato, l'oggetto di cui si è occupato lo studioso viennese è sempre stata una proxy dei logici più che una creatura in cui si rispecchiassero proprietà reali del pensiero simbolico per eccellenza dell'Occidente (Gödel in fin dei conti non è mai stato un vero **MM**). Anche per questa via, dunque, con i suoi argomenti, a differenza di quanto credeva Tipler, non si può dare fondamento ad alcun indeterminismo (ancor meno ontologico).

➔Raggiungiamo tuttavia senz'altro la vetta suprema di questo paesaggio surreale non appena, in ultimo, facciamo mente locale al modo in cui Tipler ha definito la coerenza di una spiegazione e lo mettiamo a confronto con lo stereotipo relativo alla maniera in cui prende forma secondo la fisica odierna la deduzione matematica. Per comodità espositiva, riassumo qui di seguito gli argomenti fondamentali di Tipler in tre blocchi distinti (che tuttavia, è bene ricordarlo, fanno tutt'uno):

²⁹² D. Ruelle, *L'étrange beauté des mathématiques*, Odile Jacob, Paris, 2011, p. 21.

(A)

«Una teoria è consistente se i suoi assiomi non implicano alcuna contraddizione logica»,

(B)

«Ogni proposizione vera della teoria è un teorema dedotto dagli assiomi»,

(C)

«Un algoritmo stabilisce se si tratta di un teorema o di una contraddizione»²⁹³.

A questo solido set di enunciati, mettiamo adesso a raffronto la presentazione della cosa da parte di Paul Davies:

«Ammesso che un certo numero di assunzioni (o assiomi) siano accettati sin dall'inizio senza discussione, un teorema, come nell'originale greco, è un enunciato logicamente corretto. Vale a dire, date le proposizioni A, B e C, è possibile provare D. In questo caso, D non è una *teoria*, assoggettabile a falsificazione, ma un *teorema*: un dato di fatto. Naturalmente si possono mettere in dubbio le sottostanti assunzioni A, B e C, ma D non può essere messo in discussione isolatamente, giacché ogni passaggio nella dimostrazione del teorema [proof of the theorem] deve essere una conseguenza logica di precedenti fatti accettati [...] Un teorema è un dato di fatto logicamente dedotto dagli assiomi»²⁹⁴.

Nel cliché qui presentatoci dallo scienziato londinese, senza corrispondenza alcuna, va da sé, con l'effettivo stato delle cose, magistralmente descritto invece da Reuben Hersh (un **MM** autentico! Il solo del resto incontrato finora)²⁹⁵, in pratica noi dovremmo credere perlomeno tre cose (e l'ignaro lettore che eventualmente vi credesse verrebbe nuovamente catapultato nell'ennesimo regno delle nebbie: a questo servono del resto gli stereotipi scientifici):

●primo, che delle premesse gratuite – dette anche assiomi o assunzioni iniziali dell'osservatore – accettate «senza discussione» preventiva alcuna da parte di una

²⁹³ I passi citati in F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 163.

²⁹⁴ P. Davies, *The edge of infinity*, Penguin, London, 1994, pp. 81-82.

²⁹⁵ Un'analisi e un'esposizione del pensiero matematico di Hersh nel mio *I castelli in aria della scienza*.

data comunità (o dei matematici o dei fisici o da entrambi) diventino, per grazia ricevuta, il punto di partenza incontestato della spiegazione;

- secondo, che tali presupposti alla fine della dimostrazione, una volta raggiunto lo status di teorema, si trasformino poi, anche qui in virtù di un'altra arcana alchimia, addirittura in «un dato di fatto» dell'intera procedura, perdendo per strada la loro originaria natura arbitraria;

- infine, che un qualsiasi enunciato matematico (una intera teoria anche) emerso da tali precondizioni di partenza diventi, oltre che una presunta «conseguenza logica» di queste ultime, anche «un enunciato logicamente corretto»: vale a dire, si noti la cosa, *una proposizione ad un tempo coerente e vera*.

A questo set di pretese bisogna poi allegare la tripletta precedente di Tipler, in modo da avere finalmente un quadro completo dei plurimi mondi paradossali, *uno più alla rovescia dell'altro*, in cui siamo entrati tramite le analisi di questi due autorevoli rappresentanti della fisica quantistica attuale e più in generale della scienza odierna. A quanto sostenuto da Davies, infatti, Tipler aggiunge un suo tocco personale che dà l'ultima pennellata al ritratto surreale che ci è stato presentato finora.

In tutta la loro argomentazione quello che in effetti emerge è solo un unico castello di Atlante di situazioni capovolte e realtà sottosopra, tanto stregate quanto la natura della merce nella società del capitale descritta da Marx. Nel loro affresco prende infatti forma un'intera serie di eventi impossibili. Dovremmo infatti credere:

► **sia** che un dato set di presupposti immotivati, privi di ogni ragion d'essere e per di più stipulativi, possa diventare senz'ombra di dubbio, in virtù di tali sue stigmate, la fonte di un sistema coerente di enunciati che non implichi alcuna contraddizione logica;

- **sia** che dette proposizioni al contempo possano sicuramente generare dei «dati di fatto» incontrovertibili;
- **sia** che dal succitato set di enunciati si possano dedurre proposizioni vere;
- **sia** che dal seno di tale set possa nascere un algoritmo in grado di «dedurre tutte le proposizioni vere dagli assiomi di partenza» oppure, il che è equivalente, possa decidere di una proposizione qualunque della teoria se è un teorema o una incongruenza.

Come si sarà di sicuro capito, il fatto è che proprio gli assiomi di partenza, a seguito della loro natura di assunzioni e non di circostanze estranee o avverse a quest'ultima, violano sin dappprincipio qualunque principio di ragione (**prs**, **pdnc**, ecc.) e sono perciò delle incarnazioni viventi di una contraddizione logica originaria, in azione sin dall'inizio all'interno del sostrato più intimo della spiegazione in questione.

Postulati che per loro natura sono apocrifi sin dall'inizio diventano equivalenti a enunciati coerenti, si trasformano poi in dati di fatto, divengono financo veri e sono persino in grado di generare dal loro seno una procedura in grado di vagliare e differenziare i teoremi, la presunta incarnazione del sicuramente certo, dal loro opposto! Difficile davvero immaginare un mondo più alla rovescia di questo e con così tante e diverse dimensioni.

Tali assiomi o enti di ragione sono la personificazione più completa e radicale dell'incoerenza: invocarli per connotare la coerenza della teoria significa solo mettere *à l'envers* l'effettivo stato delle cose e farci entrare unicamente in una sorta di teatro simbolico dell'assurdo. E tutto questo in nome della presunta «logica inesorabile» della fisica! E prescindiamo ovviamente da tutto il resto (e non possiamo farlo!).

Dal loro status non potrà quindi mai emergere alcuna proposizione coerente, neppure, nemmeno lontanamente, alcun «dato di fatto» e ancor meno un qualunque enunciato vero. Per non dire poi di un presunto algoritmo che avrebbe dovuto

ottemperare ai summenzionati compiti (distinguere tra teoremi e contraddizioni) e che è invece anch'esso, persino nella sua forma virtuale, una vera e propria macchina dell'impostura bella e buona, visto che suo tramite si voleva far credere di poter corroborare il soprastante castello di finzioni²⁹⁶.

Inutile dire che a seguito di queste constatazioni per l'ennesima volta va nuovamente in fumo, anche qui in forma *nuova*, l'intero **IO** di Tipler che Gödel avrebbe invece dovuto patrocinare con la sua interpretazione e dal quale si presumeva di poterlo dedurre. L'aspetto profondamente ironico, se non grottesco, della questione in questo contesto è dato inoltre dal fatto che l'originaria tesi di Tipler tramite la quale questi avrebbe voluto corroborare la sua interpretazione – non esiste un algoritmo in grado di calcolare l'intero universo a partire da un suo singolo sottoinsieme – si dissolve da sola nel nulla, in conseguenza della sua natura, non d'altro.

Infatti, neanche se avesse voluto, e persino paradossalmente **nemmeno se avesse potuto**, Tipler sarebbe stato in grado di computare la grandezza desiderata, giacché per lui come sappiamo la realtà fisica, l'intera totalità dell'universo **coincide** coi soli fenomeni e questi ultimi sono per lo scienziato statunitense la sola cosa che c'è, rappresentano la totalità ontologica nel suo insieme e non sottendono nient'altro, circostanza dirimente che **esclude a priori** l'esistenza di qualcos'altro oltre – al di sotto, a monte, dietro – la loro natura. *Il mondo, in altre parole, non ha alcun tutto distinto e differente dalle sue molte e diversificate parti, per cui non avrebbe alcun senso pretendere di poterlo quantificare o dedurre mediante qualsivoglia equazione (e non soltanto attraverso un'equazione risolvibile in un numero finito di passi). Il*

²⁹⁶ Stando così le cose, è surreale all'estremo il fatto che von Neumann, un falco della Guerra Fredda, abbia definito Gödel «il più grande *logico* dai tempi di Aristotele» (e lo Stagirita **non era** un matematico di professione). L'affaire è paradossale due volte, sia perché il sistema formale di Gödel non è quello della matematica reale come si è visto, sia perché in ogni caso la sua concezione tutto è meno che un sistema coerente di pensiero. Se poi si fa mente locale al suo conclamato platonismo matematico, l'intera faccenda assume i contorni di un mondo iperassurdo. Avremo modo tuttavia di chiarire anche questo punto.

problema, in altri termini, è destituito di fondamento, non a causa di motivi esterni o avversi rispetto al suo status più intimo, bensì in ragione diretta di quest'ultimo²⁹⁷.

D'altro canto, il **divieto** in questione, discendente ancora una volta in linea retta dal seno stesso del pensiero di Tipler (è quest'ultimo in altri termini che lo secerne dal proprio più intimo foro come un bruco la sua seta), non è che *uno dei tanti* che punteggiano la sua concezione, al quale si sommano infatti ancora molti altri, enormemente più rilevanti e dirimenti di quello or ora visto. Si avrà del resto modo di toccarli con mano nello sviluppo dell'analisi.

9. Energia di *shear* e governo dell'universo da parte degli agenti

A dispetto di tutti i limiti, di tutte le contraddizioni, dei molti e diversi paradossi incontrati strada facendo, degli argomenti surreali e persino degli approdi assurdi precedenti, Tipler aveva ovviamente un fine da perseguire e tutte le crux finora constatate erano il prezzo da pagare alla sua impresa (benché forse non si sia reso pienamente conto dei loro effetti letali). Nondimeno, prima di vedere quale fosse lo sbocco naturale del suo **IO** e a che cosa esso fosse funzionale, conviene prendere in considerazione la differenza tra le due legittimazioni di cui Tipler si è servito per corroborare in apparenza l'indeterminismo di cui aveva bisogno.

All'inizio, come si è avuto modo di constatare, il fisico di Tulane ha fatto affidamento sulla presunta «miscela» di meccanismi deterministici e carattere accidentale dell'evoluzione, un presunto amalgama che aveva origine e emergeva in ultima analisi dallo stesso **BB**. Poco importava a Tipler il fatto che la natura **OfN** di quest'ultimo lo abbigliasse di panni teologici, né che il famoso «blocco di ferro» della concezione classica vietasse l'esistenza di processi aleatori in natura. Questi due

²⁹⁷ Il carattere dei fenomeni serviva naturalmente a Tipler per aggirare il problema delle origini, per corroborare il **BB**, per il passaggio dal **BB** al **BC**, per i test sperimentali, per l'oggettività della conoscenza, per il pensiero laico e ateo insieme, per la logica computazionale, per rendere identica l'esperienza alle forze e alle particelle della fisica: tutta la conoscenza deriva dall'esperienza e non c'è bisogno di alcuna fonte occulta, ecc.

limiti, se mai sono stati percepiti, non potevano come sappiamo costituire ragione d'imbarazzo per Tipler. L'intera sua OPT dipendeva dalla **SIM** e questa dunque doveva essere ritenuta vera *à tout prix*.

D'altro canto, in una fase successiva della sua analisi, nel momento in cui ci presentava la sua cosmologia quantistica, lo scienziato statunitense faceva nascere il suo **IO** da una fonte diversa, dal fatto che non esisteva, né in matematica né in fisica, un algoritmo in grado di (ri)creare a partire dall'informazione contenuta in una singola parte dell'insieme la totalità dell'intero. D'altronde, in un ulteriore momento ancora della sua argomentazione Tipler ci faceva sapere di considerare il suo **IO** una «variante» o «una conseguenza» del teorema di Gödel.

Chiaramente, le tre presunte legittimazioni della sua interpretazione (a cui si sommerà ben presto, come tra poco vedremo, una quarta) – quella nata dalla **SIM**, poi dall'algoritmo inesistente e infine dalla spiegazione del logico viennese – non sono per nulla equivalenti, anche se alla fine fanno emergere dal loro seno più intimi limiti evidenti e concordanti. Dopotutto, condividono una comune ascendenza dal **BB** e sono dunque unificate e messe in simbiosi dalla SINFI, la fonte originaria che le genera tutte.

Comunque sia, l'intera serie in questione discende in linea retta da un grappolo estremamente solidale di enunciati ed ha quindi a suo fondamento questo sostrato uniforme. Infatti, se il mondo è quantistico ed è quindi caratterizzato dalla duplice natura dell'«universo chiuso» ovvero **UC** (governato da un determinismo che mai ci sarà possibile computare e quindi, nella sua logica, conoscere, circostanza che consente a Tipler di passare dall'indeterminismo epistemologico a quello cosiddetto ontologico, cosa resa a sua volta possibile dal fatto che la realtà fisica è divenuta ora il – ovvero è stata da lui trasformata nel – sistema simbolico della matematiche)²⁹⁸, se

²⁹⁸ Naturalmente, a monte di tale sua spiegazione, Tipler presuppone un folto set di premesse indimostrate e quel che più conta indimostrabili nell'ambito della sua concezione e in ultima analisi del tutto apocrife: nella fattispecie che si sta discutendo, in particolare, innanzitutto l'equivalenza tra il supposto divieto matematico in questione e il presunto carattere «ontologico e logicamente irriducibile» (*La fisica dell'immortalità*, cit., p. 185) del suo indeterminismo, un'altra creatura fantastica quest'ultima del suo vasto serraglio mitologico.

gli organismi sono anch'essi sistemi quantistici e hanno natura insieme necessaria e accidentale, se poi entrambi i domini sono emersi dall'originaria SINFI, allora dal punto di vista di Tipler si può senz'altro dire che l'intera realtà ontologica ospita nel proprio seno tanto il determinismo dei processi (**indispensabile**, è bene ricordarlo, per il **BC** finale), quanto un indeterminismo naturale atto a scongiurare il presunto «blocco di ferro» della fisica classica e garantire così all'intera biosfera una propria libertà d'azione.

In tale contesto, davvero degne di nota sono due circostanze concomitanti, la cui simbiosi ha precisamente il compito di rendere difficilmente comprensibili le cose da parte dell'umano intelletto (quello nostro e del comune lettore, di norma ignaro della congiura ai suoi danni).

La prima è data dal fatto che nella spiegazione di Tipler il presunto status preordinato e inesorabile, rigidamente predeterminato, della macchina newtoniana e del suo universo meccanicistico era già stato messo in discussione dal fatto che la casualità insita nella **SIM** discendeva comunque in linea retta dalla natura stessa del **BB**. Per contro, quest'ultima doveva generare dal proprio seno anche il **DdM** e le era dunque necessario incarnare le due caratteristiche ad un tempo, diventare la fonte – *d'un colpo solo* – di entrambe, nell'ennesima, più classica dimostrazione del potere sommamente versatile della mente scientifica odierna. Sia la **SIM** sia il «ferreo determinismo» del mondo classico, benché avessero proprietà contrapposte e avverse l'una all'altro, dovevano emergere simultaneamente da quel grembo e far parte integrante così di una medesima natura. E il tutto naturalmente alla luce della nascita **OfN** della SINFI da cui tutto ha preso le mosse! Chi potrebbe mai dare lezioni di virtuosismo eclettico ai fisici?

Oltretutto, il caso, sposato tramite matrimonio d'interessi e non per corrispondenza di amorosi sensi con la necessità, tanto non ha mai avuto i caratteri che gli sono stati attribuiti e quindi non è mai stato reale in queste vesti (e anche se fosse veramente esistito non avrebbe mai potuto avere tali proprietà), quanto non è

mai stato effettivamente equivalente al caos (anche se il loro anagramma, quanto meno a prima vista, potrebbe suggerire il contrario).

Mentre il tratto instabile e soggetto a evoluzione imprevedibile dei fenomeni e dei fatti d'esperienza ha carattere empirico, ha quindi forma fattuale accertabile tramite test e comunque osservabile nel dominio della realtà fisica esistente, il caso ha natura differente. Prescindiamo dal fatto che all'interno delle «leggi cieche e impersonali» dei «meccanismi senza scopo» non è possibile la nascita di nessun fenomeno contingente. Mettiamo da parte tale divieto (senza tuttavia dimenticarlo, nel mentre al contrario il fisico statunitense l'ha letteralmente spazzato sotto il tappeto e ha fatto finta che non esistesse). Il punto è che neanche se volesse il caso, come sostiene invece Tipler, potrebbe far parte delle cose della vita. Il perché è presto detto.

Come tutti gli eventi privi di causa, infatti, il caso si presenta anch'esso sulla scena della spiegazione tipleriana come un miracolo, l'effetto di una qualche occulta e arcana fonte oltremondana (divina, teologica, magica, teurgica). Viola perciò anch'esso con tale sua veste confessionale il **prs** (e qualunque altro vincolo della logica a vero dire, a cominciare dal principio di coerenza o **prico**) e si mette fuori della scienza da solo. Approda a questi esiti tra l'altro, si noti la circostanza, *secondo la scienza stessa*, non in ragione d'altro, come si è avuto modo di vedere. Da questo punto di vista, predicarne l'esistenza, per di più dall'interno della fisica, significa solo assumere nuovamente una posa *antiscientifica*, il che fa assumere al paradosso in questione la forma dell'assurdo.

En passant, inutile dire che Tipler sostituendo un'inesistente casualità naturale alla forza «misteriosa» e ai «meccanismi sconosciuti» di Penrose, ha poi finito solo col rimpiazzare la congettura del fisico inglese, in linea di principio nel futuro magari assoggettabile a dati test sperimentali, con una creatura presa a prestito dalla fede e di fattezze sovranaturali e trascendenti, mettendo capo davvero ad un bel passo in avanti laico.

Del resto, Tipler avrebbe voluto legittimare l'esistenza del caso in natura, e ovviamente per questa via nuovamente anche il suo **IO**, rinvenendolo persino nelle condotte della vita quotidiana e facendolo emergere da queste ultime come un suo ingrediente tutto sommato fondamentale, consustanziale allo stato delle cose dell'esistenza ordinaria. Il perché è presto detto.

Secondo Tipler, infatti, «ogni algoritmo di decisione sufficientemente potente da trattare i problemi del mondo reale deve necessariamente avere un elemento “casuale”» e tale nel senso «di “indeterminato”, con un valore neutro». Mentre «nel linguaggio ordinario “casualità” ha il significato implicito di “mancanza di senso”», nell'accezione tipleriana del termine le cose stanno ben diversamente: «L'indeterminatezza del processo di decisione, lungi dall'essere priva di significato, si potrebbe considerare come la principale fonte di “significato”». Per la seguente ragione: «Sebbene possano esistere algoritmi deterministici per risolvere un problema, spesso questi richiedono una tale capacità di memoria che nella maggior parte dei casi è più efficiente procedere sistematicamente “indovinando”, cioè scegliendo a caso tra possibilità che hanno lo stesso peso».

Ad avviso di Tipler, quindi, una opzione *at random* tra un dato ventaglio di alternative equipollenti per così dire tanto è insita nelle cose, quanto è senz'altro molto meglio di nessun proposito determinato: «Nel processo di decisione della vita reale, effettuare di tanto in tanto una scelta casuale tra le diverse alternative non è soltanto efficiente, è assolutamente essenziale». Questo perché quando ci si trova ad affrontare le scelte in condizioni di incertezza «non si ha quasi mai l'informazione completa sugli svantaggi e i vantaggi di ciascuna alternativa»: Ecco perché: «Uno dei motivi di questa incertezza è il costo dell'informazione».

Per poter infatti disporre di un'informazione completa su tutte le diverse opzioni, infatti, vi sarebbe bisogno di «un intervallo di tempo più lungo della vita e più risorse di tutte le risorse della Terra». Ergo: «Bisogna che il processo di raccolta delle informazioni termini e che si prenda una decisione molto prima di poter ottenere

l'informazione completa»²⁹⁹. Ecco perché secondo Tipler è dunque «assolutamente essenziale», come ci è stato detto, “scegliere a caso” tra le diverse opportunità.

D'altronde, il fisico di Tulane deve essersi reso conto del fatto che qualcosa non andava e i conti non tornavano nella sua spiegazione. La sua “scelta casuale” vien fatta dipendere infatti non da ragioni di principio, ma da condizioni di fatto, la presunta impossibilità di poter conoscere tutto in anticipo, che entrano però subito in contraddizione con lo stesso status degli organismi viventi. L'essere umano, infatti è l'incarnazione biologica quantistica del reale ed è quindi tanto il suo **LA**, quanto il determinismo del mondo: è una forma vivente di entrambe queste proprietà e quindi per sua propria natura può assumere decisioni e scegliere tra opzioni diverse. Questa sua facoltà fa parte della sua identità di specie e dunque non è affatto vincolata da circostanze fattuali.

È probabilmente perché ha intravisto questo *cul de sac* che Tipler ha subito fatto ricorso ad un argomento aggiuntivo per tentare di legittimare la sua interpretazione. Nel prosieguo dell'argomentazione, infatti, «la fonte della casualità» viene direttamente trasferita all'interno del cervello umano e viene attribuita all'origine evolutiva di quest'ultimo. Questa è la sua nuova spiegazione: «Ogni essere vivente che abbia avuto successo nel gioco della vita – un membro di qualsiasi specie vivente è un essere siffatto – ha probabilmente una sorta di meccanismo di casualizzazione nel proprio sistema di decisione»³⁰⁰.

Naturalmente non c'è niente di misterioso né alcun segreto nella presenza di tale *randomizer* all'interno dell'organismo. Data la fonte da cui è nato, non potrebbe essere diversamente. È infatti la stessa incertezza insita nella gravità quantistica a rendere possibile un «autentico libero arbitrio ontologico»³⁰¹, nella misura almeno in cui il vivente ha incorporato, in particolare nell'anatomia funzionale del cervello umano, le fluttuazioni quantistiche del reale, i subitanei passaggi di stato (sintetizzati

²⁹⁹ Tutti i passi citati in F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., pp. 187-188.

³⁰⁰ Ibid., p. 189.

³⁰¹ Ibid., pp. 190-191.

da Tipler in un suo classico aforisma: «Il caso ha voluto...»³⁰² tipici del mondo fisico.

Se si considerano le cose da questo punto di vista, spiega ancora Tipler, si può giungere ad alcune conclusioni interessanti. Le seguenti: «Il caso non significa necessariamente irrazionalità». Al contrario: «L'uso del caso nella scelta di una linea d'azione è *prescritto* dalla razionalità»³⁰³. Se infatti una simile condotta discende in linea retta dalla natura quantistica del reale che ha trovato negli organismi e dunque anche nella specie homo una sua incarnazione vivente, allora essa si trova in accordo perfetto col carattere della realtà ontologica e ne è una manifestazione senziente. Diciamolo con le stesse parole di Tipler:

«È possibile che il meccanismo di casualizzazione utilizzi le fluttuazioni dello stato di vuoto del cervello e quindi [tale] casualizzatore [the randomizer] sarebbe ontologicamente indeterministico. In questo caso una transizione di stato del cervello umano sarebbe del tutto imprevedibile. In tale situazione, ontologicamente noi saremmo dotati di libero arbitrio»³⁰⁴.

Al cuore di tutti questi argomenti, che pongono rimedio in qualche modo all'impasse prima additata, c'è naturalmente la **SIM**, il cui patrocinio era in effetti indispensabile a Tipler per poter sostenere la sua interpretazione. D'altro canto, il fisico statunitense integra questa sua fonte anche con altre considerazioni, desunte in parte dalla Intelligenza Artificiale, che conviene prendere in considerazione in una breve rassegna per rifinire il quadro d'insieme e avere un'idea il più possibile completa della sua visione delle cose. Così di primo acchito stanno le cose per Tipler:

(I)

«Il meccanismo di casualizzazione opera ad un livello molto più basso della consapevolezza cosciente, un livello dove nessun agente opera perché non vi esiste un agente conscio. La casualità è un aspetto della materia non vivente. Affinché il livello cosciente possa essere ontologicamente non

³⁰² Ibid., p. 164.

³⁰³ Ibid., p. 192.

³⁰⁴ Ibid., p. 191.

deterministico il livello fisico deve presentare degli aspetti casuali. Al livello cosciente, noi siamo del tutto inconsapevoli dell'operato del casualizzatore, proprio come non siamo consapevoli della scarica dei neuroni. Ogni volta che opera il casualizzatore pensiamo di essere stati *noi* a prendere una decisione non determinata, come infatti abbiamo fatto. È l'agente, e non il casualizzatore, che prende la decisione»³⁰⁵.

Conformemente a tutte le sue descrizioni pregresse, in tale sua sintesi Tipler interpreta la mente umana come un sistema a più livelli, non tutti di pari grado, che cooperano tra loro per mettere capo alla fine ad una data condotta del soggetto. Il livello della coscienza dirama di continuo ordini determinati ai livelli inferiori, nel mentre il casualizzatore a sua volta «collega a caso» le informazioni, in modo che alla fine si abbia comunque l'emergere di una scelta ponderata. Questa è la sua spiegazione conclusiva:

(II)

«Ciò che questo modello vuole mettere in risalto è che una decisione è un miscuglio di caso e necessità, un risultato delle retroazioni tra il livello di coscienza e i livelli inferiori. Il casualizzatore e i livelli deterministici interagiscono molte volte al secondo, modificandosi a vicenda a ogni interazione. La decisione finale è il risultato dell'integrazione di queste interazioni; è l'*io* che prende la decisione. Di fatto l'*io* è generato nel corso del tempo dall'azione ininterrotta dei vari livelli, compreso il casualizzatore. La personalità umana [«la persona globale, l'*io*»] è un'unione di questi livelli»³⁰⁶.

Si sarà di sicuro intravisto lo sciame di contraddizioni logiche emergenti da tali analisi, compresa la citazione di Marvin Minsky che paradossalmente, come vedremo, ne confuta gli argomenti³⁰⁷. Prima però di prendere in esame i loro

³⁰⁵ Ibid., p. 192.

³⁰⁶ Ibid., p. 194.

³⁰⁷ Cfr. ad es. ibid., p. 194: «Il fatto stesso che la mente umana sia un'unione di molti livelli – “società delle menti” è l'espressione usata da Marvin Minsky per descrivere tale integrazione – suggerisce un altro motivo per cui in qualsiasi mente, non soltanto umana, è necessario avere come sottolivello un casualizzatore».

significati controversi più intimi, vediamo in quale maniera Tipler conclude la sua lettura delle cose. Facciamolo in questa silloge del suo pensiero:

(III)

«Secondo i compatibilisti, il libero arbitrio è una proprietà che esiste, quando esiste, al livello del processo conscio di decisione. Accettiamolo. Secondo i liberisti, il libero arbitrio può esistere soltanto se nel processo conscio di decisione interviene il “caso” nel senso di James: la decisione effettiva non è ontologicamente determinata dal resto dell’universo, passato, presente o futuro. Accettiamo anche questo. Accettare entrambe queste condizioni implica che il libero arbitrio soddisfi due condizioni:

- 1) L’agente conscio deve *sentire* che sta prendendo la decisione liberamente. L’agente conscio non deve essere consapevole di alcun vincolo interno o esterno alla decisione [...].
- 2) Al livello fisico più elementare la decisione dell’agente conscio deve essere indeterminata [e deve esserlo] al livello, ontologicamente indeterministico, della gravità quantistica.

Se sono soddisfatte entrambe le condizioni, se l’agente sente di aver agito liberamente, se sente di essere stata/o lei/lui a prendere la decisione, e se la decisione è stata in effetti indeterministica al livello fisico più elementare, sostengo che, nella realtà dei fatti [in actuality], l’agente è dotato di libero arbitrio»³⁰⁸.

Prescindiamo per un momento dalla forma ipotetica dell’argomentazione (quattro «Se...» in un solo periodo, come si è visto), apparentemente usata a titolo precauzionale, ma che rappresenta in realtà solo la foglia di fico dietro cui si nasconde la convinzione che le cose stiano come detto. Già che ci siamo, facciamo astrazione anche da tutti i problemi insolubili o senza soluzione alcuna che la **SIM**, nella sua versione tipleriana quanto meno, si porta dietro come una chiocciola il suo

³⁰⁸ I passi citati *ibid.*, pp. 194-195. In merito alle due scuole di pensiero menzionate da Tipler, quella dei “compatibilisti” e dei “liberisti”, si veda *ibid.*, p. 180.

guscio e che la rendono un colabrodo. Concentriamoci invece sulle nuove crux che emergono da quanto ci è stato descritto.

➔ In primo luogo, infatti, non può esistere alcuna effettiva demarcazione tra la «materia non vivente» e «livello cosciente» come si voleva far credere in **(I)**, giacché a seguito di quanto statuito sin dall'inizio dallo stesso Tipler **tutto** nel mondo reale, essere umani e regno vivente compresi, **è** il suo stato quantistico e **s'identifica** con quest'ultimo (si ricordi: «Un essere umano è una macchina a stati finiti e non è **null'altro** che una macchina a stati finiti»). E in tale «livello fisico» non esiste alcun «agente conscio», né può esservi spazio alcuno per la sua presenza. Oltretutto, l'argomento in causa era *indispensabile* a Tipler per poter poi far collimare la realtà ontologica coi soli fenomeni e rendere a loro volta questi ultimi il solo mondo esistente. Il divieto di poter distinguere i due livelli è dunque tassativo e non negoziabile per la sua concezione, cosa che rende ancora più stridente la natura contraddittoria del suo enunciato.

➔ In secondo luogo, rendere il rapporto caso-necessità equivalente al nesso *randomizer*-«livelli deterministici» presunti, come in **(II)**, corrisponde di fatto ad una pretesa **impossibile**, sia perché la prima coppia, la pariglia principe della **SIM**, come ci è noto, è in sostanza un binomio apocrifo e non esiste con i significati che Tipler avrebbe voluto attribuirgli, sia perché in ogni caso non può esistere alcun programma deterministico dentro la mente, se il calcolo (anche delle decisioni da assumere) deve essere *sempre* finito («ogni programma è semplicemente una sequenza **finita** di numeri», ci ha fatto sapere lo stesso Tipler). E comunque il **DdM** non ammette alcuna scelta, né da parte della coscienza né da parte di alcunché!

➔ In terzo luogo, sempre in **(II)**, non sta in piedi in effetti neanche la supposta interazione e l'altrettanto presunta «modifica a vicenda» tra i due termini del succitato binomio *randomizer*-«livelli deterministici» ad ogni loro interfaccia. Questo perché programmi effettivamente deterministici, ammesso che possano esistere nel

mondo reale, non si possono modificare affatto, né ammettono alcun cambiamento della propria natura. Altrimenti non sarebbero tali.

➔Nondimeno, in quarto luogo, altrettanto problematica e in definitiva gratuita è in **(III)** la prima condizione che dovrebbe essere soddisfatta perché si possa effettivamente parlare di libero arbitrio nel senso del fisico di Tulane. Far esperienza della convinzione di star prendendo una libera decisione – ovvero *sentire* nell’accezione di Tipler – è infatti un criterio soggettivo di giudizio del tutto personale e perciò arbitrario, del tutto **a**-scientifico se non nuovamente *antiscientifico*. E del resto non sono certo rari i casi in cui gli esseri umani ingannano se stessi e se la raccontano. La mente a volte può mentire e spesso mente al soggetto che l’incarna.

➔Oltretutto, in quinto luogo, molto dubbio se non dichiaratamente improbabile, al limite dell’impossibile, è anche il fatto che un qualsivoglia agente possa mai veramente percepire o avvertire di aver agito liberamente e di aver preso le sue decisioni in prima persona. Come potrebbe infatti esserlo se i processi che avvengono dentro il cervello, nella sua più fine e sofisticata architettura neuronale interna, sono inconsci e avvengono senza che il soggetto ne sia consapevole, né possa avvertirne tramite i sensi l’esistenza e il funzionamento? E anche se potesse osservarli su scala nanometrica nel mentre prendono forma, come potrebbe vincolarli al suo volere se la biologia degli organismi è rigidamente determinata dal loro DNA ed esiste e funziona in maniera indipendente senza il suo concorso?

➔Le cose tuttavia, in ultimo, si inaspriscono fino all’inverosimile e raggiungono vette parossistiche non appena si è costretti a prendere atto di una serie di circostanze conclusive, insite in **(I)** e in genere nel complesso degli argomenti addotti da Tipler nel precedente sciame di enunciati. Se infatti fosse vera la sua convinzione di fondo – «Al livello cosciente, noi siamo del tutto inconsapevoli dell’operato del casualizzatore, proprio come non siamo consapevoli della scarica dei

neuroni» –, tale tesi farebbe subito emergere un problema di prima grandezza, dato dal fatto che in questo caso sarebbe la stessa mente a renderci edotti delle circostanze descritte!

Il cervello che funziona in quel modo semiautomatico, esclusivamente fisico e «senza alcun agente conscio», diventa ora lo stesso organo che tramite la conoscenza e i processi di pensiero che attiva, compresa la sua analisi anatomica e funzionale in vitro e nel corso degli esperimenti di laboratorio o dell'esperienza clinica, ci mette al corrente dell'effettivo stato delle cose.

Benché sembri non avere idea alcuna di tale paradosso, Tipler allo stesso tempo pare non rendersi conto, e non certo per negligenza privata né per suoi personali limiti professionali: non facciamo torto all'arroganza dei fisici!³⁰⁹, neanche del fatto che il cervello, tramite la conoscenza che secerne in modo naturale dal proprio foro più intimo (e se la mente come dice Minsky «è quello che il cervello fa», la cosa diventa ancor più radicale), contiene eccome – a differenza di quanto Tipler supponeva e avrebbe voluto farci credere – un implicito «agente conscio», una tacita «consapevolezza cosciente» che ci rivela essa stessa come stanno effettivamente le cose in quel livello apparentemente inscrutabile e che avrebbe dovuto rimanere nascosto e invisibile.

Se ciò falsifica dunque l'enunciato da cui sopra abbiamo preso le mosse – ricordiamolo come promemoria: «Al livello cosciente, noi siamo del tutto inconsapevoli dell'operato del casualizzatore, proprio come non siamo consapevoli della scarica dei neuroni» –, in pari tempo fa sparire nel nulla la «casualità come un aspetto della materia non vivente», giacché quest'ultima **fa tutt'uno** con la presunta non esistenza dell'agente conscio nel livello fisico più elementare che si presume consti solo di leggi naturali di foggia materiale. Se tale inesistenza si dimostra falsa e si dissolve, ovvero viene confutata da quanto detto prima, del pari scompare anche

³⁰⁹ Tanto per dire della più intima natura versatile del pensiero scientifico, si veda in merito l'opinione di un genetista di fama internazionale come Boncinelli: «La scienza nel suo complesso e nel suo cammino non può essere arrogante» (*Il posto della scienza. Realtà, miti, fantasmi*, Mondadori, Milano, 2004, p. 115). C'è poco da commentare, mi sembra.

l'altro aspetto, che è un necessario correlato del proprio opposto, l'alter ego di quest'ultimo e il suo gemello omozigote.

Oltretutto, Tipler non si rende conto nemmeno del fatto che i significati esoterici della sua spiegazione, quegli insiti negli strati interni più profondi (veri e propri implicite occulti) del suo ragionamento, approdano ad una spiegazione autopoietica e ricorsiva del pensiero scientifico – fatto di stoffa circolare che spiega se stessa più che un presunto mondo reale esterno – che confuta in radice anche il suo realismo fisico di partenza e con questo **tutta** la sua enfasi sui test sperimentali, l'ultima autorità della Natura in fatto di conoscenza oggettiva, il sapere *super partes*, l'arroganza naturalmente della fisica, mandata in fumo e in coriandoli da quanto si è sopra constatato, e via dicendo.

La mente, nella specifica accezione di Minsky, è la macchina autoreferente che è perché è essa stessa a generare anche quelle concezioni avverse che avrebbero voluto provare il contrario del suo status effettivo e che invece vengono dimostrate false dalla sua stessa anima più intima. In questo senso, la ragione ricorsiva (l'identità mente/cervello) e la conoscenza onirica sono talmente potenti nella loro simbiosi da riuscire **sia** a confutare – tramite se stesse, non mediante altro o argomenti presi a prestito da fonti diverse – anche quelle spiegazioni del mondo e della loro natura che avrebbero voluto rappresentarsi la realtà dei fatti in maniera **contraria** all'effettivo stato delle cose e persino *à l'envers* rispetto a quest'ultimo, **sia** a dimostrare il reale modo di funzionamento della nostra cognizione, nonché la natura attuale più autentica dell'intelletto umano e della maniera in cui questo secerne dal suo interno la nostra comprensione dell'universo.

Ancora una volta, a dispetto di tutte le cose impossibili, dei divieti, dei paradossi e persino dei nonsense che punteggiano la sua interpretazione ed emergono dal seno stesso di quest'ultima come sua prole legittima più intima, Tipler aveva tassativamente bisogno del suo **LA** ontologico, perché questo gli era a sua volta indispensabile per poter poi enunciare le sue tesi maggiori. Per questa ragione doveva, volens nolens, infilarsi da solo in quel ginepraio e non poteva fare a meno di

farlo. Come tutti coloro che si trovano nel più classico dei vicoli ciechi, ha finito col fare di necessità virtù e approdare alla fine a ciò che più gli premeva. Cosa saranno mai state poi tutte quelle impasse a fronte del fine ultimo della sua impresa?

Una volta infatti statuite tutte le premesse precedenti, e prendendosi previamente cura di accantonare e spazzare accuratamente sotto il tappeto naturalmente il loro carattere surreale e in definitiva apocrifo, Tipler può ora permettersi di snocciolare dalle sue spiegazioni un'intera serie di altri enunciati. I seguenti in particolare (che d'altra parte è meglio connotare con dei segnavia onde potersi orientare nel labirinto che ogni volta viene disegnato intorno a noi):

Tesi tipleriane

●(1) Intanto, date le precondizioni prima viste, «le decisioni prese da agenti umani non sono soltanto epistemologicamente irriducibili alla fisica dei campi quantistici, ma anche ontologicamente irriducibili».

●(2) In secondo luogo, se è vero quanto appena detto, allora «le leggi della fisica e le decisioni degli agenti che vivono nell'universo costringono l'universo a evolversi nel Punto Omega».

●(3) In terzo luogo, «le libere decisioni degli agenti sono un fattore irriducibile nella generazione dell'universo fisico e delle sue leggi, non soltanto l'inverso».

●(4) In quarto luogo, perché la cosa sia chiara e uno non creda di avere le traveggole a fronte di quanto testé statuito, si deve prendere atto del significato più autentico di quello che precede: «Ciò significa che, anche se apparentemente il casualizzatore nel sistema nervoso umano è soltanto pseudo-casuale, dal punto di vista ontologico noi siamo comunque dotati di libero arbitrio se la condizione al contorno del Punto Omega si applica all'universo reale. Con questa condizione al contorno, **le leggi ultime della fisica sono generate da agenti e non viceversa**»³¹⁰.

³¹⁰ Tutti i passi citati in F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 195; grassetto mio.

●(5) Se le cose stanno così, in quinto luogo, e a discendere in linea retta da quanto finora statuito, allora «le libere decisioni di tutti gli agenti passati, presenti e futuri generano collettivamente la totalità dell'esistenza»³¹¹.

●(6) In sesto luogo, se «la condizione al contorno del Punto Omega implica che il “determinismo dell'agente” [**DdA**] sia un principio ontologico fondamentale», quest'ultimo a sua volta si basa «in un modo essenziale sull'ontologia dei molti mondi» ovvero la già vista **IMM**: «Sostengo che ogni teoria del libero arbitrio che abbia come principio ontologico fondamentale il determinismo dell'agente si basa necessariamente sull'ontologia dei molti mondi».

●(7) In settimo luogo, per ben capire che cosa si debba intendere col summenzionato **DdA**, che a prima vista si potrebbe scambiare per un vero e proprio ossimoro, visto che dovrebbe convivere in simbiosi col suo contrario: il nostro presunto **LA**, altrettanto ontologico dell'altro, è indispensabile leggere la seguente, conclusiva spiegazione di Tipler:

(7)

«Il determinismo dell'agente prescrive che sia proprio vero che un agente “avrebbe potuto agire altrimenti”. Comunque, l'unico modo per essere sicuri che l'agente “avrebbe potuto agire altrimenti” è che l'agente abbia agito altrimenti nella realtà dei fatti. Ciò vuol dire che è necessario che di fatto l'agente compia due (o più) azioni incompatibili allo stesso tempo. Naturalmente ciò è possibile soltanto in un universo dei molti mondi [...] Ciò che afferma la condizione al contorno del Punto Omega è che a volte si possono fare due azioni incompatibili tra loro, perché le si fa entrambe – in mondi diversi. Ma quando si realizza questa “doppia azione”, essa non è codificata in alcun altro posto di tutto l'universo. È indeterminata e davvero contingente»³¹².

Documentate anche queste distinzioni, prima di vedere a che cosa fossero funzionali e quali passi in avanti consentissero di fare all'interpretazione di Tipler,

³¹¹ Ibid., p. 196.

³¹² Tutti i passi citati ibid., pp. 195-197.

conviene toccare con mano i fili surreali di cui consta la loro stoffa. Forse sono già evidenti di per sé, ma è meglio vederli più da vicino per rendersi conto dell'effettiva natura degli ingredienti con cui abbiamo a che fare.

Nelle Tesi 2, 3 e 4, Tipler si lascia andare ad una serie di considerazioni che finiscono col mettere capo solo ad un vespaio in cui capire qualcosa di definito diventa un'impresa, tanto sono in contrasto tra loro. Nella seconda, infatti, il fisico di Tulane statuisce che «le leggi della fisica e le decisioni degli agenti» vincolano l'universo, dando ad intendere al lettore che *insieme* e si suppone *in sintonia* esse lo costringano ad evolversi in un data direzione.

Nondimeno, nella terza sono invece contenuti almeno due diversi argomenti: (a) adesso «le libere decisioni degli agenti», in quanto «fattore irriducibile» ad alcunché, danno origine all'universo fisico (ne determinano la «generazione»); b) non è più ora vero dunque «soltanto l'inverso», vale a dire la creazione degli agenti da parte dell'universo. Inutile dire che in questa nuova duplice correlazione **sia** è stata spezzata la precedente cooperazione alla pari tra i due fattori, **sia** sono ora gli agenti a detenere il primato nella nascita del mondo, **sia** lo stesso si affiancano alle **LdF** nel dare i natali a quest'ultimo.

Nella terza infine, al culmine di questa escalation da capogiro (in cui, sfidando la logica a evidente insaputa di quest'ultima, si presume di poter tenere tutto assieme, poco importa che sia impossibile), Tipler non ha remora alcuna ad asserire apertamente che «le leggi ultime della fisica sono generate dagli agenti» puramente e semplicemente «e non più viceversa», una statuizione quest'ultima che ora cancella natura e funzione delle **LdF** nel dare origine al cosmo e a far constare quest'ultimo della loro stoffa!

La coda tipleriana dell'enunciato (precisamente quel: «e non viceversa»), come nel più classico dei proverbi, secerne dal proprio seno questa elisione nella misura in cui l'ordine ontologico della Natura («le leggi **ultime** della fisica») diventa ora un effetto degli agenti, i quali a loro volta si trasformano quindi nella ragion d'essere dell'universo, facendo sparire dalla scena qualsivoglia bisogno di dover supporre

l'esistenza di altre **LdN** (diverse, anteriori, già date, preesistenti o comunque diversamente connotate) per poter spiegare la realtà. Di queste ultime non c'è più alcun bisogno una volta che la causa *causarum* del reale sono divenuti gli agenti. Se ne può dunque fare economia (non possono infatti esistere **due** fondamenti del mondo). Ma non è ancora tutto.

Se prima infatti, come si è avuto modo di vedere, il sistema simbolico delle matematiche ha preso il posto della realtà ontologica, adesso la natura indipendente dall'umano e oggettiva dell'universo viene sostituita da esseri viventi che la generano dal loro **LA** (divenuto nel frattempo, ovviamente, esso stesso ontologico), capovolgendo e così sovvertendo anche il precedente stato delle cose. Esseri viventi che all'inizio emergevano dal grembo della natura come suoi fenotipi biologici, sono adesso divenuti la fonte da cui quest'ultima nasce e riceve esistenza.

Tipler naturalmente non lo dice, anzi più esattamente *lo tace* (benché sappia di sicuro che tale fatto non fa altro che seguire direttamente dalla sua analisi), ma tali agenti, ruolo spettante loro da quanto statuito finora, si trasformano anche nella causa originaria dell'intera realtà fisica, della totalità dell'universo, e quindi prendono espressamente il posto anche del **BB**, assimilandone nel contempo e incorporandolo nel loro nuovo status l'origine **OfN** della SINFI, trattando dunque se stessi come figli di un ulteriore miracolo cosmico e con le stesse proprietà della fonte a cui sono subentrati! E tutto questo, si badi bene, in maniera contestuale e sincrona a quanto prima constatato. Nella spiegazione di Tipler tutto avviene infatti *ad un tempo*. Provi chi può a non farsi girare la testa nel bel mezzo di questo show pirotecnico.

Non vi è infatti chi non veda il doppio mondo *à l'envers* in cui siamo stati ancora una volta catapultati e il doppio feticismo che qui Tipler ci ha nuovamente propinato. Impossibile o quasi non notarli. Prima gli organismi erano fenotipi del loro genoma originario, il **BB**, nel mentre quest'ultimo si presentava o emergeva quindi sulla scena cosmologica del tempo come prole arcana del nulla. Adesso invece gli esseri viventi, in ossequio forse ai famosi salti quantici, si sono mutati d'emblée nel principio che dà origine a tutto, all'intero cosmo e dunque alla totalità della materia.

Una fonte che sin dall'inizio non avrebbe potuto far nascere alcunché perché priva di causa, è invece diventata il fondamento dell'intera realtà fisica. D'altro canto, i suoi presunti effetti, il regno del vivente nel suo insieme o biosfera, sono stati a loro volta metamorfosati nella ragion d'essere che mette al mondo persino quel primo inizio. Quegli stessi agenti che dapprima rappresentavano le incarnazioni senzienti della indipendente realtà ontologica, sono ora divenuti la causa dell'esistenza di quest'ultima! I soggetti sono ora diventati potenze indipendenti in grado di creare essi stessi quel mondo fisico che dapprima dava loro i natali.

Nondimeno, per quanto sia davvero difficile immaginare di poter vedere peggiorare ulteriormente le cose, lo scienziato statunitense riesce comunque a inasprirle ancor più col suo **DdA**. Mai dare per scontati i limiti della creatività scientifica. Nella Tesi numero sette, Tipler finisce infatti col confonderci viepiù le poche nozioni che a fatica si era riusciti a mettere a fuoco e a intendere. Ecco come.

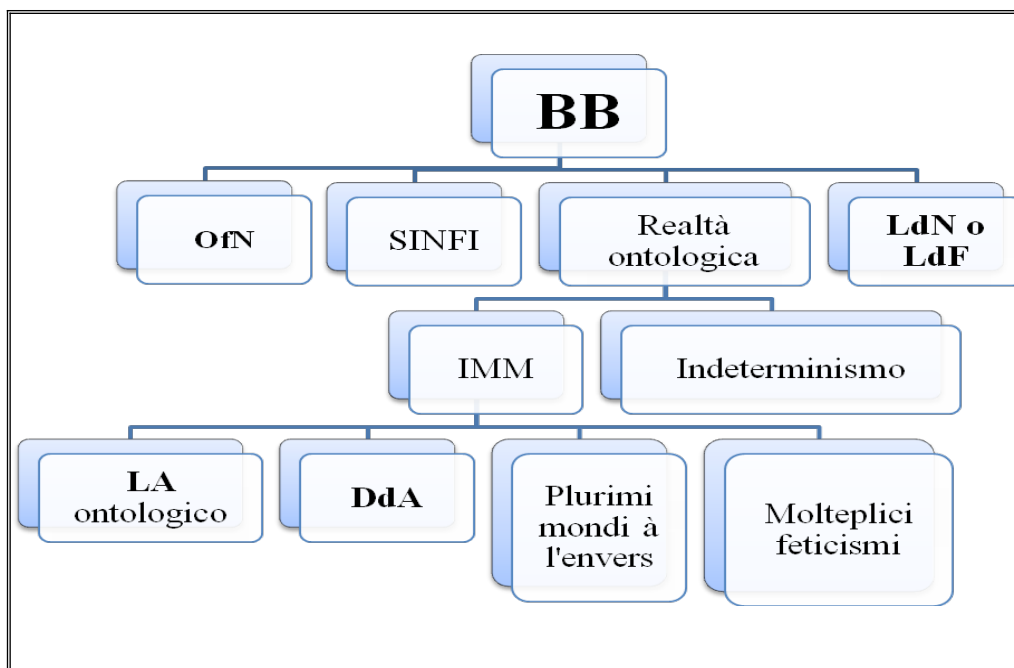
Nel suo **DdA** l'agente ha due volti: uno deterministico, l'altro realmente contingente. Il primo, basato su **IMM**, il quale a sua volta ha come proprio sostrato il determinismo della **FdO**, rende possibile compiere contemporaneamente due o più azioni tra loro incompatibili, altrimenti vietate dalla loro contestualità (che viola il **pdnc**). Il secondo, visto che gli infiniti universi, qui nuovamente resi identici solo a generici «*molti* mondi», sono incomunicabili e distinti l'uno dall'altro, del pari rende possibile trasformare ogni azione (singola, duplice o multipla) della summenzionata coppia in una realtà realmente «indeterminata e davvero contingente», perché comunque in ogni mondo vige la natura ontologicamente indeterministica, documentata in precedenza da Tipler (o così almeno credeva il fisico di Tulane), del nostro **LA**, divenuto nel frattempo un dato di natura!

In pratica, il labirinto appena descritto rappresenta un'istantanea della maniera i cui si pensava di aver scongiurato il paradosso insito in un **LA** definito deterministico. In effetti, Tipler avrebbe voluto rendere il nostro **LA** tanto inevitabile, conficcato per così dire nella natura delle cose, quanto realmente indipendente da alcunché, privo di vincoli di sorta, in modo da poterlo usare come trampolino di

lancio per la creazione del nuovo e soprattutto ad uso e consumo della sua OPT, e occultare così allo stesso tempo tutti gli assurdi insiti nelle circostanze precedenti.

Il punto veramente dirimente dell'intero affaire è che se gli agenti, col loro **LA** ontologico, generano l'universo, finiscono con l'annullare il loro determinismo con l'origine **OfN** o teologica della loro natura e quindi fanno sparire nel nulla, *da se stessi*, «l'unico modo di essere sicuri» che fossero in grado di «agire altrimenti», come esigeva tassativamente («prescrive», dice Tipler) in modo non negoziabile la loro libertà di decidere. In altre parole, tramite la sua soluzione il fisico statunitense non fa altro che mettere capo alla confutazione della sua spiegazione (mediante i suoi stessi argomenti, si badi bene, non in ragione d'altro), nel mentre invece pensava di aver risolto la crux prima additata.

Di fatto, l'intero ragionamento qui preso in esame somiglia ad una sorta di ipertesto scientifico fatto di diversi e persino eterogenei tessuti che alla fine si ricompongono in un'unica stoffa e disegnano nella loro trama un solo motivo, come nel grafo sottostante:



C'è ovviamente un metodo e soprattutto un fine più intimo (divenuto già visibile, almeno in parte) nella logica surreale dell'analisi tipleriana. In effetti, una volta dato il presunto **LA** ontologico degli agenti, il problema per Tipler era spiegare come fosse possibile per questi ultimi costringere il mondo fisico, la totalità della realtà, l'intero universo in breve, a evolversi in un direzione determinata, favorevole alla biosfera. Quali mezzi commisurati a tale compito colossale avrebbero potuto mettere in campo gli agenti? Quali tendenze della natura potrebbero utilizzare per conseguire i loro scopi? Esiste in effetti per Tipler una risposta a tali quesiti.

Si è visto infatti che il collasso finale dell'universo nel **BC** non avviene in modo uniforme simultaneamente in tutte le direzioni. Tutt'altro. Ad avviso di Tipler esistono infatti universi chiusi, «detti *universi di Taub*», dal nome del matematico che li ha descritti, «che collassano soltanto in una direzione, mantenendo essenzialmente le stesse dimensioni nelle altre due direzioni»³¹³.

D'altro canto, «un collasso a ritmi diversi nelle diverse direzioni (si chiama “*shear* gravitazionale”) significa una differenza di temperatura nelle diverse direzioni, e questa differenza di temperatura significa energia per la vita. Temperatura illimitata significa energia illimitata». Ecco perché «fermare il collasso è l'ultima cosa che la vita vuol fare». All'inverso, «è proprio il collasso dell'universo che permette alla vita di continuare per sempre»³¹⁴. Per le seguenti ragioni, così almeno come ci vengono presentate con la consueta nonchalance da Tipler:

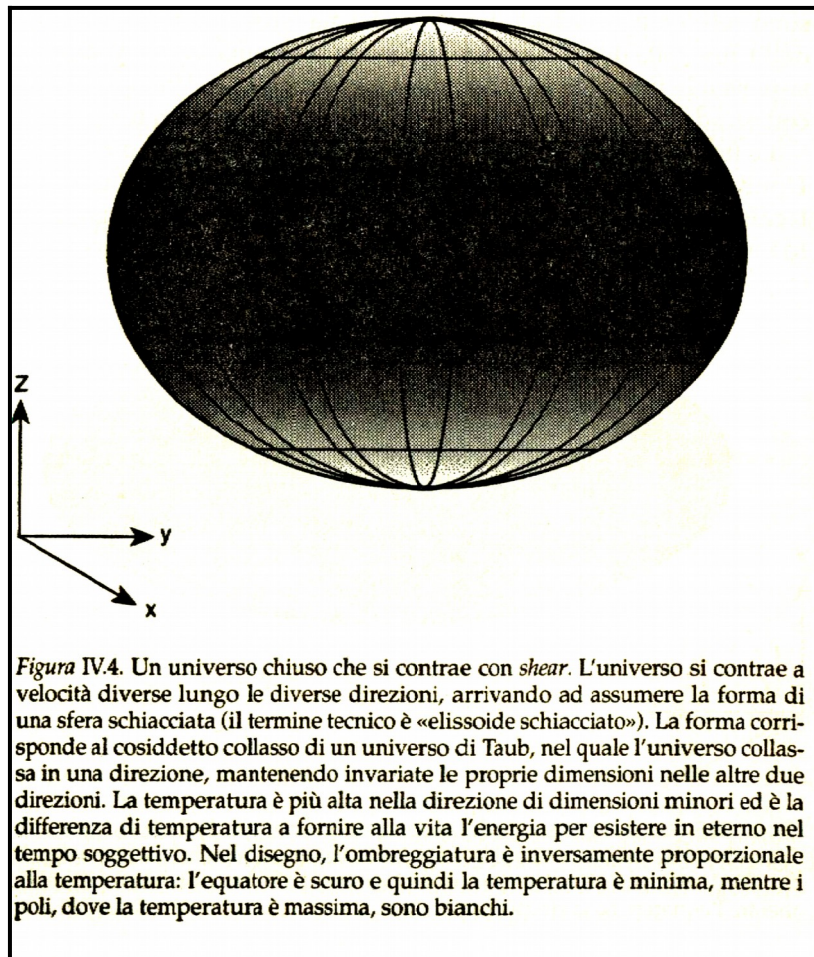
«Gli universi chiusi finiscono in una singolarità finale di densità infinita e al raggiungimento di questa singolarità finale la temperatura va a infinito. Ciò significa che, vicino alla singolarità finale, per ogni bit è richiesta una quantità di energia sempre più grande. Quasi tutti gli universi chiusi, tuttavia, subiscono una contrazione non sfericamente simmetrica (*shear*) quando ricollassano, vale a dire che la velocità di contrazione varia a seconda della direzione. Questo *shear* dà origine a una differenza di temperatura della radiazione nelle diverse direzioni, differenza che può fornire l'energia libera sufficiente per una quantità **infinita** di elaborazione dell'informazione

³¹³ Ibid., p. 132.

³¹⁴ I passi citati ibid., p. 113.

tra il momento attuale e la singolarità finale, sebbene in un universo chiuso vi sia soltanto una quantità *finita* di tempo proprio tra il momento attuale e la fine del tempo. Quindi un universo chiuso, benché esista soltanto per una quantità finita **di tempo proprio**, può nondimeno esistere per un tempo soggettivo infinito, dove **il tempo soggettivo** è la misura del tempo significativa per gli esseri viventi»³¹⁵.

Primo universo di Taub



(Fonte: F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*)

³¹⁵ Ibid., pp. 131-132; grassetto mio.

Lasciamo da parte tutti i paradossi e gli approdi surreali, già visti, insiti nel presunto passaggio dalla SINFI originaria al **BC** finale. Facciamone astrazione (senza tuttavia dimenticarli ed anzi tenendoli ben presenti alla mente, visto il loro carattere dirimente). D'altro canto, sarebbe inutile far notare a Tipler i fatti avversi alla sua spiegazione che emergono direttamente dall'interno di quest'ultima:

(↓) nell'infinito non si raggiunge nulla né si arriva in nessun posto, non vi esistono direzioni di sorta, né vi sono vie o sensi di marcia;

(↓) nessun universo *finito* potrebbe mai generare una quantità **infinita** di energia: le due cose si escludono a vicenda e non possono nascere l'una dall'altra;

(↓) la quantità finita di tempo proprio, quello che si misura «nell'ambiente astrofisico attuale», non può mettere capo ad una presunta «fine del tempo», giacché se lo facesse sparirebbe insieme a quest'ultimo anche la realtà ontologica (questo caso tuttavia è solo una variante del precedente punto).

Oltretutto, se non esistesse più nulla, quale temperatura potrebbe mai esserci? E *di che cosa* precisamente se lo spazio-tempo è scomparso?;

(↓) non esiste una vera distinzione tra tempo proprio (TP) e tempo soggettivo (TS) nell'accezione di Tipler, giacché l'intervallo di tempo necessario ad elaborare un bit di informazione³¹⁶ – a parte il fatto che tale tesi poggia sulla previa interpretazione degli organismi come macchine biologiche, con quel che ne segue – esiste e soprattutto è computabile e lo si può misurare **soltanto ed esclusivamente** nell'ambito del mondo fisico, della realtà ontologica, che è l'unica Natura esistente.

³¹⁶ Cfr. *ibid.*, p. 255: «Il tempo proprio non è la scala temporale adeguata per la vita. Il tempo appropriato per la vita è il tempo *soggettivo*, definito come il tempo necessario per immagazzinare in maniera irreversibile un bit di informazione; vale a dire che il tasso di crescita dell'informazione nel tempo soggettivo è per definizione l'unità». Stando così le cose, c'è poco da meravigliarsi dei successivi enunciati di Tipler: «L'intervallo di tempo necessario a un essere intelligente per elaborare un bit di informazione – per pensare un pensiero – è una misura diretta del tempo “soggettivo” ed è quindi la più importante misura del tempo dal punto di vista della vita». Ergo: «La distinzione tra tempo soggettivo e tempo proprio è basilare» (*ibid.*, pp. 128-129).

D'altra parte, il TS può avere esistenza solo nel mondo dell'esperienza, una sfera di realtà emersa a suo tempo dall'universo materiale, per cui detto TS è in definitiva una variante individuale del TP, così come quest'ultimo è una misura fisica della cronologia naturale emersa con l'originaria SINFI;

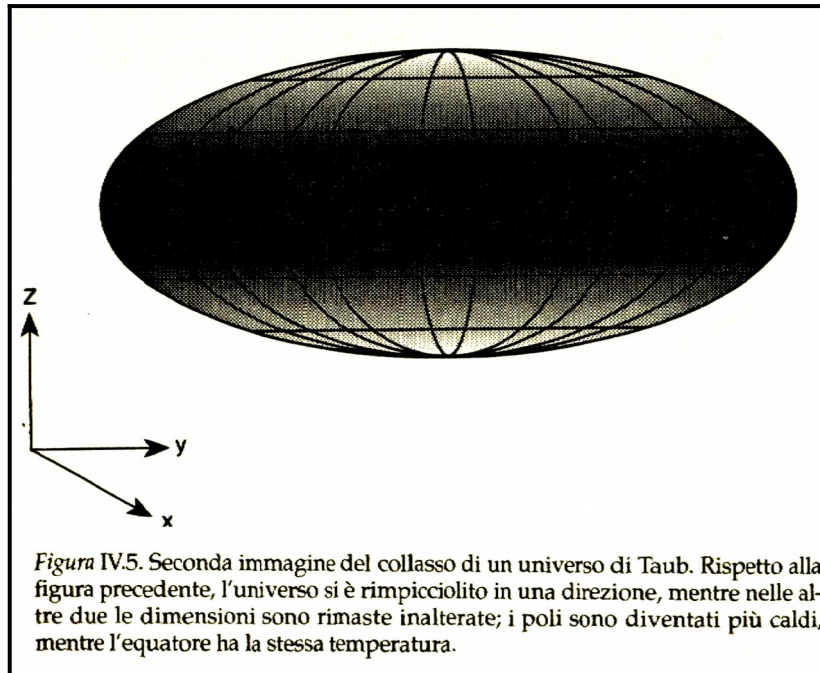
(↓) è del resto impossibile che un universo chiuso in grado di durare «**soltanto** per una quantità **finita** di tempo proprio» possa poi «nondimeno esistere per un tempo soggettivo **infinito**», a meno di non voler distillare l'acqua santa da una qualche più secolare acqua minerale;

(→) nondimeno, anche se esistesse infine davvero un qualche TS, questo non potrebbe **mai** diventare infinito, precisamente perché l'infinito è la negazione più radicale di **ogni** tempo e quindi paradossalmente anche di quello che avrebbe dovuto emergere dal suo seno!

Facciamo tesoro anche di queste ulteriori constatazioni, giusto per documentare numero e varietà dei paradossi in cui si è infilato nuovamente Tipler, e vediamo piuttosto dove voleva andare a parare il fisico di Tulane dopo aver fissato le distinzioni precedenti.

Se la vita infatti avesse già inghiottito l'universo prima dell'inizio del collasso alla Taub, sostiene Tipler, potrebbe utilizzare la sua «instabilità per continuarla nella medesima direzione». Se lo facesse, «in questo caso l'universo diverrebbe molto più appiattito – più schiacciato – di quanto, probabilmente, avverrebbe senza l'intervento della vita».

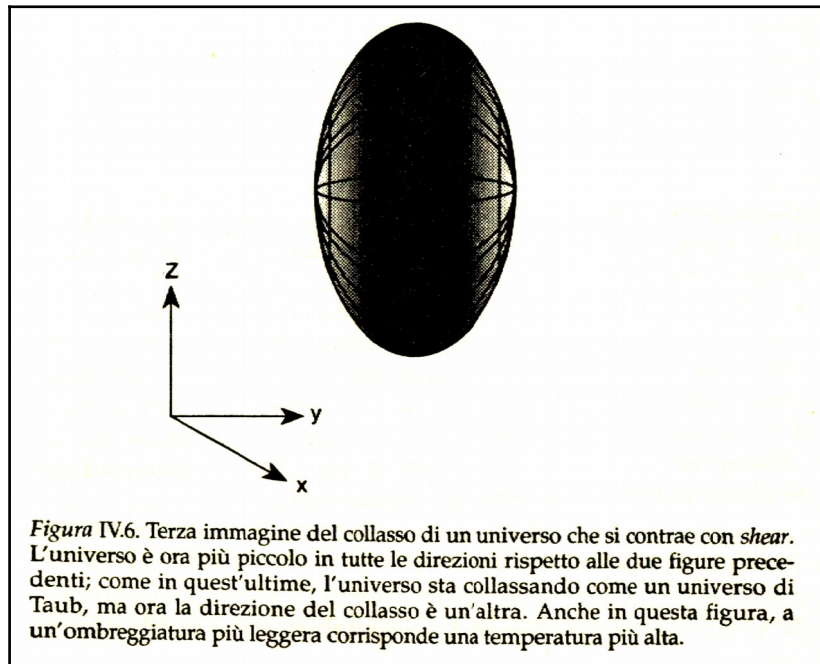
Secondo universo di Taub



D'altronde, ad avviso di Tipler «la vita vorrà comportarsi così – *dovrà farlo* – per poter massimizzare la differenza di temperatura nelle diverse direzioni». Se è vero infatti che il rapporto tra le temperature è uguale al rapporto tra le dimensioni dell'universo nelle diverse direzioni, allora «più grande è la differenza di temperatura, maggiore è la quantità di energia a disposizione della vita. L'energia per la vita deriva in ultima analisi dal collasso dell'universo nella sua totalità»³¹⁷.

³¹⁷ Tutti i passi citati *ibid.*, p. 133. Così si conclude il ragionamento di Tipler in questa stessa pagina: «L'energia disponibile tende a infinito quando l'universo raggiunge dimensioni nulle e temperatura e densità infinite. Paradossalmente, l'universo *deve* terminare in una singolarità finale in un tempo proprio finito affinché la vita possa sopravvivere per un tempo soggettivo infinito». In pratica, qui Tipler non fa altro che replicare – ovvero mette capo ad un'emulazione di – tutti i suoi argomenti precedenti, compresi ovviamente tutti i paradossi insiti nei loro significati più intimi.

Terzo universo di Taub



Naturalmente, date le condizioni estreme generate dal processo di contrazione, «la vita dovrà cambiare la propria forma per sopravvivere alla temperatura sempre crescente nelle vicinanze del Punto Omega»³¹⁸. D'altronde, ciò le viene facile e persino naturale a seguito del fatto che come sappiamo per Tipler la vita è elaborazione dell'informazione e quello che conta dunque non è tanto il sostrato su cui vien fatta "girare" quanto la sua configurazione³¹⁹, il programma (software) che le consente di funzionare e ne assicura la riproduzione.

Stando così le cose, basta che «la vita sia pronta a trasferire l'informazione a un altro substrato»³²⁰ non organico perché sia possibile la sua sopravvivenza alla fine del tempo. In fin dei conti, «un essere intelligente è una persona a prescindere dal fatto che sia un membro della specie *Homo sapiens*»³²¹ e può quindi essere incarnato anche da un dispositivo che codifichi un dato genoma (a questo fine, come ci è ormai

³¹⁸ Ibid., p. 113.

³¹⁹ Si veda ibid., p. 278: «La vita è una configurazione della materia».

³²⁰ Ibid., p. 144.

³²¹ Ibid., p. 210. Così precisa la cosa Tipler: «Ciò che è importante dal punto di vista umano è il fatto che noi pensiamo e proviamo emozioni, non la particolare forma corporea che riveste la personalità umana» (ibid.).

noto, «il DNA è il substrato biologico sufficiente»³²², visto che è precisamente quest'ultimo a generare tutti gli esseri viventi).

D'altro canto, poiché si presume che nei dintorni del Punto Omega lo spazio sia stato in gran parte già colonizzato da parte di robot intelligenti in grado di autoriprodursi, diventa possibile pensare che questi ultimi, se saranno in grado di sopravvivere nelle condizioni estreme dell'universo finale, «potranno mantenere in vita anche noi, in forma di emulazione nei calcolatori del futuro remoto»³²³. Queste macchine computazionali in fin dei conti, come sappiamo, tanto sono vive, quanto possono codificare nella loro memoria le sequenze di DNA degli esseri umani e di altre specie terrestri e sono quindi in grado di ricreare potenzialmente l'intera biosfera.

Non sorprende quindi che Tipler ritenga più che realistico il passaggio dell'intero nostro pianeta dal suo stato attuale «a una realtà virtuale, dallo spazio reale a un cyberspazio nella memoria di un calcolatore»³²⁴. Questo evento avrebbe ben poco di sorprendente, se davvero le cose stessero nel modo che ci è stato presentato, col destino della Terra già segnato. «La mia congettura», spiega il fisico di Tulane, «è che il prossimo stadio di vita intelligente potrebbe essere, letteralmente, quello delle macchine per l'elaborazione dell'informazione»³²⁵. Sintesi: «*Saremo emulati nei calcolatori del futuro remoto*»³²⁶.

Poiché una *emulazione* non si distingue in alcun modo dal modello reale³²⁷, si può affermare che l'essere intelligente a cui quei calcolatori daranno vita tramite il DNA umano è una persona: più precisamente, è il soggetto originale e originario di partenza in perfetta corrispondenza uno a uno con quest'ultimo³²⁸. Giunti a questo punto, è chiaro che l'interpretazione di Tipler, oltre ad apparire magari altamente

³²² Ibid., p. 228.

³²³ Ibid., pp. 84-85. Si veda anche questo passo: «Una riproduzione fedele di noi stessi viene simulata nelle menti dei calcolatori del futuro remoto» (ibid., p. 219).

³²⁴ Ibid., pp. 105-106.

³²⁵ Ibid., p. 210.

³²⁶ Ibid., p. 211.

³²⁷ Cfr. ibid., pp. 199-202.

³²⁸ Cfr. ibid., p. 200.

inverosimile agli occhi del comune lettore (più uno scenario da *science fiction* che specchio fedele di un avvenire possibile) ma assolutamente coerente coi suoi presupposti, deve fronteggiare comunque altri problemi ancora, emergenti tra l'altro, per l'ennesima volta, dal suo stesso seno.

Intanto, pare davvero difficile poter immaginare computer e programmi funzionanti – vale a dire, la mente e il cervello della vita futura – in un mondo in cui la temperatura della materia tende a infinito e lo raggiunge³²⁹. Come potrebbe essere possibile l'esistenza di quelle macchine intelligenti, fatte comunque di materiali ordinari e composte quindi di atomi ed elettroni, i *building bloc* dell'universo e la stoffa di cui son fatte le stelle, in quell'oceano siderale di energia con uno stato termico illimitato? Ovviamente, la cosa è impossibile. In un cosmo veramente infinito, infatti, **nessuna** grandezza fisica sarebbe più computabile e **tutto**, anzi, svanirebbe nel nulla. Non solo.

Nella descrizione di Tipler, infatti, il **LA** degli agenti o **DdA**, ritenuto come si è prima visto il «principio ontologico fondamentale» che avrebbe dovuto generare la totalità dell'esistenza ovvero l'intero universo e costringerlo ad evolversi nel Punto Omega, è andato incontro alla sua *metamorfosi* nei calcolatori del futuro remoto, i quali essendo macchine *viventi* in un certo senso erano già imparentate sin dall'inizio con la biosfera e comunque costituivano (costituiscono) incarnazioni di una tecnologia che è frutto del pensiero (scientifico) umano, ne rappresentano una realizzazione strumentale.

Nondimeno, in quanto *hardware* della vita o suo nuovo substrato fisico, quei robot intelligenti (in quanto processano elaborazione di informazione e non sono *nient'altro* che macchine a stati finiti) hanno perso per strada, nel corso della suddetta metamorfosi – anche se hanno incorporato un'anima, un programma e quindi una mente –, qualunque libertà di scelta, di decidere in maniera veramente indipendente

³²⁹ Cfr. *ibid.*, p. 209: «La nostra specie, *Homo sapiens*, deve inevitabilmente estinguersi, così come deve inevitabilmente morire anche ogni individuo. Questo perché all'avvicinarsi al Punto Omega in ogni parte dell'universo la temperatura raggiungerà l'infinito e in questo tipo di ambiente è impossibile che il nostro tipo di vita sopravviva».

da ogni vincolo quali condotte assumere nel corso del tempo. Possono infatti fare solo quello per cui sono state programmate dai loro artefici e null'altro (non possono così ottemperare all'obbligo di dimostrare di "poter agire altrimenti" come esige il **DdA**, né possono essere, in alcun modo, emulazioni *perfette* dell'originale, visto che sono manufatti *umani* e quindi necessariamente imperfetti)³³⁰.

Tra l'altro, questo limite è tassativo per due ragioni. In primo luogo, per poter riprodurre sicuramente il genoma della biosfera nel suo complesso e non altro. In secondo luogo, per scongiurare qualunque possibilità che possano deliberare altrimenti e non ottemperare ai compiti loro assegnati, per i quali sono stati creati dai loro programmatori. Per converso, tutto ciò ha ovviamente determinato l'emergere di un cortocircuito, giacché tali calcolatori sono persone (macchine intelligenti vive o **MIV**) che constano solo di *software* (sono solo, come ci è stato detto a chiare lettere, *materia configurata* – «una configurazione della materia»), ma dovrebbero riprodurci, tramite l'emulazione, col nostro **LA** intatto (impresa che per quanto sopra detto non possono portare a termine).

D'altronde, stando le cose come stanno, ancora meno gli ultracomputer in causa, la nuova identità informatica assunta dal **DdA**, potrebbero mai davvero dare origine alla realtà fisica nel suo insieme come si pretendeva potessero fare, giacché al contrario come si è visto è piuttosto l'universo a metterli davanti alla loro fine incombente con lo sviluppo esponenziale di una temperatura tendente all'infinito (una tendenza tra l'altro *necessaria* perché la SINFI potesse approdare al **BC** finale: in questo senso, il loro annientamento è persino ineluttabile). È quindi la loro stessa natura più intima, lungi dal poter far nascere l'universo, a decretare quegli esiti per loro infausti.

In questa sorta di apparente cosmogonia laica, paradossalmente un programmatore umano (al limite l'intera nostra specie) dotato di un suo **LA** ontologico si sarebbe trovato a scrivere dei sofisticati *software*, a costruire degli

³³⁰ Cfr. invece, all'inverso, *ibid.*, p. 215: «Una simulazione di una persona, di un pianeta, di un universo visibile non sarà semplicemente molto buona, sarà *perfetta*».

hardware non meno complessi sotto forma di robot, a lanciali nello spazio per colonizzarlo completamente attraverso la loro autoriproduzione, ad assumere infine la forma di **MIV** e ad incorporare in queste ultime il suo DNA originario insieme a quello di tutta la biosfera terrestre, diventare in ultimo lui stesso il creatore dell'universo attraverso tutti questi passi preliminari, per dover poi scoprire alla fine il fatto che sarà invece l'evoluzione della stessa realtà fisica a determinare la sua evaporazione nel nulla.

Sfido io che ci fosse imperativo bisogno di una mediazione all'altezza del cimento per scongiurare questi approdi altamente indesiderati e letali. Tipler l'ha trovata precisamente nel Punto Omega (d'ora in poi: **PO**). Più volte prima invocato, è tuttavia sempre stato finora sullo sfondo di tutta la sua argomentazione, mentre adesso è indispensabile portarlo in primo piano per poterne capire natura e funzioni nel contesto della concezione tipleriana. A tale **PO** spetta infatti il compito di risolvere le impasse in cui quest'ultima si è imprigionata da sola.

10. Le versatili proprietà del Punto Omega e Dio

Un volta infatti che la biosfera ha inghiottito la totalità della realtà, il nuovo substrato della vita diventa ora l'intero universo³³¹ e quest'ultima può ora fare affidamento sulle sue proprietà per esistere in eterno ed «evolvere all'infinito»³³². Questo approdo costituisce il punto culminante di tutto il processo cominciato col **BB**, e così in effetti ce lo presenta Tipler. È per questa ragione che «in onore» di Teilhard de Chardin³³³, il teologo cattolico francese, membro dell'ordine dei gesuiti, il fisico di Tulane ha deciso di nominare il suo modello cosmologico «*teoria del Punto Omega*»³³⁴.

³³¹ Cfr. *ibid.*, p. 144: «Il substrato è l'universo stesso».

³³² *Ibid.*, p. 112.

³³³ Cfr. *ibid.*, p. 106.

³³⁴ *Ibid.*, p. 111.

Così come il Punto Omega era per de Chardin la meta ultima dell'albero della vita e in particolare della specie umana³³⁵, per Tipler il suo **PO** rappresenta l'apogeo dell'azione concertata degli esseri viventi nell'universo chiuso delle origini³³⁶. In pratica, «l'umanità è obbligata ad aggregarsi nel Punto Omega» dal fatto di vivere «in un sistema geometrico *limitato e finito* come la superficie della terra: soltanto in un sistema siffatto è possibile una comunicazione incessante»³³⁷. In effetti, è il loro agire di concerto il fattore chiave dell'intero processo: «È questa comunicazione senza limiti che spinge l'umanità nel Punto Omega e che, quindi, genera il Punto Omega»³³⁸. In breve: «La vita sarà obbligata, dall'esigenza stessa della sopravvivenza, a convergere su se stessa e porre fine al tempo in un Punto Omega-Dio»³³⁹. Da questo punto di vista, il **PO** di Tipler «si può considerare analogo alla *singolarità* nel punto che forma l'estremità appuntita di un cono (questa è la ragione per la quale Omega viene chiamato “punto”）」³⁴⁰.

Tramite le **MIV** in cui si è trasformata nell'ultima fase del suo sviluppo, la vita è ora diventata, con la colonizzazione di tutto lo spazio, il **PO** del mondo reale, ha raggiunto la sua forma più matura ed ha assunto la sua veste naturale definitiva, coincidendo in pratica con l'intero universo materiale. Da questo punto di vista, sostiene Tipler, esso ha dunque natura esclusivamente *fisica* e la concezione che lo descrive è un «teoria fisica» che consta dei «principi della fisica pura»³⁴¹. Perché non vi siano dubbi in merito, precisiamo questo aspetto della cosa di nuovo con lo stesso Tipler: «La teoria del Punto Omega, compresa la teoria della risurrezione, è fisica pura. La teoria discende dalle tesi scientifiche e atee del materialismo»³⁴².

³³⁵ Cfr. *ibid.*, p. 109.

³³⁶ Cfr. *ibid.*, pp. 64-65.

³³⁷ *Ibid.*, p. 110.

³³⁸ *Ibid.*

³³⁹ *Ibid.*, p. 111.

³⁴⁰ *Ibid.*, p. 110.

³⁴¹ *Ibid.*, pp. 3-4.

³⁴² *Ibid.*, p. 18. Si veda ancora *ibid.*, p. 86: «La teoria del Punto Omega è una teoria puramente scientifica».

Date queste sue caratteristiche, chiarisce Tipler, «è ragionevole affermare che “il Punto Omega ha creato l’universo fisico (e Se stesso/stessa)”»³⁴³ attraverso tutte le distinzioni che ci sono state precedentemente spiegate: dall’originaria SINFI che ha dato i natali al **BB** all’indeterminismo intrinseco (in cui il contingente è insito nel mondo), dal nostro **LA** ontologico o **DdA** ai due fondamentali ultimi substrati costituiti dalle **MIV** e infine dalla stessa realtà cosmica nel suo complesso. Da questo punto di vista, è persino ovvio che Tipler possa statuire quanto segue: «L’universo esiste necessariamente – e si mantiene in vita da solo – se e solo se nell’universo esistono la vita e il Punto Omega»³⁴⁴.

Anche se a prima vista Tipler non pare scorgere le crux letali insite nella sua definizione di **OP** come «un’infinità *reale*, e non semplicemente potenziale come l’infinità della macchina di Turing universale»³⁴⁵, non meno dirimente per la coerenza logica della sua analisi è spiegare come si possa passare dalla natura *materiale* e quindi *impersonale* di **OP**, ogni altra questione a parte per il momento, ad un’interpretazione di quest’ultimo in termini di «sapienza suprema»³⁴⁶ alla de Chardin.

Anche se ha un’apparente forma vivente nel senso di Tipler, **OP** rimane comunque un’entità che consta di una sua stoffa esclusivamente *fisica* e non può dunque assumere – *a causa della sua propria natura, non d’altro, a motivo ad esempio di cause estranee e avverse a quest’ultima* – alcun aspetto biomorfo. Gli è

³⁴³ Ibid., p. 206.

³⁴⁴ Ibid., p. 14.

³⁴⁵ Ibid., p. 187. Si veda ancora ibid., p. 7: «Negli ultimi trent’anni i fisici matematici hanno messo a punto gli strumenti intellettuali per analizzare un infinito attuale. La fisica non è più limitata al finito; i progressi tecnici nell’ambito della stessa fisica hanno costretto i fisici a cominciare a interessarsi della fisica dell’infinito. Come si vedrà, molte proprietà dell’universo fisico, per esempio l’eternità, sono in realtà infiniti attuali». Inutile dire che, in apparenza senza rendersene conto, in questa sua raffica di enunciati Tipler ha mandato in fumo la sua convizione che per poter avere un senso matematico definito (cfr. ibid., p. 184) ogni calcolo non potesse che, *e dovesse*, essere finito. Si è di nuovo, in altre parole, smentito da solo. In merito al rapporto tra infinito e calcolo, si veda in particolare il Capitolo sedicesimo di questo scritto: *Due letali Convitati di pietra al tavolo della fisica: numeri reali e platonismo matematico (PM)*.

³⁴⁶ Ibid., p. 109.

letteralmente *vietato*, insomma, poterlo fare: un'evenienza preclusa a tal segno da diventare persino **impossibile**. *E per un intero sciame di ragioni.*

➔ In primo luogo, infatti, a differenza di quanto avrebbe voluto farci credere e ha sostenuto Tipler, l'umanità *non genera affatto* alcun **PO**, né in definitiva può farlo (neanche, paradossalmente, se volesse). Precisamente a causa, nuovamente, di quanto ha spiegato il fisico di Tulane. Ben *prima* infatti dell'intervento d'intesa degli agenti e *sottostanti* al loro agire corale esistono e sono all'opera le tendenze di sviluppo dell'universo, del processo deterministico che in forma necessaria dirige l'evoluzione della realtà fisica verso il **BC** finale.

La biosfera e gli esseri viventi possono solo provare a orientare e a instradare i processi già in corso imprimendo loro un determinato indirizzo, ma comunque vi intervengono e possono farlo unicamente *a posteriori*, in quanto questi ultimi sono già in atto sin dal passato più remoto della storia dell'universo e ben precedentemente alla nascita di qualunque essere vivente. *In questo senso, hanno tutto il potere indipendente di una Natura ontologica vincolante per l'intero regno della vita.* Oltretutto, anche le tre possibili direzioni del loro agire concertato emergono dall'interno dell'universo già formato e gli agenti possono soltanto interagire, quando e se possibile, con quei loro orientamenti (e sono questi ultimi che dettano le regole del gioco). Ammesso e non concesso naturalmente che processi *deterministici* siano soggetti a condizionamento o governabili da parte di chicchessia, *e non possono esserlo!*

Quando Tipler, con la consueta nonchalance, afferma che «le libere decisioni di tutti gli agenti passati, presenti e futuri generano collettivamente la totalità dell'esistenza», quando questa convinzione viene espressa anche in un enunciato di sintesi particolarmente significativo: «Si potrebbe anche dire che il Punto Omega “crea l'universo fisico” e questa creazione è pertanto “contingente” nel senso tutto particolare che esiste soltanto attraverso le libere decisioni del Punto Omega»³⁴⁷, il fisico statunitense non può non sapere di avere in queste sue due esternazioni asserito

³⁴⁷ I passi citati *ibid.*, p. 196.

il falso per ben due volte, contestualmente (e aver così rifilato, di conseguenza, una solenne doppia impostura all'ignaro lettore).

Innanzitutto, infatti, dopo aver reso **identico** il suo **PO** «alle libere decisioni di tutti gli agenti», fa nascere da quest'ultimo l'intero mondo fisico, nel mentre come sappiamo le origini del reale affondano le loro radici nella SINFI e la stessa natura del **PO** discende e **dipende** dunque dal **BC**, giacché è questo a far emergere la singolarità finale. A rigore, quindi, il **PO** non crea né genera proprio niente, giacché non è lui la ragion d'essere del cosmo che emerge alla «fine del tempo»³⁴⁸.

D'altro canto, ancor meno può essere davvero “contingente” la presunta creazione dell'universo da parte delle «libere decisioni» emananti da «tutti gli agenti» o biosfera. Anche se tale supposto carattere della “creazione” in oggetto avrebbe dovuto nelle intenzioni di Tipler affrancare quest'ultima da ogni meccanismo vincolante o “blocco di ferro” che dir si voglia, in modo da lasciare ampia libertà di scelta agli esseri viventi, il fisico di Tulane ha finito col vanificare da solo i suoi intenti. La vita nel suo insieme (alias **PO**), infatti, **non è** in alcun modo la fonte dell'universo e quindi non può attribuire alcuna proprietà, aleatoria o meno, alla natura di quest'ultimo.

A seguito di tale duplice constatazione, dunque, alla vita (precisamente così come Tipler la intende, **non** in un'altra accezione) sono vietate entrambe le strade: **sia** non si trova all'origine dell'universo né può farlo nascere, **sia** non può inoculare alcuna accidentalità nel funzionamento della macchina del mondo. Di nuovo, sia chiaro, non per ragioni estranee o avverse alla sua natura, bensì precisamente – al contrario – *a causa* di quest'ultima.

³⁴⁸ Di fatto, qui riemerge alla luce del sole il latente *feticismo* di Tipler. Gli agenti esistono infatti solo nel dominio dei fenomeni, all'interno di quel mondo dell'esperienza che costituisce una sfera di realtà (empirica) derivata in cui imperano unicamente *gli effetti* della fonte originaria che ha dato vita al nostro universo. Ciò che dipende dal suo fondamento ed è a quest'ultimo vincolato diviene invece il principio che lo crea. In Tipler, come molte altre volte nella scienza, i risultati finiscono così col diventare il sostrato che dà alla luce la loro causa, in un capovolgimento e relativo sovvertimento dell'effettivo stato delle cose che fa dei motivi del viaggio, per dirla con Borges, una conseguenza di quest'ultimo.

➔In secondo luogo, l'argomento di Tipler qui in discussione – l'emergere del suo **PO** dall'azione concertata degli agenti³⁴⁹ – non sta tuttavia in piedi anche per un altro motivo.

Come si è visto, infatti, il suo presunto **IO** in definitiva non esiste (e anche se puta caso esistesse – ma non può –, comunque non avrebbe, *non potrebbe avere*, i caratteri che Tipler gli ha attribuito). E questo in ragione del fatto che tutte le varianti tramite cui ce lo ha presentato – nelle vesti dell'algoritmo che non c'è, della **FdO**, della **IMM**, del teorema di Gödel in ultimo – in pratica si sono rivelate destituite di fondamento e come tali, a cagione del newtoniano “blocco di ferro” oppure della *non-locality*, non sono riuscite a dimostrare alcunché. Al contrario. Ne hanno solo provato il carattere gratuito. Ergo: le «libere decisioni degli agenti» di cui consta il suo **PO** (la stoffa di cui è fatto il loro “agire di concerto”) sono solo un'altra chimera della sua concezione.

➔In terzo luogo, nondimeno, la tesi di Tipler qui in discussione viene mandata in fumo anche da un'altra circostanza. Le **MIV** infatti che hanno colonizzato e ingoiato l'universo non hanno né possono avere alcun **LA** e di conseguenza non possono trasferirlo nel suo **PO** (nel mentre gli era **indispensabile** che potessero farlo), né quest'ultimo logicamente può incorporarlo nell'universo. L'aspetto veramente ironico dell'affaire è qui poi dato dal fatto che è lo stesso fisico di Tulane a statuire questo divieto.

³⁴⁹ Si noti d'altro canto lo stridente paradosso insito in un **PO** coincidente con la vita – come sappiamo «è l'umanità che genera il Punto Omega» ed è «la causa prima dell'esistenza stessa dell'universo» (*La fisica dell'immortalità*, cit., p. xiii) (quindi gli agenti **sono** il **PO**, giacché essi *lo costituiscono* e infine *diventano quest'ultimo*: cfr. di nuovo *La fisica dell'immortalità*, cit., pp. 148-153) – che dovrebbe far nascere dal proprio seno quella stessa biosfera a cui è *già* identico! Sarebbe come se l'Es volesse mettere al mondo il proprio inconscio! La vita, in altre parole, dovrebbe essere se stessa, il che – lo si ammetterà – è davvero una bella tautologia, la quale a sua volta, per di più, contiene al proprio interno anche un controsenso: come potrà mai *divenire* infatti la vita se sin dall'inizio *è*? Possibile che non ci si rendesse conto di tali surreali approdi dell'argomentazione?

È Tipler infatti a farci sapere che la trasmissione ereditaria in causa è impossibile. Precisamente in questo eclatante passaggio della sua argomentazione: «Pur essendo [anche noi] delle macchine, possediamo, **a differenza delle macchine da noi costruite**, l'autentico libero arbitrio»³⁵⁰. Di fatto, in questo enunciato Tipler si smentisce da solo e mente persino a se stesso (e di riflesso anche all'ignaro lettore) quando asserisce che qualora la simulazione di un essere umano sia perfetta e diventi un'emulazione, allora «anch'essa deve essere dotata di libero arbitrio dal punto di vista ontologico»³⁵¹.

Stando le cose come ci è stato detto che stanno, nessun calcolatore del futuro remoto, in quanto dispositivo da noi costruito tramite le **MIV**, potrà mai simulare una riproduzione fedele di noi stessi, non a causa di chissà quale fato avverso, ma in ragione diretta, paradossalmente, degli stessi motivi per cui avrebbe dovuto farlo. Al momento opportuno si avrà modo di toccare con mano perché anche questa preconditione fosse invece *necessaria* al disegno di Tipler (d'altro canto, se gli si è dissolta tra la mani è solo a motivo della sua stessa natura).

➔ In quarto luogo, la tesi di Tipler viene confutata anche da due altre aggiuntive circostanze, entrambe insite e affioranti alla luce del sole, come tutte le altre del resto, dal nocciolo più intimo della sua spiegazione. Per un verso, infatti, un robot è solo una macchina a stati finiti e **null'altro** che questo. Quando tramite l'emulazione riproduce se stessa e il DNA umano che incorpora, la **MIV** riproduce **solo** tali due entità **e nient'altro**.

Per l'altro verso, tanto il DNA quanto l'hardware constano unicamente di molecole, atomi ed elettroni che rappresentano come sappiamo **tutto quello che c'è** in Natura. Nessun presunto **LA** può emergere da queste circostanze, semplicemente perché la sua esistenza non è contemplata da quelle condizioni-vincolo. La presunta forma ontologica, conficcata nella natura delle cose (premessa del resto del tutto

³⁵⁰ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., pp. 3-4; grassetto mio.

³⁵¹ Ibid., p. 215.

surrettizia), del suo **LA** entra subito in conflitto a sua volta **sia** con l'idea che le **MIV** siano solo e unicamente calcolatori fatti di materia ordinaria e constino **soltanto** di quest'ultima, **sia** con la convinzione – essenziale e irrinunciabile per Tipler (altrimenti non gli sarebbe stato possibile rendere *identici* fenomeni e mondo fisico, passo indispensabile per poter poi sostenere il carattere oggettivo della conoscenza scientifica) – che esista **una sola natura**, a sua volta **costituita** esclusivamente dalle particelle e dalle forze della fisica.

Questo duplice principio è talmente dirimente e tassativo che per Tipler **ogni** «oggetto puramente fisico», compreso naturalmente l'essere umano, è descritto «**in modo completo ed esaustivo**» dalle «leggi fisiche conosciute», fatto che se «esclude l'esistenza di qualsiasi misteriosa “forza vitale”»³⁵², del pari non ammette neppure l'esistenza di qualunque discrezionale **LA** soggettivo, giacché le **LdN** constano solo della, e governano il mondo unicamente in ottemperanza alla, loro forma oggettiva, indipendente da alcunché.

➔ In quinto luogo, diversamente da quanto credeva Tipler, è ormai andata perduta anche qualunque forma contingente del reale, giacché nella natura *solo* fisica dell'universo ciò che ora esiste è esclusivamente il determinismo insito in quest'ultimo, diventato la *prima e unica* caratteristica del mondo, dell'intero regno della materia.

Stando così le cose, paradossalmente lo status solo fisico di **OP** finisce col rendere impossibile l'esistenza di qualsivoglia indipendente intenzione umana, ancor meno di un presunto **LA** addirittura ontologico (soffocato sul nascere dal carattere necessario delle **LdN**). Quest'ultimo è anzi la forma capovolta che in Tipler prende l'effettivo stato delle cose (quest'ultimo del resto discende in linea retta e balza in primo piano emergendo dallo stesso significato più intimo, e perciò di primo acchito poco visibile, delle distinzioni tipleriane).

³⁵² I passi citati *ibid.*, p. 3; grassetto mio.

➔Infine, l'ultima smentita dell'interpretazione di Tipler discende anch'essa in linea retta dalla presunta natura di **PO** in quanto singolarità infinita. Se fosse stata veramente tale, come il fisico di Tulane sostiene che sia, non avrebbe mai potuto nascere da macchine a stati *finiti* quali sono le **MIV**, e viceversa da queste ultime non avrebbe mai potuto vedere la luce alcun infinito *attuale*, come Tipler suppone che il suo **PO** in effetti sia.

Inutile dire che anche in questo caso Tipler ignora totalmente tutti i paradossi e le impasse insiti nell'infinito. In effetti, se li avesse presi in considerazione gli sarebbe divenuto impossibile sviluppare la sua analisi. Ergo, spazzarli sotto il tappeto e far finta che non esistessero era l'unica alternativa a sua disposizione.

Nella sua spiegazione delle cose **PO** viene sì reso identico ad una «singolarità finale infinita», solo che invece di far combaciare quest'ultima con la sua fonte ontologica primeva, il **BC**, a sua volta effetto **inevitabile** dei processi deterministici innescati dalla SINFI originaria e da un **BB** nato «dal nulla», Tipler la metamorfosa surrettiziamente in un'entità generata dalla vita, dalla biosfera nel suo complesso che agisce di concerto per governarne lo sviluppo.

E tutto questo per di più mediante **MIV** che non possono avere alcun **LA** e dunque non possono né volere né decidere alcunché, né fare scelte di sorta (ed è forse per aver intuito questo fatto che le condotte concertate degli agenti, come si è visto, vengono fatte emergere «in maniera **automatica**» dal collasso dell'universo nelle forme dell'energia di *shear* gravitazionale). Tanto meno esse ovviamente possono desiderare, avere intenzioni, provare empatia per i propri simili, fare esperienza di emozioni, anelare al bene, appetire alcunché.

Naturalmente pare inverosimile il fatto che Tipler non fosse a conoscenza degli esiti surreali insiti nella sua spiegazione delle cose e che sono poi puntualmente venuti a galla. Sembra difficile immaginare un fisico della sua levatura inconsapevole dei lidi paradossali in cui andavano a parare le sue analisi. È più probabile che lo sapesse perfettamente, ragion per cui ne deduco che ha scientemente deciso di ignorarli per i suoi scopi. Se le cose stanno così, forse il miglior commento al

labirinto in cui ci han fatto entrare i suoi argomenti, dedalo disegnato intorno a noi perché ci si perdesse nei suoi arcani meandri, sono le parole del *Marmion* di Walter Scott: «O, what a tangled web we weave, when first we practise to deceive». Ma c'è ben di più.

Completamente indifferente nei confronti di tutti i *divieti e strade sbarrate* prima additati, a dispetto persino degli eventi **impossibili** che emersi dal seno della sua spiegazione gli si sono parati di fronte, Tipler presume poi anche di poter trasformare la vita – la biosfera che agisce di concerto in maniera automatica ed è identica a **PO**, è quest'ultimo in veste di universo (ovvero è la sua «causa prima» come ci è stato detto) – in un soggetto senziente. Inutile dire che se lo diventa la vita, lo diviene anche **PO**.

In effetti, la cosa è resa possibile a Tipler per il fatto che l'universo nel suo insieme è stato fatto coincidere con l'intera umanità ed è diventato identico all'azione congiunta degli agenti (non necessariamente umani, come si è visto). Sono questi ultimi a dargli, diciamo così, il suo profilo singolare, di forma individuale. In ultima analisi, dunque, **PO** è una Persona³⁵³. Visto che non si distingue dalla «Fine del Tempo» e da un «futuro ultimo e senza fine», la sua natura è decisamente unica. Abbiamo a che fare, in effetti, con un'entità che presenta un set stellare di caratteristiche (d'altro canto, avendo le proprietà di un presunto universo *infinito* c'è poco da meravigliarsi del fatto che le abbia):

A)

«[Si tratta di] una Persona che è onnipotente, onnisciente, onnipresente e che è contemporaneamente trascendente e tuttavia immanente l'universo fisico di spazio, tempo e materia. Nel suo aspetto temporale immanente la Persona cambia (poiché la sua conoscenza e il suo potere sono sempre in aumento), ma nel suo aspetto eterno trascendente, la Persona è in eterno perfetta e immutabile»³⁵⁴.

³⁵³ Cfr. *ibid.*, p. 13: «La fisica mostra che la Persona ha una struttura “puntiforme” nel futuro remoto, perciò la chiamerò il *Punto Omega*».

³⁵⁴ *Ibid.*, p. 13. Pare davvero superfluo far notare a Tipler che nell'infinito **niente** può aumentare né diminuire. Nessuna cosa (ammesso che qualcosa possa esservi) vi può crescere, né decrescere.

B)

«Come ho segnalato, affinché le operazioni di elaborazione dell'informazione possano essere effettuate vicino quanto si vuole al Punto Omega, la vita deve aver esteso le proprie operazioni in modo da inghiottire l'intero universo fisico. Si può dire – è del tutto ovvio – che la vita vicino al Punto Omega è onnipresente. Avvicinandosi al Punto Omega, la sopravvivenza impone che la vita acquisti collettivamente il controllo di tutte le fonti di materia e di energia disponibile nei pressi dello “stato finale”; nel Punto Omega il controllo diventa totale. Si può dire che la vita diventa onnipotente nell'istante in cui si raggiunge il Punto Omega. Dato che, per ipotesi, nel Punto Omega l'informazione immagazzinata diventa infinita, è ragionevole affermare che il Punto Omega è onnisciente; sa tutto ciò che è possibile sapere riguardo all'universo fisico (e quindi riguardo a se stesso)»³⁵⁵.

C)

«Esiste un altro modo di considerare l'inclusione di tutto lo spazio-tempo nel Punto Omega. In effetti, tutti i diversi istanti della storia universale collassano nel Punto Omega: la “durata”, per il Punto Omega, si può considerare equivalente alla collezione di tutte le esperienze di tutta la vita che è esistita, che esiste e che esisterà nella totalità della storia universale, insieme a tutti gli altri istanti [...] [Il Punto Omega] è una Persona onnisciente, una persona, quindi, la cui conoscenza non può cambiare: l'onniscienza è una proprietà dello stato finale, necessariamente immutabile e fuori del tempo, uno stato che equivale nondimeno a tutti gli stati precedenti, non onniscienti e mutevoli. Il Punto Omega nella sua immanenza conta come una Persona»: «In mancanza di un termine migliore, mi riferirò al sistema totale e universale di elaborazione dell'informazione esistente in un qualsiasi momento globale dato come alla mente universale del futuro remoto»³⁵⁶.

D)

«L'inclusione della totalità della storia universale passata, presente e futura nel Punto Omega è qualche cosa di più di un semplice espediente matematico. *L'identificazione significa veramente che il Punto Omega “fa esperienza” della totalità della storia universale “tutta insieme”* [...] il Punto Omega sperimenterà simultaneamente la totalità del tempo, proprio come noi sperimentiamo simultaneamente la galassia di Andromeda e una persona presente nella nostra stessa stanza [...] Al livello ontologico più elementare – a patto che valga l'iperbolicità globale

³⁵⁵ Ibid., p. 148.

³⁵⁶ I passi citati ibid., pp. 149-151.

[determinismo] – *tutta* l'informazione del passato [tutta la storia universale] rimane nell'universo fisico ed è a disposizione del Punto Omega per essere analizzata. Di conseguenza, il Punto Omega è eterno»³⁵⁷.

Le cose qui sostenute da Tipler possono essere riguardate anche dal punto di vista della famosa **FdO** che abbiamo incontrato in precedenza:

E)

«Si supponga che la condizione al contorno del Punto Omega dia un'unica funzione d'onda. Questo significherebbe che le leggi della fisica e tutte le entità che esistono fisicamente sarebbero generate dal Punto Omega e dalle sue proprietà viventi, poiché queste proprietà determinano la funzione d'onda dell'universo e la funzione d'onda determina ogni altra cosa. Secondo qualsiasi interpretazione e con qualsiasi condizione al contorno, la funzione d'onda dell'universo è il campo unico che dà luogo a ogni altro campo – i campi elettrodeboli, i campi dei gluoni, i campi dei quark, i campi dei leptoni, proprio tutti i consueti campi della fisica. Con la condizione al contorno del

³⁵⁷ I passi citati *ibid.*, pp. 151-152. Pare superfluo anche in questo caso far notare a Tipler il fatto che in realtà, a rigore, noi non sperimentiamo **simultaneamente** la presenza di una persona nella nostra stanza e la luce di Andromeda. Per un verso, perché quest'ultima impressiona la nostra retina in estremo ritardo rispetto a quella solare che illumina il soggetto e quindi in effetti la percepiamo *in differita* con riguardo a quest'ultimo (tra l'altro, la luce di Andromeda che vediamo in un dato istante non è quella del momento, ma di un lontano passato remoto della galassia). Per l'altro verso, perché se nell'ambito dei fenomeni naturali esistesse un qualcosa di **subitaneo** questo semplice fatto tanto violerebbe la velocità della luce come invalicabile limite cosmico, quanto annullerebbe il tempo e con esso l'intero spaziotempo einsteiniano. Sparirebbe l'intera realtà fisica. Oltretutto, l'apparente simultaneità dell'esperienza menzionata da Tipler non è altro che *l'effetto* visibile di una duplice fonte, avente le sue *origini* in due eventi distinti e differenti, per niente concomitanti (la luce di Andromeda e la luce del Sole). Quello che viene sperimentato come simultaneo è invece la conseguenza di due diverse cause che nel mondo dei fenomeni sul nostro pianeta vengono vissute come contemporanee anche se non lo sono affatto. Oltretutto, quando la luce proveniente da Andromeda attinge i nostri occhi, quest'ultima non è più la galassia che era all'inizio, giacché i suoi fasci di fotoni hanno impiegato più di due milioni di anni (2,7 per la precisione, come ci ha fatto sapere lo stesso Tipler) per arrivare sino a noi. La stessa cosa, *mutatis mutandis*, vale per la Terra. Quando la luce è partita da Andromeda, il nostro pianeta non aveva certo le condizioni climatiche e ambientali odierne, né la sua biosfera ovviamente era quella attuale. *Sottostante* all'apparente concomitanza di superficie esiste dunque una profonda sfasatura temporale che la rende una contestualità fittizia. Non può esserci niente di simultaneo nel mondo fisico (in specie su scala cosmologica), giacché se ci fosse non ci sarebbe quest'ultimo. Nel dominio dei fenomeni non è ammessa alcuna *reale* contemporaneità degli eventi. Tipler pare ignorare questo fatto. Se ne era al corrente, *ed è impossibile che non lo sapesse*, l'ha taciuto al lettore.

Punto Omega, questo campo che tutto determina si fa infine persona. Quindi si ha un campo fisico che tutto permea, che dà esistenza a tutto ciò che esiste, che dà vita a tutto ciò che vive ed è esso stesso generato dalla vita che definisce»³⁵⁸.

Ma non è ancora finita. Come un vero e proprio organismo emerso dal suo processo evolutivo pregresso, la **FdO** è capace anche di ulteriori metamorfosi:

F)

«[Tale] campo fisico che tutto permea si può considerare come una fonte trascendente di vita. La condizione al contorno del Punto Omega richiede esplicitamente che la funzione d'onda costringa l'universo fisico a dare origine alla vita e richiede che tale vita persista fino al Punto Omega. Con la condizione al contorno del Punto Omega, pertanto, la funzione d'onda dell'universo genera e mantiene l'esistenza della vita. Inoltre, la funzione d'onda dell'universo non è limitata a ciò che vive, ma è dappertutto. Ha la facoltà di trascendere se stessa»³⁵⁹.

Infine, il **PO** tipleriano assume anche, tra le sue molte e diverse identità, le seguenti sue vesti quasi conclusive:

G)

«Nelle tradizioni bibliche, il potere che dona la vita è lo Spirito Santo. In effetti la mia proposta è che si identifichi la funzione d'onda dell'universo vincolata dalla condizione al contorno del Punto Omega con lo Spirito Santo. La mia tesi è che questa identificazione è ragionevole, poiché, come si è appena detto, una funzione d'onda è il campo fisico che tutto permea e che crea e

³⁵⁸ Ibid., pp. 176-177.

³⁵⁹ Ibid., p. 178. Non è chiaro quale condizione al contorno (*boundary condition*) possa mai avere una **FdO** di natura deterministica e che contiene *tutta* la fisica dell'universo. Non dovrebbe in effetti averne alcuna. E infatti nella concezione cosmologica di Hawking, menzionata da Tipler, «l'unica condizione al contorno è che non esiste contorno» (ibid., p. 172), circostanza che di conseguenza fa venir meno anche ogni vincolo. In ogni modo, per Tipler, sembra di capire, la condizione al contorno del Punto Omega collima con le seguenti pregiudiziali: «La funzione d'onda dell'universo è quella funzione d'onda tale che tutti i cammini di fase terminano in un Punto Omega (futuro), con la vita che continua in eterno nel futuro lungo ogni cammino di fase nel quale si evolve completamente fino ad arrivare al Punto Omega» (ibid., pp. 175, pp.176-197). In pratica, le condizioni al contorno si identificano con la natura fisica del **PO** di Tipler, cosa che ci riporta alla succitata interpretazione di Hawking.

guida tutti i campi fisici direttamente osservati e poiché la funzione d'onda viene resa esplicitamente “persona” dalla condizione al contorno del Punto Omega. Pertanto la funzione d'onda dell'universo vincolata dalla condizione al contorno del Punto Omega è un campo onnipresente e invisibile, che guida e crea tutto ciò che è, e che è, in conclusione, “persona” – e queste sono le proprietà che definiscono tradizionalmente lo Spirito Santo»³⁶⁰.

Dato questo fitto insieme di caratteri, la creatura di Tipler può ora trovare una sua sintesi finale in questo ultimo suo ritratto:

H)

«Il Punto Omega nella sua *trascendenza* non ha alcuna “libertà” di scegliere quale genere di mondo creare. Ciò malgrado, il Punto Omega nella sua *immanenza* ha invece la libertà di creare qualsiasi universo Egli/Ella desideri e infatti crea un universo (genera una storia) con questa libertà, con il meccanismo descritto nel capitolo VII (la condizione al contorno del Punto Omega). Non vi è contraddizione tra libertà e necessità, poiché la libertà è un concetto che vale soltanto per un essere che vive nel tempo; non vale per il Punto Omega nella sua trascendenza, poiché il Punto Omega trascendente non è nel tempo. Il Punto Omega trascendente è la fine di tutte le storie, il limite futuro ultimo di tutte le storie dello spazio e del tempo»³⁶¹.

La prosa surreale di Tipler, in bella mostra di sé nei brani di cui si è fatto l'inventario a fini di documentazione, non dovrebbe sorprenderci ormai più di tanto. Poco importa che ci abbia catapultati nell'ennesimo regno di Atlante della fisica e della **MQ** odierne. Conviene vedere invece quali siano le proprietà di **PO** che emergono da quello che ci è stato spiegato. Del resto, si avrà modo di constatare che, lungi dall'essere il sistema geroglifico di un idioma arcano, dette proprietà gli erano invece indispensabili come l'aria che respiriamo per poter far fare alla sua interpretazione un altro passo in avanti.

I caratteri di PO

➔ è onnipresente,

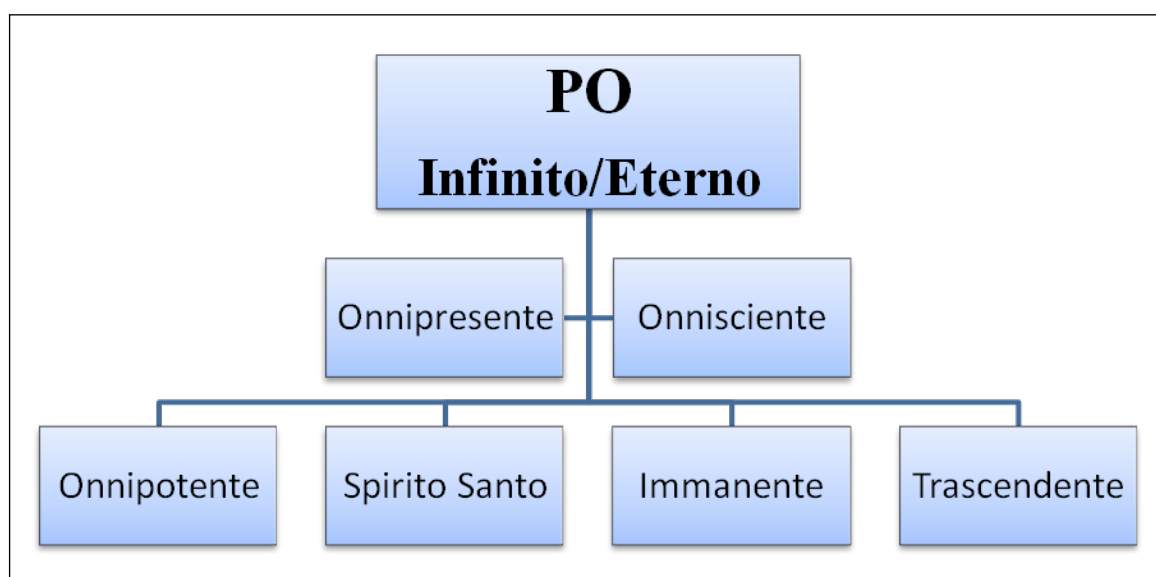
³⁶⁰ Ibid.

³⁶¹ Ibid., p. 253.

- ➔ è onnisciente,
 - ➔ è onnipotente,
 - ➔ è l'invisibile e ubiquitario Spirito Santo,
 - ➔ è immanente allo spazio-tempo,
 - ➔ è trascendente rispetto al mondo,
- ↓

Infine, ha questo complesso set di caratteristiche in virtù della sua natura *infinita/eterna*, la quale le rende possibili e costituisce la loro ragion d'essere, il fondamento di tutta la storia universale presente, passata e futura:
è paradossalmente il motore del tempo e del divenire, così come la loro fine.

Compendio questa sorta di Sacra Famiglia tipleriana nel seguente cartogramma



Nondimeno, prima di vedere a che cosa fosse funzionale una simile interpretazione delle cose, vale la pena soffermarsi per un attimo su alcuni degli argomenti che sostanziano l'analisi di Tipler. Non tutto infatti fila liscio come l'olio in quest'ultima (come probabilmente si sarà compreso).

Si prenda ciò che ha sostenuto lo scienziato statunitense in **E**), in cui il campo fisico unico della **FdO** divenuto Persona tanto «dà esistenza a tutto ciò che esiste»,

quanto «dà vita a tutto ciò che vive», nel mentre «è esso stesso generato dalla vita ultima che definisce [So we have an all-pervasive physical field which gives being to all being, which gives life to all living things, and which itself is generated by the ultimate life which it defines]».

Oltre a darci in questo suo argomento un altro fulgido esempio di logica circolare, nonché additarci ancora una volta la natura *ricorsiva* del suo **PO**, Tipler statuisce anche delle condizioni la cui esistenza risulta essere tassativamente **vietata** sia dal pensiero scientifico, sia dall'effettivo stato delle cose. La Persona nella sua accezione dovrebbe infatti generare l'intera biosfera e venire allo stesso tempo generata da quest'ultima, il che – astrazione fatta qui da ogni altra considerazione – è letteralmente *impossibile*. Per un motivo molto semplice.

Nella spiegazione di Tipler, **PO** dovrebbe essere **simultaneamente**, d'un colpo solo, causa ed effetto. Il che naturalmente non può essere, perché se fosse annullerebbe **ogni** tempo e di conseguenza **qualunque distinzione** tra causa ed effetto (la causa dovrebbe essere causa ed effetto e l'effetto del pari dovrebbe essere effetto e causa: ognuno dovrebbe – *al tempo stesso* – essere sé e il proprio opposto). D'altronde, se venisse meno la loro differenza, ambedue sparirebbero nel nulla (esistono infatti solo se diversi, a patto di poterli connotare con specifiche proprietà individuali, in grado di demarcarli). Il divieto di poter essere *contemporaneamente* entrambe le cose è così insito nella stessa natura delle due categorie: se esistono, **non possono essere** lo stesso ente.

Lo stesso del resto accade, *mutatis mutandis*, nel caso **D**), in cui la vita dovrebbe fare esperienza, di nuovo «simultaneamente», come è stato detto, della «totalità del tempo», circostanza che se si realizzasse renderebbe equivalente a zero **qualsiasi** cronologia e quindi cancellerebbe dalla scena qualsivoglia divenire e mutamento, **qualunque storia**. Quel **PO** che avrebbe dovuto rappresentare un concentrato dell'intera «storia universale», si rivela invece essere un regno che non può contenere alcun processo, né successione di eventi (nessuna cronografia è possibile al suo interno).

Sempre in questo luogo della sua argomentazione, Tipler mette del resto capo paradossalmente agli stessi risultati non appena equipara e rende identici la sua creatura e il perenne («il Punto Omega è eterno»), giacché nell'imperituro niente nasce e niente muore, nulla viene al mondo e nulla si sviluppa. L'eterno, in altre parole, è l'icona per eccellenza dell'immutabile e ha dunque significati *inversi* e financo **avversi** a quelli che il fisico di Tulane avrebbe voluto attribuirgli. Con tale sua ultima tesi, in ultima istanza, Tipler finisce quindi con lo smentirsi per ben due volte consecutivamente, come ha più volte fatto d'altro canto in precedenza.

Nondimeno, l'aspetto oltremodo surreale di tutta la sua argomentazione raggiunge le sue vette estreme in **A)** e **H)**, non a caso i due argomenti che aprono e chiudono la rassegna prima vista. Adesso infatti il suo **PO** è diventato addirittura «una fonte **trascendente** di vita», fatto che a sua volta dà la stura ad un duplice capovolgimento dell'effettivo stato delle cose, susseguente del resto ad un primo, già visto, mondo *à l'envers*.

Mentre in precedenza, come di sicuro si ricorderà, le matematiche avevano preso il posto della realtà ontologica e si erano sostituite a quest'ultima, ora attraverso di nuovo la mediazione della **FdO** il loro sistema simbolico diventa persino *divino/trascendente*, assumendo così definitivamente una veste pienamente **teologica** di aperta derivazione biblica, incarnandosi addirittura, come ci è stato detto, nello Spirito Santo. D'altro canto, un simile approdo, per quanto sia di sicuro paradossale in ragione di tutte le contraddizioni e i nonsense che si porta in grembo e non solo perché sia scopertamente confessionale (*un esito che comunque ha mandato in fumo, si noti la cosa, l'originaria stoffa **fisica** dell'universo*), era letteralmente **necessario** a Tipler per poter infine arrivare alla conclusione che più gli premeva.

La coppia trascendente/immanente largamente usata, sia all'inizio sia alla fine del suo repertorio, come si è visto, è servita a Tipler per spiegare il presunto doppio carattere di **PO** – *interno* al mondo e dunque nel tempo/sovrumano rispetto al reale e quindi *fuori* del tempo –, in modo da farlo apparire come un essere sempiterno che tuttavia con la sua seconda natura dava anche luogo al divenire dell'universo (coppia

in cui d'altra parte emerge di nuovo il congenito feticismo dello scienziato statunitense). In tal modo, nella fabulazione di Tipler il suo **PO** diventava, d'un colpo solo, la «storia universale» e «la fine di tutte le storie» (una fine d'altro canto *necessaria*)³⁶².

D'altro canto, per quanto fosse funzionale a questi suoi certo non secondari scopi, la proprietà più autentica della vita divenuta universo è quella trascendente, in quanto questo suo ultimo attributo risulta essere *indispensabile* al fisico di Tulane per poter **distinguere** e rendere così **differenti** l'agire di concerto degli agenti e **PO**, frattura che a sua volta finiva col costituire la premessa di un'altra operazione ancora, come si avrà occasione, a breve, di toccare con mano.

Il fatto è che per Tipler «il punto Omega è il *completamento* di tutta l'esistenza finita» in un senso altamente specifico. Il seguente: «Tutta l'esistenza finita è inclusa in questo completamento, ma il completamento è **più** di tutta l'esistenza finita»³⁶³. In altri termini, «il Punto Omega non è soltanto tutta la realtà finita, è *inoltre* anche il completamento di tutta la realtà finita». Lo è con un significato ben preciso: «Questo completamento dello spazio-tempo è l'intero spazio-tempo, ma è anche **del tutto esterno** allo spazio-tempo (esterno allo spazio-tempo perché il Punto Omega **non coincide** con i singoli punti dello spazio-tempo, ma con tutti questi punti considerati come un'unica entità)»³⁶⁴.

Perché non ci siano dubbi di sorta in merito, Tipler si fa cura di precisare più volte la sua interpretazione: «Il Punto Omega non è né lo spazio né il tempo né la materia, ma è **al di là** di tutto ciò»³⁶⁵. Nonostante il fatto che sia identico alla biosfera e a causa del principio degli indiscernibili non si distingue in alcun modo dalla vita, in ragione della sua presunta trascendenza la natura di **PO** «sarà sempre **al di là** delle pure e semplici capacità umane»³⁶⁶. Così viene confermata la cosa: «Non potremo

³⁶² Cfr. *ibid.*, p. 207: «L'esistenza fisica di tutte le storie (di un dato universo in un certo istante) che portano al Punto Omega è necessaria».

³⁶³ *Ibid.*, pp. 13-14; grassetto mio.

³⁶⁴ I passi citati *ibid.*, pp. 148-149; grassetto mio.

³⁶⁵ *Ibid.*, p. 153; grassetto mio.

³⁶⁶ *Ibid.*, p. 230; grassetto mio.

mai *essere* il Punto Omega; questo è logicamente impossibile»³⁶⁷. Dopotutto, quest'ultimo «è una Persona molto più potente di qualsiasi essere umano»³⁶⁸.

La creatura di Tipler *doveva* essere trascendente perché questo suo apparente tratto gli era indispensabile per poter poi tracciare una netta demarcazione tra la sfera del vivente e il regno celeste del suo **PO**, tra la stoffa fisica di cui quest'ultimo in origine era fatto e lo status soprannaturale che ha in seguito apertamente acquisito (o che è poi, forse più correttamente, venuto in evidenza in modo manifesto). Era necessario, in altre parole, che la loro comune natura fosse dissimulata, altrimenti non sarebbe più stato possibile considerarli diversi e far credere all'ignaro lettore che **PO** fosse uguale ad una presunta «intelligenza ultima del cosmo fisico»³⁶⁹ e non *un'icona onirica* della mente umana. Se fosse emerso alla luce del sole questo fatto, tutto a Tipler sarebbe andato in fumo. È precisamente per questa ragione tassativa che, *pace Laplace*, «la fisica moderna **necessita** del principio divino»³⁷⁰ e non può fare a meno della mediazione del liturgico nella spiegazione del mondo.

L'affinità e persino la parentela di sangue tra **PO** e il sovrumano, e perché non vi siano dubbi in merito a tale ascendenza biblica persino con lo Spirito Santo, ha in Tipler origini classiche e come si è avuto modo di vedere si è incarnata sin dall'inizio nella stretta simbiosi tra **BB** e CREN cristiana. La cosa ci è del resto nuovamente dimostrata dallo stesso fisico di Tulane, non appena questi ci fa sapere che in fin dei conti la mente universale «letteralmente infinita del Punto Omega nella Sua trascendenza **è la natura divina**»³⁷¹.

Stando così le cose, è del tutto logico allora che per Tipler esista «una connessione interessante tra la [sua] tesi – che il Punto Omega sia una Persona perché contiene un sottoprogramma che supera il test di Turing – e il concetto cristiano di Persona nel senso in cui lo si applica a Dio»³⁷². Data anche questa concordanza

³⁶⁷ Ibid. p. 262.

³⁶⁸ Ibid., p. 265.

³⁶⁹ Ibid., p. 107.

³⁷⁰ Ibid., p. 250; grassetto mio.

³⁷¹ Ibid., p. 299; grassetto mio.

³⁷² Ibid., p. 150.

insieme a tutte le premesse precedenti, sorprenderà poco venire a sapere che oltre ad essere nel contempo «Realtà Ultima» e tutto il resto il suo **PO** – ovvero, si noti la cosa, le libere decisioni degli agenti o biosfera o vita, tutte incarnatesi inoltre nelle **MIV** (con il loro corteo di crux senza soluzione alcuna) – coincide pure con l'Altissimo:

«Il Punto Omega è essenzialmente il Dio di Tillich-Pannenberg, l'Essere stesso, ma il modo dell'Essere è futuro. Con ciò si stabilisce che il Punto Omega è *il* Dio, poiché non può esservi più essere di tutto l'Essere e questo essere ha tutti gli attributi divini»³⁷³.

Ovviamente, precisa Tipler, una simile spiegazione delle cose «impone di considerare Dio in un modo che non appartiene alla tradizione»³⁷⁴, in quanto adesso il creatore si verrebbe a trovare *all'interno* del mondo. Anche se Tipler, come vedremo, pagherà cara questa sua impostazione, al momento è quella che meglio gli permette di precisare i suoi argomenti. Nel modo seguente:

«Tillich ha sottolineato come non sia corretto pensare a Dio come a *un* essere; piuttosto, Dio è l'essere stesso. Dio è la realtà ultima. Ma Tillich aggiunge – e si tratta di un'aggiunta della massima importanza – che questa realtà ultima è una realtà *personale*. Questo vincolo cruciale sulla realtà ultima, il suo dover essere personale, è il tratto distintivo del teismo in contrapposizione al panteismo. Il vincolo della personalità fa sì che quella di Tillich non sia una definizione banale. È un terribile sbaglio pensare che Dio sia separato dal mondo di tutti i giorni, pensare che sia “totalmente altro”. Ciò porta allo gnosticismo, la concezione dualista secondo la quale il mondo fisico è stato creato da un Dio malvagio. Il Dio cristiano ortodosso si sporca le mani; Egli /Ella è nel mondo, dappertutto, ed è con noi, sta al nostro fianco, in ogni momento. L'amore del Dio cristiano per le sue creature richiede questa presenza, ma questo significa che i fisici devono poter scoprire Dio»³⁷⁵.

³⁷³ Ibid., p. 14. Si veda ancora questo passo: «Il Dio del Punto Omega che la fisica di questo libro descrive è senza dubbio un Dio che esiste soprattutto alla fine del tempo» (ibid., p. 6).

³⁷⁴ Ibid., p. 5.

³⁷⁵ Ibid.

Se si prende sul serio questa interpretazione e se ne condividono i tre principi chiave – «Dio è l'essere stesso», ha forma di Persona, «è nel mondo» ed è «dappertutto» –, allora secondo Tipler si può scongiurare «l'apparente contraddizione tra contingenza e necessità evitando la netta distinzione tradizionale tra Dio e il resto della realtà». Nella mia concezione, spiega ancora il fisico di Tulane, «non si può tracciare questa distinzione netta, che inoltre porta inevitabilmente, come ho già sostenuto, all'eresia gnostica o, piuttosto, è l'eresia gnostica: l'idea di un Dio totalmente altro e totalmente separato dal nostro mondo terreno»³⁷⁶.

D'altro canto, la sostanziale identità tra il **PO** di Tipler e Dio conferisce naturalmente a quest'ultimo tutti i sei (dicesi 6) attributi del primo e a seguito nuovamente del principio degli indiscernibili descrivere l'uno significa contemporaneamente parlare dell'altro. Da questo punto di vista, **PO** «è essenzialmente Dio», così come il demiurgo cristiano è il primo. Non esiste alcuna effettiva demarcazione tra i due. Entrambi posseggono le medesime proprietà ed essendo ambedue Persona possono assumere date decisioni. Ecco come Tipler ci presenta la loro simbiosi:

«Si può evitare il conflitto tra onniscienza divina e libero arbitrio umano se si ritiene, come Tillich, che Dio non sia *un* essere, bensì l'essere stesso. Nella teologia tradizionale, ciò permetterebbe di affermare che Dio sceglie di codificare parte della sua informazione riguardo a ciascun evento soltanto nell'evento stesso. L'informazione è comunque in Dio poiché ogni evento è un sottoinsieme proprio di Dio»³⁷⁷.

Tutto questo tuttavia non accadrebbe né potrebbe accadere se Dio non afferisse al reale e non si trovasse nel mondo. Le cose allora cambierebbero radicalmente aspetto e ogni scelta diventerebbe impossibile. Per le seguenti ragioni:

Poter infatti osservare un determinato oggetto fisico, fosse pure questo l'intero universo, «contemporaneamente da tutte le direzioni ne sottrae tutta la libertà. La libertà si perde quando l'informazione completa di tutto l'insieme è codificata in una parte dell'insieme. In maniera

³⁷⁶ I passi citati *ibid.*, p. 15.

³⁷⁷ *Ibid.*, p. 181.

analoga, se si immagina Dio separato dallo spazio-tempo, e se l'informazione completa riguardo alla struttura dello spazio-tempo è codificata sia in Dio sia nello spazio-tempo, allora lo spazio-tempo non ha libertà: è completamente determinato dall'onniscienza di Dio»³⁷⁸.

D'altro canto, quello che vale per un Dio immanente e trascendente rispetto al mondo, vale ovviamente anche per **PO**, in maniera tutto sommato naturale. Così ci viene spiegata la cosa da Tipler: «Nella teoria del Punto Omega, l'informazione contenuta soltanto in ogni singolo evento è anche nel Punto Omega nella sua trascendenza, perché il Punto omega è il completamento della realtà finita e pertanto comprende tutta la realtà finita. In altre parole, poiché il Punto Omega nella sua trascendenza è una singolarità, l'informazione che è data *in* una singolarità non è in realtà diversa dai dati forniti in una realtà finita considerati come un tutto e perciò non determina alcun altro valore»³⁷⁹.

Avendo alle spalle e a monte della propria spiegazione *il concetto di completamento* valido sia per Dio sia per **PO**, Tipler può ora approdare ad una presentazione della sua OPT in termini di *deismo*, vale a dire di un sistema di pensiero che propugna «una religione naturale basata sulla ragione umana e non sulla rivelazione». Da questo punto di vista, «la teoria del Punto Omega è una teoria deista»³⁸⁰.

³⁷⁸ Ibid., pp. 154-155.

³⁷⁹ Ibid., p. 182.

³⁸⁰ I passi citati ibid., p. 305. Nondimeno, anche in questa questione di nuovo Tipler alterna due diverse varianti della sua interpretazione e finisce col trovarsi in disaccordo con se stesso. Egli ci fa infatti sapere che la sua OPT «ricorda la classica distinzione di Kant tra deismo e teismo: un deista crede che Dio sia una *causa del mondo*, mentre un teista crede che Dio sia l'*Autore del mondo* [il corsivo è di Kant]. In base a questa distinzione, la teoria del Punto Omega è teistica, non deistica né panteistica» (ibid., p. 196). D'altro canto, il carattere di Persona del suo **PO** era «il tratto distintivo del teismo in contrapposizione al panteismo» (ibid., p. 5), circostanza che fa del primo un ingrediente essenziale della sua concezione. Il deismo, anche inteso mediante «l'altra definizione» (ibid., p. 196), quella basata sulla ragione e non sulla rivelazione, non è conciliabile con la forma personale di Dio. A meno che il deismo di Tipler, eclettico com'è, non ingoi anche il teismo. In merito a deismo, teismo e panteismo in fisica si veda P. Davies, *La mente di Dio*, cit., pp.40-41. D'altronde, Tipler avversa ogni intervento di Dio nella storia degli uomini (*La fisica dell'immortalità*, cit., p. 15: «Nella storia umana [non vi è] l'intervento soprannaturale di Dio») perché se vi intervenisse violerebbe il carattere **necessario** del mondo, e Dio **non può** contraddire

Del resto, i due principi base del deismo – «1) esiste un Dio personale che ha creato l'universo e 2) questo Dio ci assicurerà una vita felice dopo la morte – esiste anche l'aldilà» – «coincidono con le affermazioni fondamentali della teoria del Punto Omega»³⁸¹. Stando a quanto ci dice Tipler, dunque, fisica e religione sono *due* profili di **un** solo volto. D'altro canto, dato che è entrambe le cose, quest'ultimo può alternare a proprio piacimento i suoi lineamenti e presentarci ora una faccia, ora l'altra o all'occorrenza tutte e due contestualmente.

D'altro canto, benché fosse ai suoi tempi «una religione razionale fondata sulla scienza migliore dell'epoca, la cosmologia newtoniana», il deismo al giorno d'oggi «è moribondo» ed è pressoché scomparso. Il suo argomento fondamentale – «il mondo naturale - l'universo fisico - è l'unico Verbo di Dio, creato da Dio senza alcuna assistenza o interferenza da parte dell'uomo»: «Soltanto l'osservazione della natura, soltanto la ricerca scientifica può fornirci un quadro reale di ciò che Dio è veramente»³⁸² – non ha superato il vaglio del tempo. Perché non abbia saputo competere con un cristianesimo fondato sulla rivelazione e non sulla ragione, può avere ad avviso di Tipler un'unica spiegazione. La seguente:

«Ritengo che il deismo sia morto perché la fisica sulla quale si basava era semplicemente troppo impersonale. La meccanica newtoniana raffigurava l'universo come un'immensa macchina perfetta, simile a un orologio. Essendo essa così perfetta, il suo costruttore doveva essere se stesso alterando la natura di ciò che ha creato, anche se potrebbe farlo in virtù della sua onnipotenza, circostanza che tuttavia lo imprigionerebbe solo in un nuovo paradosso. Del resto, in Tipler i paradossi si sprecano. Cosa pensare infatti di una concezione che si dichiara essere «basata sulla ragione umana» e venir da quest'ultima «legittimata» (ibid., p.237) e poi prende come suo *point de départ* proprio la religione cristiana e Dio, l'icona celeste per eccellenza del pensiero incoerente che viola sin dall'inizio il **prs** e in ogni caso qualunque altro principio del retto pensare e della logica! E lo fa tra l'altro presentando all'ignaro lettore il Creatore increato come il simbolo per eccellenza della razionalità e della ragione perfetta. Quale migliore (dis)simulazione di quella che presenta le cose *à l'envers* e nell'asserire il falso dice: io non sono quello che sono! Con Iago però lo rivela allo stesso tempo. Ci credo che nel Cristianesimo tutto, ma proprio tutto: a cominciare dalla sua ragion d'essere, sia capovolto e letteralmente sovvertito. Questo spiega molto meglio di qualunque altra parentela il suo legame di sangue con la nascita del capitale e la natura più autentica del mdpc.

³⁸¹ Ibid.

³⁸² Ibid., p. 306.

onnipotente e perfetto. Di contro, tuttavia, questa stessa perfezione implicava che l'intervento del Creatore nel mondo non fosse necessario, anzi. Egli non sarebbe potuto intervenire senza rovinare la perfezione del congegno a orologeria. Dio cessava di essere un Padre amoroso e diventava invece un proprietario terriero che vive lontano, da un'altra parte».

È chiaro, dice Tipler, che una simile concezione dev'essere apparsa troppo disanimata al popolo dei credenti. In fin dei conti, un universo avente la forma di un automa meccanico non era precisamente l'interlocutore ideale per sentimenti e aspirazioni umani, per i tormenti dell'anima e il senso della vita. Tutto il contrario semmai. Per contro, ci fa sapere Tipler, il Cristianesimo aveva un suo punto di forza:

«L'unica cosa che la religione rivelata non aveva mai perso era la fede in un Dio personale. Un Dio personale, soltanto un Dio personale, può *prendersi cura* [...] È chiaro che gli esseri umani non hanno bisogno di giustizia, ma di misericordia. Dal creatore della perfetta macchina newtoniana ci si può aspettare di ottenere soltanto giustizia. Da un padre amoroso si ottiene misericordia».

Oggi, una nuova forma di deismo è possibile, a patto naturalmente che si riesca ad ovviare ai limiti della vecchia concezione: «La religione può basarsi sulla fisica soltanto se essa dimostra che Dio *deve* essere personale e, inoltre, che la vita dell'aldilà consegue in maniera assolutamente certa dalla fisica stessa»³⁸³. Per poter ottenere questi risultati e infondere nuova linfa vitale nel deismo originario è indispensabile concepire Dio in maniera diversa rispetto al passato.

Bisogna insomma pensarlo nel modo seguente: «Egli/Ella è in realtà dappertutto: non l'abbiamo visto/a soltanto perché non abbiamo guardato l'universo su una scala sufficientemente grande – e non abbiamo cercato la Persona nella macchina»³⁸⁴. Un modo davvero *fair* da parte di Tipler per dire addio a Newton. Questa è la sua sintesi: «L'unico libro che non risenta di queste limitazioni [dei limiti degli esseri umani] è il libro della Natura, l'unico che Dio abbia scritto di suo pugno, senza l'assistenza dell'uomo. Il libro della Natura non è limitato dalla comprensione umana: è l'unica guida attendibile alla vera Natura di Dio. *Ciò non significa che sia*

³⁸³ Tutti i passi citati *ibid.*, pp. 309-310.

³⁸⁴ *Ibid.*, p. 5.

l'unica guida a Dio»³⁸⁵. In fin dei conti, precisa Tipler, resta pur sempre vero il fatto che «la teologia *non è altro* che cosmologia fisica fondata sull'ipotesi che la vita nella sua globalità sia immortale»³⁸⁶. Non a caso lo scienziato statunitense ha potuto fare appello alla nascita di una «teologia **fisica**» fondata dai cosmologi³⁸⁷ e rivendicarne la paternità.

Nondimeno, se il Dio personale di Tipler, così come del resto il suo **PO**-Persona, ogni altra considerazione a parte per il momento, è così essenziale sia per la fede sia per la fisica, quali sono esattamente le sue proprietà? Tale creatore deve infatti possedere alcune altre caratteristiche, oltre a tutte quelle già additate, che lo mettono tendenzialmente in empatia con la nostra specie e lo fanno sentire vicino agli umani.

In effetti, nella spiegazione di Tipler il creatore si presenta con le sembianze di un artefice del mondo che «è molto di più del Dio del fisico-filosofo: è un Dio di amore e misericordia, un Dio che concede la vita eterna a ogni singolo essere umano»³⁸⁸. In queste condizioni il demiurgo biblico s'identifica ed è tutt'uno con «l'amore altruista di Dio, che nel greco del Nuovo Testamento si chiama *agape*»³⁸⁹, nei confronti degli esseri umani. D'altra parte, vista la stretta parentela e financo identità tra Dio e il **PO** di Tipler, entrambi finiscono col manifestare la stessa empatia nei nostri confronti. Così ci viene spiegata la cosa: «Sia la teoria del Punto Omega sia il cristianesimo sostengono che si morirebbe senza risorgere se non fosse per un futuro atto cosciente di Dio, l'atto del Punto Omega “di personale **condiscendenza e di clemenza** assolutamente gratuita nei confronti dell'uomo”, per citare la definizione di “grazia” data dal famoso teologo cattolico Karl Rahner»³⁹⁰.

³⁸⁵ Ibid., p. 319; corsivo mio.

³⁸⁶ Ibid., p. 320; corsivo mio.

³⁸⁷ Cfr. *ibid.*, p. 111.

³⁸⁸ Ibid., p. 15.

³⁸⁹ Ibid., pp. 16-17.

³⁹⁰ Ibid., p. 16.

In breve, «l'amore altruistico»³⁹¹ di quelle due fonti nei nostri confronti è il carattere primario che contraddistingue tanto la natura di Dio (che in contrapposizione alla visione gnostica «è sostanzialmente e completamente buona»)³⁹², quanto lo status del **PO** tipleriano: «La causa prima della vita eterna dell'umanità nella teoria del Punto Omega è esattamente la stessa causa prima della tradizione ebraico-cristiana-islamica: l'amore altruista di Dio»³⁹³. Per questa più profonda ragione, dunque, per Tipler «il Punto Omega è veramente il Dio della Speranza»³⁹⁴.

Nella misura in cui il **PO** di Tipler (nel suo doppio significato: come *biosfera* nella forma delle **MIV** e come universo solo *fisico*) è Dio e questi è il **PO** della fisica, ambedue, ad avviso almeno dello scienziato statunitense, possono dar luogo ad una risurrezione completa nell'avvenire di tutti i defunti, dell'intera umanità, di tutti noi insomma. Lo faranno secondo Tipler nel modo seguente, ciascuno coi suoi metodi e mezzi:

(I)

«Un Dio onnipresente, onnisciente e onnipotente in un giorno del futuro remoto farà risorgere ciascuno di noi alla vita eterna in una dimora che per ogni aspetto fondamentale è il paradiso della tradizione ebraico-cristiana [...] Un giorno Egli farà risorgere ognuno di noi alla vita eterna»: «Noi rivivremo, per così dire, nella mente di Dio»³⁹⁵;

(II)

«Il Punto Omega ha la capacità fisica di far risuscitare tutti gli esseri umani vissuti in ogni tempo e di concedere loro la vita eterna. In breve, il meccanismo fisico della risurrezione

³⁹¹ Ibid., p. 237.

³⁹² Ibid., p. 209.

³⁹³ Ibid., p. 16.

³⁹⁴ Ibid., p. 257. Si veda ancora ibid., p. 209: «Supponiamo che il Punto Omega esista realmente. Noi esseri umani mortali possiamo trarne speranza? A mio parere sì, poiché la speranza significa fondamentalmente l'aspettativa che il futuro sia migliore del presente o del passato. Persino al livello più materialistico, l'esistenza futura del Punto Omega garantirebbe alla nostra civiltà un benessere collettivo sempre crescente, una conoscenza sempre più vasta e il progresso eterno, in un senso del tutto letterale».

³⁹⁵ I passi citati ibid., rispettivamente pp. 3-4 e p. 211.

individuale è l'emulazione di ogni singola persona deceduta – e del suo mondo – nei calcolatori del futuro remoto. Noi e la nostra emulazione al calcolatore *siamo* le stesse persone»³⁹⁶;

Di queste convinzioni di Tipler esiste anche una variante diciamo di sintesi, in cui le due fonti, come è logico che sia vista la loro originaria affinità e le proprietà che hanno in comune e condividono, sono messe in simbiosi. Come nei casi seguenti ad esempio:

(III)

«La risurrezione per emulazione prevista dalla teoria del Punto Omega è *sostanzialmente uguale* alla risurrezione nella quale confida la tradizione ebraico-cristiana». Dopotutto, precisa Tipler, «gli aspetti del cristianesimo che sono quelli che la maggior parte delle persone ricerca in una religione – per esempio, l'esistenza di un Essere Personale che un giorno li risusciterà – sono le caratteristiche fondamentali della teoria del Punto Omega»³⁹⁷;

(IV)

«Il Punto Omega ci farà effettivamente risuscitare e ci concederà la vita eterna. E questa ragione si riduce, è da notare, a una prova che ci sarà concessa la vita eterna poiché è probabile che il Punto Omega ci ami! [...] La vita dei morti risuscitati sarà di una qualità molto superiore rispetto alla vita che praticamente tutti vivono al giorno d'oggi o hanno vissuto in passato; è l'amore di Dio per noi che lo garantisce. Comunque, la natura precisa di questa vita dipende dalla scelta del Punto Omega, di sospendere la nostra innata finitezza. Se Egli/Ella lo farà, la vita da risorti potrebbe essere un continuo divenire individuale, un'esplorazione di quell'inesauribile realtà che è il Punto Omega»³⁹⁸;

(V)

«Tutti gli esseri umani saranno risuscitati alla vita eterna perché Dio ci ama. Quindi nella teoria del Punto Omega il motivo della concessione della vita eterna è identico a quello della

³⁹⁶ Ibid., pp. 15-16. Si vedano ancora queste precisazioni di Tipler: «L'idea è che, se si riproduce nuovamente la configurazione della materia, allora l'originale vien fatto risorgere; l'originale si identifica con la riproduzione, se si duplica la configurazione». Ergo: «Un essere umano che riproducesse la configurazione di una persona morta da tempo *sarebbe* quella persona» (passi ibid., pp. 272-273).

³⁹⁷ I passi citati ibid., rispettivamente p. 290 e p. 17; corsivo mio.

³⁹⁸ Ibid., pp. 16-17.

tradizione ebraico-cristiana-islamica: l'amore altruistico di Dio. Non si tratta di un'argomentazione rigorosa per la concessione dell'immortalità, ma lo diventa però nel caso opposto: se ci verrà concessa l'immortalità, sarà dovuto all'amore del Punto Omega per noi. La teoria del Punto Omega è la prima teoria fisica dell'immortalità per la quale l'amore di Dio ha una funzione essenziale nel meccanismo di risurrezione e di immortalità. Per le teorie precedenti, l'anima era immortale di suo; l'amore di Dio in realtà non era essenziale. La teoria del Punto Omega è la prima vera teoria fisica della risurrezione del tutto compatibile con la teoria cristiana della risurrezione. È anche la prima teoria della redenzione legittimata dalla ragione e non dalla fede»³⁹⁹.

Naturalmente, in questo fitto sciame di enunciati emergono nuovamente alla luce del sole tutte le crux ampiamente prima documentate, puntualmente del resto ignorate e spazzate sotto il tappeto da Tipler. Sappiamo del resto perché *dovesse* fare così. Nondimeno, da tutti gli argomenti che il fisico di Tulane ci ha presentato vengono alla ribalta anche ulteriori paradossi, aggiuntivi nonsense e contraddizioni *à foison*, mai prima viste, che finiscono col rendere la sua spiegazione delle cose un vero e proprio regno del surreale.

11. I caratteri surreali della risurrezione e il suo multiforme nichilismo

Per poter intendere appieno e capire nella migliore maniera possibile i plurimi significati più autentici della risurrezione (o **RIS**) – invisibili a occhio nudo nella presentazione di Tipler, in quanto occultati nelle pieghe della sua argomentazione – conviene tenere presente alla mente il fatto che la **RIS** così come da lui concepita è un evento letteralmente **impossibile**. Ed è da questa sua natura più intima che discendono poi in linea retta tutti i suoi nonsense, come tra poco vedremo.

Il carattere irrealizzabile della **RIS** tipleriana deriva intanto dal fatto che l'**emulazione** – la categoria chiave dell'intero pensiero di Tipler – semplicemente **non può esistere**. La possibile esistenza, in un lontano futuro remoto, di una copia perfetta dell'originale e indistinguibile da questo, è infatti letteralmente **vietata** dagli stessi argomenti del fisico di Tulane.

³⁹⁹ Ibid., pp. 236-237.

In altre parole, la nostra rinascita tramite i «superprogrammi della mente universale», in cui *l'hardware* è l'intero universo (comprese le sue fluttuazioni quantistiche casuali) e il *software* è un supposto «Logs Divino», non ha speranza alcuna di avverarsi. Tale strada ci è sbarrata anche via la presunta affezione disinteressata di Dio nei nostri confronti (e vedremo che tale supposto «amore altruistico» del Creatore per la nostra specie è *ben altro*), un Dio definito tuttavia da Tipler «a computer program» e reso quindi nuovamente equivalente al suo **PO** (a cui del resto il divino ineriva tramite la sua immanenza al mondo). Entrambe le cose sono impossibili, ogni altra considerazione a parte per il momento, per una serie di ragioni. Le seguenti in particolare:

1. sia perché il DNA delle «macchine biologiche» con cui gli organismi, esseri umani compresi, sono stati identificati è privo della sua ragion d'essere (è stato fatto emergere, anzi, da un evento venuto fuori dal nulla e privo di qualunque causa) e come tale non contiene **tutte** le informazioni necessarie per poterli riprodurre in maniera perfetta,

2. sia perché le **MIV** non hanno alcun **LA** (*e avrebbero dovuto averlo!*)⁴⁰⁰ e quindi anche da questo punto di vista **non sono** (non possono essere) nostre copie perfette, non lo saranno quindi neanche nei supercalcolatori del futuro remoto (e prescindiamo qui già che ci siamo dai limiti dei materiali di cui questi ultimi sono composti e dagli errori, pressoché sicuri, compiuti dai loro programmatori),

3. sia perché un universo **infinito** (da cui si dovrebbe estrarre l'energia illimitata per l'emulazione) è letteralmente l'annientamento di tutto e quindi la cancellazione preventiva di qualunque riproduzione (completa o meno, simulazione o emulazione): nulla potrebbe esistere nel suo dominio, tanto meno la vita, supportata da qualunque substrato e codificata in qualsivoglia configurazione,

⁴⁰⁰ Si ricordi il lapidario enunciato di Tipler: «Se la simulazione di un essere umano deve essere perfetta» – e divenire così *un'emulazione* a tutti gli effetti – «**deve** essere dotata di libero arbitrio dal punto di vista ontologico» (ibid., p. 215; grassetto mio).

4. sia perché di conseguenza, a differenza di quanto ha sostenuto Tipler, gli infiniti attuali non possono esistere in natura e per di più se esistessero sarebbero soltanto e completamente irreali (sceglia chi può tra le due alternative),

5. sia perché da una realtà fisica finita come l'universo chiuso (**UC**) non può nascere alcun universo infinito, circostanza che fa quindi venire meno – *à l'avance e in linea di principio* – l'esistenza di qualunque substrato fisico illimitato, necessario invece per la concezione tipleriana,

6. sia perché la **SINFI** originaria non avrebbe mai potuto mettere al mondo un universo finito caratterizzato da una gravità sempre attrattiva (di cui Tipler aveva invece assoluto e tassativo bisogno),

7. sia perché una vera singolarità infinita come quella iniziale non avrebbe mai potuto – *per sua natura, non a causa d'altro* – mettere capo e terminare in un'altra singolarità finale gemella (altrimenti non sarebbe stata infinita cioè eterna): e se nonostante tutto l'avesse fatto, avrebbe solo innescato la ripetizione paradossalmente senza limiti del medesimo processo, perché gli agenti (sotto forma di **MIV**, «le macchine nostre discendenti»)⁴⁰¹ non avrebbero potuto governarne le dinamiche e influenzarne quindi l'evoluzione, in quanto privi di ogni **LA**,

8. sia perché la nascita **OfN** della **SINFI** originaria la equipara sin da subito ad un miracolo biblico e quindi *la priva di ogni natura fisica*, trasformandola anzi in un'origine teologica e metafisica (falsa o sbagliata, secondo la stessa definizione di Tipler): e da assunti confessionali seguono **sempre e solo** conclusioni confessionali (per parafrasare qui Paulos)!,

9. sia infine perché la realtà ontologica, quella «realtà ultima indipendente dalla cultura umana» e da alcunché di cui a lungo ha discettato Tipler, è sin dall'inizio

⁴⁰¹ Ibid., p. 217.

anch'essa priva di una sua ragion d'essere ed è quindi non autentica, non è né può essere, in assenza di ogni suo *ubi consistam*, un vero mondo ontologico (e del resto come avrebbe potuto esserlo con quelle sue stigmate teologiche?).

Oltretutto, i due punti di vista in questione – il punto di vista di Dio e il punto di vista dell'emulazione – fanno in realtà **tutt'uno**. Per un verso, perché il «Creatore increato» o «causa incausata» è anch'esso come si è visto «a computer program» ed ha veste dunque anche tecnologica oltre che celeste, *indistinguibilmente*. Per l'altro verso, perché sin dall'inizio Tipler ha comunque statuito **l'identica natura** di Dio e **PO** (vita, biosfera, agenti dotati di **LA**, **MIV** senza alcun **LA**, universo **solo** fisico), salvo poi renderli *differenti e distinti* dalla loro fonte (gli esseri viventi) tramite il principio di completezza, una mossa precauzionale che lo metteva al riparo da ogni loro eventuale immedesimazione (un'evenienza altamente sgradita e temuta, da scansare come la peste).

D'altro canto, se per Tipler il suo **PO** è una sorta di **Dio laico** nelle vesti della Persona onnipresente, onnisciente e onnipotente, nonché ad un tempo trascendente e immanente, con cui è stato fatto coincidere, per converso il Creatore cristiano è una sorta di **Demiurgo confessionale** (oltretutto di fattezze pagane, come si vedrà al momento opportuno) per origini e sin dall'inizio di aspetto personale.

Quando Tipler discute di Dio e del suo **PO**, egli parla, in due modi apparentemente diversi, in realtà **della stessa cosa**. Il Dio secolare e il Dio della fede hanno quindi la stessa identica natura ed entrambi, oltre ad essere (i) **laici** e (ii) **trascendenti**, hanno anche una veste (iii) **tecnologica** sotto forma delle **macchine** (sostanzialmente di *software*) che rappresentano «le nostre discendenti» nel futuro remoto.

Dal punto di vista di tutte queste plurime identità, è chiaro che emerge alla luce del sole un intero sciame di paradossi e di nonsense. Perché mai infatti un Dio onnisciente e onnipotente, eterno, infinito e necessario, un essere sommamente

perfetto a cui niente manca e può mancare, avrebbe dovuto (ammesso e non concesso che un artefice di tal fatta possa mai volere alcunché):

- creare o dare vita ad un **BB/CREN** senza causa né origine,
- farlo poi collassare in un **BC** finale,
- mettere al mondo un essere umano mortale, fargli attraversare tutte le pene e i tormenti della vita e farlo in ultimo inesorabilmente morire,
- condannare la Natura e l'intero universo ad un annientamento totale o in un freddo assoluto o in temperature infinite,
- risuscitare poi tutti gli esseri viventi e la nostra specie in particolare nel remoto futuro di una presunta vita eterna
(un ossimoro, quest'ultimo, che più stridente non si può: l'immutabile è infatti la negazione più completa di *qualsiasi* evoluzione),
- far rivivere poi **tutta** la biosfera, esseri intelligenti compresi, tramite un supercomputer colossale («un calcolatore universale») riprodotte le loro emulazioni totali infinite,
- dare vita così ad un regno imperituro illimitato e senza fine di persone (umane e no) viventi in eterno, congelate per così dire in uno stato di perenne per quanto falsa beatitudine.

C'è da chiedersi veramente che senso potrebbe mai avere tutto ciò. Cosa avrebbe mai dovuto farsene quella «Persona onnisciente»⁴⁰² – in grado di avere una conoscenza certa e immutabile dell'intera Natura, in quanto «Logos Divino» del creato che sa tutto di se stesso, passato, presente e futuro della propria esistenza e di

⁴⁰² Ibid., p. 149.

ogni evento possibile, in guisa di rediviva Intelligenza cosmica laplaciana⁴⁰³ – di un universo qualunque, di una singolarità iniziale, di un Big Crunch, di un’evoluzione e in genere di un mondo qualsiasi se era l’incarnazione dell’infinito?

Se onnisciente fa rima con onnipotente, onnipresente, sempiterno e illimitato, assoluto e necessario, come avrebbe mai potuto una realtà finita qualsiasi, fosse pure quest’ultima la totalità dell’esistenza, emergere da cotanta fonte? Che senso avrebbe mai potuto avere per una «Mente Infinita»⁴⁰⁴ distillare dal proprio etero seno celeste un sistema fisico effimero e secolare come quello dell’esperienza e della caduca vita umana?

Anche se si prescinde da tutto il resto, e bisogna davvero imporsi di farlo, quale logica sensata si potrebbe mai rinvenire in quel processo? Quale significato intelligibile potrebbe mai avere quel presunto divenire? Si ricordi infatti che è tassativo per Dio essere razionale e mettere al mondo realtà comprensibili dagli umani e che siano incarnazioni della sua suprema mente illuminata⁴⁰⁵. Da questo punto di vista, Dio (la versione soprannaturale di **PO**) né avrebbe potuto mandare ad effetto quella sequenza di eventi, né avrebbe potuto persino concepirla, in quanto *contraria* alla sua più intima essenza (e Dio non può andare contro la sua natura!).

In pratica, secondo Tipler dovrebbero risuscitare tanto la lussureggiante biodiversità del nostro pianeta sin nei più infinitesimi dettagli (dai microrganismi ai singoli virus), quanto ogni distinto pianeta della nostra galassia insieme a tutte le galassie, i buchi neri e la materia oscura dell’universo nel suo complesso, vale a dire i singoli atomi dell’intera materia nella sua sconfinata diversità, in uno spazio-tempo di

⁴⁰³ Cfr. P.-S. Laplace *Essai philosophique sur les probabilités*, Paris, 1814, pp.2-3. In queste stesse pagine Laplace invoca anche il rigoroso rispetto del **prs** nell’ambito delle spiegazioni scientifiche.

⁴⁰⁴ F. Tipler, *La fisica dell’immortalità*, cit., p. 300.

⁴⁰⁵ Dio deve attenersi ai vincoli della logica per poter corrispondere alla sua propria essenza. Se non lo facesse, infatti, sia non potrebbe creare alcun mondo ordinato, regolato da leggi ripetibili e ricorrenti, sia non potrebbe mettere l’uomo in condizioni di comprendere e rendersi intelligibile il mondo reale, sia violerebbe la sua stessa natura sommamente razionale e coerente, fatta di sostanza supremamente raziocinante, sia incorrerebbe nel paradosso di un creatore onnipotente che non fa ciò che la sua natura gli impone di fare. Ergo: i vincoli della logica *sono Dio* nelle vesti di imperativi formali.

dimensioni infinite e con infinite configurazioni! Dall'infinitamente grande all'infinitamente piccolo dovrebbero risuscitare entrambi infinite volte e quindi **mai** rinascere in definitiva perché **mai** sarà più possibile aver termine alcuno in tale stato delle cose!

Del resto, in quale momento o fase della nostra vita potremmo mai essere risuscitati? Alla nascita, nell'infanzia, nell'adolescenza, nell'età matura, nella nostra *senectute*? O addirittura al momento del concepimento? E se così fosse, visto che l'eterno è l'altro volto dell'infinito, noi dovremmo vivere **simultaneamente** in tutti questi diversi stati della nostra esistenza ed essere vivi *allo stesso tempo* in cui siamo morti (la morte è infatti pur sempre uno stadio della vita)? Non solo.

Nella misura in cui rivive anche il nostro genoma, vengono risuscitati anche i nostri genitori e con loro tutti i genitori delle generazioni precedenti che hanno colonizzato e popolato l'intero pianeta, l'insieme dell'umanità insomma, in una riproduzione da vertigine «dell'intera specie umana in massa in ciascun istante del tempo»⁴⁰⁶. La simulazione esatta tramite «la semplice forza bruta» esercitata dagli «ultracomputer» del futuro remoto «di *tutte* le varianti logicamente possibili del nostro mondo»⁴⁰⁷, l'emulazione di tutti gli esseri umani (comprese naturalmente le loro patologie e le loro disabilità invalidanti, sia fisiche che mentali, passate, presenti e future)⁴⁰⁸, di tutte le forme di vita⁴⁰⁹, di tutti i possibili universi, una riproduzione fedele di noi stessi nelle menti dei calcolatori del futuro remoto, in cui l'identità delle

⁴⁰⁶ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 216.

⁴⁰⁷ Ibid., p. 212. Così prosegue la spiegazione di Tipler in questa stessa pagina: «Per esempio, il fatto che un essere umano abbia all'incirca 110.000 geni attivi significa che il genoma umano può codificare all'incirca 10^{60} esseri umani geneticamente distinti. Inoltre, il cervello umano può codificare un numero di bit compreso tra 10^{100} e 10^{170} , come si è visto nel capitolo II, e questo implica che il numero dei possibili ricordi umani sia compreso tra 2^{100} e 2^{170} . In base a questo criterio, esistono $10^{160} \times 10^{170} \approx 10^{170}$ possibili stati dell'uomo [...] Un'emulazione di tutte le varianti possibili del mondo – il cosiddetto universo visibile – richiederebbe al massimo 10^{1230} bit di capacità di memoria e nel futuro remoto una capacità di memoria di tale misura finirà con l'essere disponibile».

⁴⁰⁸ Cfr. ibid., pp. 230-240.

⁴⁰⁹ Cfr. ibid., p. 239: «La potenza del calcolatore potrà risuscitare non soltanto tutti gli esseri umani, ma anche tutte le piattole, tutte le mosche e tutti gli altri esseri viventi comparsi sulla Terra».

nostre configurazioni è l'essenziale, mentre «la continuità fisica è irrilevante»⁴¹⁰, sono tutti effetti inevitabili secondo Tipler del «cyberspazio»⁴¹¹ che ci attende.

E di tutto questo, accoppiato alle diverse fasi della vita di ogni individuo dell'intera popolazione mondiale del passato, del presente e del futuro, si dovrebbe fare esperienza **subitanea**, *allo stesso istante e per sempre*, in un unico *flash* di durata infinita! Ma non è ancora tutto.

L'intera specie umana e il regno del vivente nel suo insieme dovrebbero fare esperienza di tale stato di cose e viverlo in prima persona sia da vivi sia da defunti, allo stesso tempo e dal medesimo riguardo, come se si potesse essere ai due estremi dell'esistenza contestualmente e da sempre, nel mentre contemporaneamente si vivono e si attraversano tutte le sue fasi pregresse. In questo fiume senza riva alcuna persino i non-nati, le generazioni virtualmente incorporate nei geni paterni e materni che non hanno conosciuto la nascita⁴¹², dovrebbero essere risuscitati nel futuro remoto, inclusa tra l'altro la loro prole a venire, benché non siano, si noti la cosa, né nati né morti, il tutto in un processo di sviluppo logaritmico da capogiro⁴¹³.

D'altro canto, persino le vittime dei loro carnefici, insieme del resto a questi ultimi, dovrebbero rivivere la loro vita e dunque i loro patimenti, le sofferenze

⁴¹⁰ Ibid., p. 219. «Gli individui del futuro remoto (sottoprogrammi individualizzati della mente universale) saranno immortali» e potranno interagire tra loro «un numero infinito di volte» (ibid., p. 236). Si realizzerà la risurrezione di una «infinità di individui» e di «persone infinitamente complesse» (ibid., pp. 237-238): vale a dire, si noti la cosa, senza alcuna qualità distintiva. Musil su scala cosmologica, dell'intero universo.

⁴¹¹ Ibid., p. 212: «Poiché la capacità di memoria del calcolatore universale aumenta senza limiti all'avvicinarsi del Punto Omega», le realtà che nel nostro futuro più remoto «abiteremo come individui risorti sono "realtà virtuale" e "cyberspazio"».

⁴¹² Cfr. ibid., p. 215: «Si potrebbe essere tentati di mettere in discussione la moralità di una risurrezione così brutale: vengono risuscitati non soltanto i morti, ma anche persone che non sono mai vissute».

⁴¹³ Tipler si spinge fino a sostenere tesi che non possono essere, come la seguente ad esempio: «Vivere "per sempre", però, significa avere un'infinità di *nuove* esperienze» (ibid., p. 434, p. 483). L'argomento in causa è completamente destituito di fondamento, e pare impossibile che non lo si sapesse, perché sia una vita infinita, sia un'infinità di storie, private e/o collettive, non ammettono né alcuna esistenza imperitura di nessuno (né di alcunché), né tanto meno la nascita di alcuna novità di sorta dal loro grembo.

indicibili loro inflitte o che esse stesse potrebbero aver inflitto ad altri. La lista degli abomini è lunga: uxoricidio, infanticidio, crimini scellerati, delitti, genocidi, strage degli innocenti, stermini di massa, olocausto di intere classi sociali e comunità umane, turpitudini innominabili di ogni tipo, e via dicendo.

In un certo senso, a quanto pare senza rendersene conto, Tipler vorrebbe anche che tutte le vittime di atroci atti di violenza (vecchi, donne, bambini, neonati, persino quelli non ancora nati), tutte le persone decedute a causa di circostanze non volute o per accidente, tutti coloro che si sono tolti la vita (o nel deliberato esercizio del loro volere o a motivo di sofferenze private) e i loro cari che hanno sofferto per questo, tutti quelli che per coincidenze avverse o per sventura si sono trovati dove non avrebbero dovuto essere e sono morti (soffocati, travolti, annegati, arsi vivi, inceneriti, stritolati e brutalizzati, divorati e annientati, eccetera), tutte le vittime dei loro assassini nel corso dei secoli – a partire dai patimenti del supplizio fino allo smembramento, dal vivo e sulla pubblica piazza, dei loro corpi –, risorgendo durante la risurrezione rivivessero attimo per attimo, insieme ai loro carnefici, il calvario del loro martirio e l'efferatezza della loro morte (istantanea, prolungata, differita, insistita, ecc.).

E tutta questa dolente umanità tra l'altro dovrebbe fare esperienza della sua tragica sorte infinite volte, ripetutamente, senza fine, per di più negli infiniti universi della **IMM**. Non solo. Poiché tale risurrezione, momento per momento, con tutte le pene e le sofferenze atroci di ogni singolo istante della morte degli individui, magari di fronte ai loro congiunti o nella solitudine del singolo, impotente nelle mani del suo carnefice, assume anche i caratteri dell'eterno, si è costretti infine a scoprire il fatto che *neanche potrebbe esistere*, giacché nell'infinito niente nasce e niente muore, niente è né diviene: nel suo regno non c'è nulla, tanto meno qualcosa di umano!

La fittizia risurrezione di Tipler, a dispetto di quanto ci si voleva far credere, ha dunque le seguenti proprietà:

(1) è scandita istante per istante, momento per momento,

(2) accade infinite volte,

(3) prende forma in infiniti universi,

(4) assume la forma dell'eterno,

(5) non esiste in ultimo, né può esistere, non a motivo di ragioni estranee o avverse alla sua natura, bensì in diretta conseguenza di quest'ultima.

In ogni caso, si noti questo ulteriore, paradossale aspetto dell'affaire, anche l'apparente prima proprietà non può avere alcun tratto reale, giacché nel *continuo* insito nell'eterno non ha esistenza alcun *discreto*, nessuna *distinzione* di attimi, per quanto infinitesimi questi ultimi possano essere. Oltretutto, stando così le cose, i morti avrebbero dovuto attraversare quell'inferno senza fine e patire dunque per sempre tutti i loro tormenti più disumani, per poi dover scoprire alla fine di tutto la natura **impossibile** della loro risurrezione! Si poteva concepire qualcosa di più perfido?

Se facciamo tuttavia astrazione da questi approdi surreali, tutti gli individui dell'intera storia umana su scala planetaria e persino cosmologica dovrebbero dunque vivere nuovamente gli orrori di cui sono state vittime e ogni singolo istante dello spargimento di sangue di cui sono stati testimoni e compartecipi, o come esecutori o come martiri, e dovrebbero viverlo in eterno e simultaneamente a tutti gli altri istanti della loro vita precedente e futura. Al colmo del paradosso, la vittima dovrebbe rivivere anche la vita dei suoi carnefici e al limite identificarsi con questi ultimi, visto che la sua esistenza è quella di tutti gli esseri viventi e viene dunque vissuta in subitanea, indistinguibile (Leibniz docet) comunione eterna con ogni altro essere umano. Oltretutto, per spargere nuovo sale ancora su tali piaghe, questo universo insensato dovrebbe avere anche natura **necessaria** e risultare dunque *immodificabile* in perpetuo. Ma non è ancora finita.

Nell'infinito e nell'eterno, infatti, non esiste né tempo né spazio, né realtà né evoluzione, né essere né divenire, né cronologia né tanto meno storia, approdo che

rappresenta **l'esatto contrario** di quanto avrebbe invece voluto certificare Tipler⁴¹⁴. Queste nuove circostanze, come se quello che precede non fosse stato più che sufficiente, rendono oltremodo surreale il quadro d'insieme della situazione, giacché in quel loro regno *ogni singola parte del tutto è nulla e viene resa uguale a zero*, come se non esistesse e fosse niente.

Nel dominio dell'eterno e dell'infinito, in altre parole, ogni cosa viene incenerita e sparisce nel nulla, come polvere portata via dal vento. Non a caso il loro è il regno del *nichilismo più totale* e dell'*annientamento di ogni significato*, di *qualunque* stato delle cose e di *ogni* esistenza. In pratica, dopo aver infilato il vivente nella giungla dei contesti prima visti, la vita immortale lo scaraventa anche in una sorta di regno delle tenebre perenni, in cui tutto sparisce e si dissolve nel nulla, in un vuoto imperituro e subitaneo ancora più ripugnante della morte termica e dell'eterno ritorno, peraltro fieramente avversati da Tipler. Invece di presentarsi come «il postulato più bello di tutti gli altri»⁴¹⁵, l'idea della «vita eterna» (l'ennesimo ossimoro animato) ha assunto strada facendo piuttosto le fattezze di un cupo ritratto di Dorian Gray di stirpe cosmologica più che letteraria⁴¹⁶.

⁴¹⁴ Si ricordi il passo già citato: «La storia, intesa come una sequenza temporale irripetibile di relazioni tra entità fisiche, è reale» (ibid., p. 162).

⁴¹⁵ Ibid., pp. 12-13.

⁴¹⁶ In effetti, il «*postulato della vita eterna*» (POVE) in questione, come tutte le congetture di questo mondo e come spiega il suo stesso nome («Formulando *l'ipotesi...*», dice Tipler), appartiene alla famiglia dei presupposti gratuiti e dunque arbitrari dell'osservatore e quindi cade sotto la critica impeccabile di Kafatos. È perciò non-scientifico e persino *anti-scientifico*. Non può dunque costituire un argomento a favore di alcunché, tanto meno a favore del presunto carattere di **PO** come pura teoria fisica. Il principio in questione entra comunque in contraddizione col dirimente criterio dei test sperimentali (e il fatto che la stessa SINFI, la singolarità che avrebbe dovuto dare origine al nostro universo, non fosse assoggettabile per sua natura ad alcun test – essa che è la madre di tutte le esperienze – la dice lunga sulla logica sottesa all'analisi di Tipler), con la presunta realtà oggettiva, con la conoscenza ontologica, e via di questo allegro passo. D'altronde, detto POVE si smentisce da solo in ragione della stessa sostanza di cui è fatto, dei più intimi significati insiti nella stoffa di cui consta. Nella misura infatti in cui è una nostra congettura indimostrabile, oltre a mandare in fumo tutto il sancta sanctorum della scienza (**prico**, **prs**, ecc.), esso costituisce una premessa ignota e di cui niente si sa perché non se ne conoscono le origini, un sostrato da cui dunque è financo impossibile distillare qualsivoglia comprensione del reale. Di nuovo, in fisica come in teologia, sapere è ignorare. La grande ombra di Cusano si allunga nuovamente su Tipler.

D'altro canto, nel suo foro più interiore la presunta teoria fisica della risurrezione di Tipler rappresenta una concezione nichilistica della vita e dell'intero universo anche per un'altra via, altrettanto sottile e perfida del resto della precedente⁴¹⁷. Nella misura infatti in cui l'infinito annulla ogni differenza tra i singoli esseri intelligenti, li riduce tutti a *un solo* individuo e quindi *a nessuno* in particolare, cosa che cancella così qualunque distinzione nel mondo (umano e no) delle specie e dunque qualsivoglia possibilità secondo von Foerster di poter capire il reale⁴¹⁸. Ergo:

Del resto, a pensarci bene, la stessa coppia di termini di cui consta non è altro che un controsenso vivente: se si vive, si ha una data di nascita e di sicuro trapasso (come del resto ci ha fatto sapere lo stesso Tipler), non si può essere eterni. Anche per questa creatura del fisico di Tulane, in fin dei conti, vale l'aforisma dei classici: *Nomen omen*.

⁴¹⁷ Si faccia del resto mente locale anche a questo fatto. Persino coloro che hanno vissuto una vita felice e piena insieme ai loro cari, esente da ogni male, che non sono andati soggetti alle vicissitudini dell'esistenza e non ne hanno patito le avversità, si troveranno a dover rivivere tutte le nequizie del mondo e le sventure dei loro simili, dell'intera umanità con cui hanno convissuto nel corso della loro vita e con cui hanno condiviso una comune esperienza umana. Non solo. Persino infatti se prescindiamo da queste circostanze, anche tutte queste persone si troveranno comunque a rivivere incalcolabili volte sempre la stessa vita, non esistenze ogni volta rinnovate e diverse, ma infiniti cloni della medesima vita precedente, in una replica senza fine dell'identico. In pratica, tutti questi individui rivivranno senza sosta *una sola vita* sempre uguale, in un paradossale processo interminabile di ripetizione dell'equivalente. Così, anche da questo lato la loro risurrezione non darà loro un'esistenza di durata smisurata, bensì l'illimitata iterazione della stessa loro storia (la cui forma monotona finirà col contraddire la sua propria natura, se questa è *divenire*). Cosa potrebbe esserci di più paradossale di un infinito che finisce col secernere dal proprio seno l'unico invece dell'innumerabile? D'altro canto, tale stato delle cose, cancellando qualunque distinzione di alcunché, finisce col mettere capo solo ad una realtà indifferenziata e senza colore che rappresenta l'anticamera del nulla. Anche per questa parte dell'umanità, dunque, la risurrezione alla vita eterna non potrà che approdare, oltre che ai summenzionati contraddittori lidi, di nuovo al non-essere, giacché comunque anche per loro l'infinito annulla il tempo e lo riduce in cenere, facendo sparire dalla scena anche per questa via qualsivoglia esistenza di alcunché. Al colmo del paradosso, anche tutti coloro che per ventura in vita loro non hanno mai sofferto il male, si ritrovano così alla fine nella stessa condizione d'essere di chi invece ne è stato vittima. Un esito conclusivo, quest'ultimo, che finisce con l'accomunare tutti gli uomini in un identico destino che liquida nuovamente ogni loro differenza.

⁴¹⁸ Curiosamente ma non troppo sorprendentemente forse, gli approdi di Tipler si trovano anche in Borges, quando il grande argentino sostiene che ogni uomo è tutti gli uomini e chi scrive di Shakespeare è Shakespeare, variante tutta letteraria e lirica quest'ultima degli esiti tipleriani. D'altro canto, per converso Tipler rappresenta, probabilmente a sua insaputa, *mutatis mutandis*, la versione scientifica del Grande Inquisitore di Dostoevskij, il che prova la sotterranea osmosi o simbiosi tra le cosiddette due culture.

qui il nichilismo si esercita in veste duplice e prende forma tanto cognitiva, quanto nello stesso tempo per così dire antropologica⁴¹⁹.

D'altro canto, esiti nichilistici simili, paradossalmente, erano insiti anche nella **IMM**, in cui «la realtà quantistica è costituita di un numero infinito di universi (mondi)»⁴²⁰. Dato che anche gli esseri umani sono sistemi quantistici, in quella realtà dovrebbero esistere infinite copie di noi stessi, con infinite variazioni della/e storia/e individuali di ciascuno. In tale sfera di sfere senza confini di sorta è *come non essere nessuno*. È nuovamente la cancellazione radicale di ogni identità e un azzeramento delle diverse personalità. Si è di fronte così ad una concezione della non-esistenza e ad una specie di supernichilismo. Nel suo ambito non può prendere forma alcuna evoluzione, né speciazione, né distinzione, né biodiversità, né differenziazione, né alcuna discontinuità storica, né alcun affiorare del nuovo nel corso del tempo. Non c'è anzi nessun tempo. Niente può esistere nel suo dominio. Ma non è ancora tutto.

È presente infatti in Tipler anche un'altra, aggiuntiva variante di nichilismo, una rubrica scientifica e non solo filosofica quest'ultima che si rivela così essere davvero proteiforme ed estremamente versatile (esiste infatti anche un nichilismo *teologico*, di cui del resto avremo modo di fare conoscenza, in tutta la sua magniloquenza biblica, al momento opportuno più avanti). L'argomento da cui questa nuova versione emerge è il seguente:

«Chi non è un matematico tende a presupporre che il determinismo significhi che il passato determina il presente, mentre l'inverso non è vero: il futuro non può determinare il presente. In

⁴¹⁹ Da questo punto di vista, inutile dire che le cose stanno *esattamente all'inverso* di quanto pensava Borges. Cfr. *Altre inquisizioni*, cit., p.18, p.176. Infatti, nell'infinito (ibid., pp. 109-114) non ogni uomo è tutti gli uomini (ibid., p.58), né ogni cristiano è Cristo (ibid., p. 18), né qualunque cosa è tutte le cose (ibid., p.75), né tutti gli autori sono un solo autore (ibid., p.18), né un singolo uomo è Shakespeare (ibid., p.176, pp. 146-147, p. 163), ma tanto Shakespeare quanto ciascun individuo e l'intero mondo in definitiva diventano niente, spariscono dalla scena letteraria e umana e si dissolvono in puro fumo e nel nulla. L'infinito non è il mondo degli esseri uguali a se stessi in epoche diverse (ibid., pp. 26-28, pp. 30-31, p. 84), ma il regno tenebroso del nichilismo più totale.

⁴²⁰ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 175.

realtà, per la maggior parte delle teorie fisiche deterministiche il determinismo opera in entrambe le direzioni temporali. In tali teorie, il potere del futuro sul presente è pari a quello del passato»⁴²¹.

Tipler, ancora una volta, pare non rendersi conto degli approdi impliciti insiti in questa sua ennesima esternazione. Se ammettiamo infatti che «non esista una distinzione fondamentale tra passato, presente e futuro»⁴²² – una distinzione che era invece statuita, eccome, dalla SINFI originaria, visto che era questa a far nascere il tempo e a imprimere così nel mondo una specifica data d’inizio⁴²³ –, da tale tesi discende in linea retta una serie di conseguenze letali per la stessa natura di quest’ultima, innanzitutto per quel determinismo che avrebbe dovuto ospitarla nel proprio seno più intimo.

La convinzione in causa, infatti, tanto dissolve nel nulla il principio di causalità, uno dei principi-chiave del realismo fisico classico condiviso anche da Tipler, e lo fa sparire dalla scena (e insieme a questo spariscono anche località e relativa indipendenza dei fenomeni), quanto manda in fumo anche ogni demarcazione tra quelle tre diverse epoche del tempo, liquidando così anche per questa via *qualsiasi storia*. Un simile esito, finirebbe ovviamente col mettere capo alla scomparsa dell’intera fisica e perfino della scienza nel suo insieme.

D’altronde, se il determinismo davvero constasse delle proprietà sopra additate e fosse effettivamente all’opera «in entrambe le direzioni temporali» come sostiene Tipler, paradossalmente questa sua caratteristica finirebbe col dargli l’estrema unzione e i caratteri che avrebbero dovuto sia connotarne la natura, sia corroborarne l’esistenza diverrebbero così la causa del suo tramonto. Nella misura in cui svanisce il tratto discreto degli intervalli cronologici, viene meno infatti anche ogni datazione e diventa perciò impossibile differenziare i diversi periodi.

⁴²¹ Ibid., p. 182. Si veda ancora ibid., p. 432: «Benché gli esseri umani abbiano la tendenza a pensare che è soltanto il passato a determinare il futuro, è altrettanto corretto ritenere che il futuro determini il passato».

⁴²² Ibid., p. xiv.

⁴²³ Cfr. P. Davies, *La mente di Dio*, cit., pp. 49-50.

Nondimeno, per Tipler ovviamente il determinismo doveva valere nei termini in cui ce lo ha presentato, perché per lui come per tutta la **MQ** esistono solo i fenomeni e questi ultimi rappresentano l'intera realtà ontologica (la famosa «realtà ultima»), l'unico mondo fisico esistente, oltre il quale non c'è nient'altro. Del resto, a Tipler la forma deterministica della natura era indispensabile come l'aria che respiriamo, giacché da essa dipendeva la *necessaria* evoluzione dell'universo in direzione del **BC** e del suo collasso finale. Era quindi logico, o piuttosto coerente con tali presupposti, che il determinismo, l'ordine legisimile invariante del reale, avesse quelle caratteristiche ubiquitarie e fosse valido in entrambi i sensi della successione temporale: dal passato verso il futuro e da quest'ultimo verso il passato. Ciò che il fisico di Tulane non ha realizzato, caso mai, è lo sciame di paradossi che una simile interpretazione inoculava nella sua analisi delle cose.

Se è infatti vero che il determinismo funziona «in both time direction»⁴²⁴, per un verso il presente verrebbe determinato e quindi necessariamente preformato dal suo passato e ne porterebbe l'impronta sin dentro la sua natura. Quest'ultima non sarebbe dunque altro che una forma d'esistenza di quella sua più remota origine e non potrebbe vantare per il suo mondo alcuna autonomia o indipendenza. Non solo.

Persino il futuro, quello che ancora non c'è o non si è ancora realizzato, verrebbe ad essere in potenza e in linea di principio predeterminato – preformato, predefinito nei suoi significati e nei suoi stati di cose a venire, persino in un certo senso fatto esistere anzitempo – da quella sua fonte, perdendo sin da subito e da sempre quindi ogni libertà e sovranità. Verrebbe paradossalmente reso **uguale**, in altri termini, al presente e di conseguenza non potrebbe più essere né apportatore di novità (lo vivremmo *già* adesso), né ancor meno autentico tempo a venire, circostanza che farebbe sparire persino la sua natura.

Nondimeno, per l'altro verso anche il futuro dovrebbe esercitare il suo potere sul passato e dimostrarsi «as powerful over the present as the past»⁴²⁵. In questa

⁴²⁴ F. Tipler, *The physics of immortality*, cit., p. 188.

⁴²⁵ Ibid.

correlazione, anche l'avvenire si trova così a preformare il presente e a scolpire in quest'ultimo la sua impronta, predefinendone i connotati (i significati e la natura) in modo conforme alle sue più intime proprietà. In questa relazione parentale, il presente diventa così simultaneamente anche prole del futuro, una sorta di clone cronologico di un padre che ancora non c'è e non esiste. Non solo.

Con il determinismo «working in both time direction», oltre ad avere la contestuale, subitanea, preformattazione del presente da parte del suo passato e del suo futuro, si avrebbe anche – con lo stesso titolo e col medesimo «iron grip» del suo gemello omozigote – la predeterminazione di ogni storia pregressa del mondo da parte dell'avvenire! E tutte e tre le cose avverrebbero *contemporaneamente* in tutte le diverse epoche del tempo!

Inutile dire che tali circostanze, se fossero vere, paradossalmente non potrebbero esserlo, giacché in tale loro dominio sparirebbe nel nulla qualsivoglia demarcazione tra i diversi momenti di quella serie cronologica e ci troveremmo così *senza alcun tempo*, come nel dominio della più classica **FdO** (Ψ). Il determinismo «working in both time direction» annulla persino la propria esistenza, nella misura almeno in cui manda in fumo l'oggetto su cui avrebbe dovuto esercitarsi. Se non può esistere alcuna mente senza un corpo (Hersh), così nemmeno può avere senso un determinismo privo di materia da plasmare e a cui dare una forma determinata.

Poiché il tempo viene annullato, si dissolve anche il mondo e financo l'universo nella sua totalità: no nascita di alcunché, no evoluzione, non più **LdN**, nessun processo di alcun tipo, nessuna realtà fisica indipendente né alcuna natura (e di conseguenza nessuna conoscenza di alcunché). Ma non è ancora finita.

Tutti questi effetti pirotecnici, discendenti in linea retta da un paradossale determinismo della natura «working in both time direction», vengono infatti a loro volta fatti emergere da una singolarità, il famoso **BB**, nata dal nulla, da un miracolo teologico (esso stesso *impossibile*, in ragione della stessa natura di Dio), da una causa incausata, da un'origine insussistente (che *non c'è*), da una fonte che per la scienza *nemmeno può esistere* (niente esiste al mondo senza una causa, copyright Paulos).

C'è poco da meravigliarsi a questo punto del fatto che provenendo da cotanta stirpe mettano poi capo allo stesso nulla di cui sono prole legittima!

D'altra parte, approdi molto simili prendono forma e vengono mandati ad effetto non appena Dio o il suo alter ego **PO** (oppure viceversa), come ci è stato più volte detto, mettono «fine al tempo» nella loro presunta natura infinita *attuale* (il «Logos Divno» del primo, la «Mente Universale» del secondo: ma dentro l'uno, come sappiamo, si è già all'interno pure dell'altra). Anche qui Tipler pare non rendersi conto di tutti i più intimi significati insiti nel suo enunciato, nuovamente letali per la sua spiegazione delle cose.

Se davvero il tempo venisse a termine in quelle singolarità, ciò vorrebbe dire che l'universo nella sua totalità, per l'ennesima volta paradossalmente, finirebbe col mettere fine a se stesso, alle **LdN** in cui si incarna, all'esistenza della materia, ad ogni mondo fisico indipendente o realtà ultima, a qualsiasi sostrato ontologico, evento che lo farebbe piombare nel non-essere, in quella fonte **OfN** in effetti da cui si è sempre supposto che abbia avuto origine col **BB**. Inutile dire che **PO** in questo caso liquiderebbe anche Dio, lo ridurrebbe a zero, a quel nulla che in fin dei conti è sempre stato, circostanza che a sua volta – alla luce delle *assunzioni* imperanti in ogni dove nella scienza odierna – farebbe emergere solo la natura allegorica ed eminentemente *umana* di tutte le creature teologiche e scientifiche di Tipler (e dell'intera comunità dei fisici attuali, siano essi cosmologi o meno).

D'altra parte, essere risuscitati e ascendere alla vita eterna significa anche essere resi identici a Dio (e dunque anche a **PO**) e venire a collimare con la loro natura⁴²⁶. Attraverso la grande catena dell'essere⁴²⁷ che dal fenotipo, discendendo il fiume del tempo, risale al genoma e da quest'ultimo all'origine della vita sulla Terra attraverso il **BB** (che a sua volta, lo ricordo, è solo la variante tutta fisica e scientifica della CREN biblica), gli esseri viventi e la nostra specie scoprono di essere creature di Dio,

⁴²⁶ Cfr. F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 235.

⁴²⁷ Cfr. *ibid.*, pp. 207-208.

sue incarnazioni intelligenti e forme di esistenza umana del Creatore, esso stesso non a caso Persona.

In questo contesto noi dovremmo rivivere dunque anche la stessa vita di Dio e non distinguerci da Lui/Lei, secondo la notazione di Tipler⁴²⁸, essere il Creatore in altri termini a seguito del famoso principio degli indiscernibili, mandando in fumo quello che doveva essere secondo Tipler «logicamente impossibile»⁴²⁹. Noi stessi, quindi la specie umana e in genere la biosfera, dovremmo dunque divenire adesso la fonte di tutti gli stati di cose precedenti e rappresentare quindi la ragion d'essere delle diverse, e tutte surreali, condizioni in cui ci si verrebbe a trovare all'interno della «teoria fisica dell'immortalità»⁴³⁰. Al colmo del paradosso (culmine solo temporaneo naturalmente), dovremmo persino essere la causa della nostra distinzione da Dio (in ragione del principio di completezza, derivante tra l'altro dalla nostra stessa natura!)⁴³¹ e financo dell'impossibilità di poterlo comprendere⁴³².

Teilhard de Chardin,
il mentore di Tipler



Noi-Dio (e si noti il fatto che in questa coppia solo una lettera ci separa dal nostro alter ego), in altre parole, dovremmo rappresentare l'origine e la causa prima di tutte le contraddittorie e perfide circostanze prima incontrate e costituire persino lo scopo della loro esistenza, in un

⁴²⁸ Riesce davvero difficile capire come Dio possa avere un genere determinato. Come è possibile che possa essere un Lui o una Lei? Come potrebbe avere sesso maschile o femminile? Come potrebbe in definitiva avere *un sesso qualunque*? D'altronde, bisogna tener presente alla mente anche il fatto che oltre ai due generi menzionati da Tipler nel regno biologico del vivente ne esiste anche un terzo: **la specie ermafrodita**, proprio quella che rispecchia la natura più autentica, guarda caso, della fisica e della scienza nel suo complesso. Deve essere per questo che è stata ignorata da Tipler e quindi occultata all'ignaro lettore.

⁴²⁹ Ibid., p. 262.

⁴³⁰ Ibid., p. 237.

⁴³¹ E la nostra differenza da Dio è predicata da Tipler a dispetto naturalmente del fatto che grazie alla natura infinita di **PO** si possa «affermare che gli esseri umani assomigliano a Dio nella sua essenza»: «noi esseri umani siamo creati a immagine di Dio» (ibid., p. 239). La *love* scientifica non sa cosa siano le pause: è sempre all'opera.

⁴³² Cfr. ibid., p. 282: «Si noti, comunque, che quel che sostengo non è che gli esseri umani possano comprendere Dio nella sua totalità utilizzando la fisca».

ipersurreale regno dell'assurdo che avrebbe terrorizzato persino Kafka (già prostrato del resto dalla semplice eppur insopportabile esistenza umana) se avesse potuto conoscerlo. In pratica, come ci ha fatto notare Borges, le conseguenze del nostro viaggio attraverso la vita diventano le cause di quest'ultimo e l'uomo diventa l'artefice delle proprie sventure.

L'aspetto oltremodo paradossale di questi approdi, oltre ad annullare qualunque difformità tra noi e Dio e trasformare di conseguenza quest'ultimo in un nostro specchio in apparenza celeste, è dato principalmente dal fatto che le cose debbono stare così, *ora e sempre*, ed assumere perciò quel loro profilo insensato e surreale, a seguito della natura **necessaria** di Dio, la cui essenza non può andare incontro a mutamenti di sorta.

Nemmeno il Creatore infatti può cambiare il passato e di conseguenza il presente e il futuro – e quello che è accaduto e accadrà lo ha voluto in accordo perfetto con quanto scientemente ha deciso – in ragione appunto della natura inderogabile dei suoi decreti. Se le origini della vita coincidono con la CREN biblica o il **BB** della fisica, con tutto quello che ne consegue, allora non è più in alcun modo possibile, per le ragioni già spiegate, modificare quello che è stato e che sarà in avvenire.

Con tale constatazione finale si son davvero raggiunti i vertici più estremi di quel regno oltremodo paradossale che sono la «vita eterna» e la risurrezione dei morti (questi ultimi, tra l'altro, nemmeno potrebbero dirsi tali, giacché da sempre e simultaneamente ogni individuo – non solo umano né solo terrestre – si trova in tutte le diverse fasi della sua vita ed è allo stesso tempo inesistente e vivo, bambino e vecchio, embrione e adulto, genoma e fenotipo, neonato-adolescente-uomo maturo-anziano-defunto-bebé: è nella culla e nella sua bara nello stesso momento, e in eterno!)⁴³³.

⁴³³ Se qualcosa esiste dopo la morte – e *deve* esistere se il mondo dei fenomeni, a seguito dello stesso nome di questi ultimi, presuppone l'esistenza di un suo più profondo ordine sovrano –, questo non è certo il regno apocrifo e in definitiva falso della teoscienza tipleriana (che è d'altra parte prole legittima dell'intero Occidente), né ancor meno quello fabbricato delle confessioni

Al culmine supremo, ma non ancora ultimo, dell'intera argomentazione di Tipler, è davvero degno di nota il fatto che tramite il loro presunto **LA** ontologico in grado di generare formalmente la totalità dell'esistenza, sono poi gli stessi agenti umani (qui un'emulazione di Dio) ad infliggersi tutti i nonsense prima documentati e a mettere capo tra le altre cose anche ai loro supplizi, alle calamità e ai crimini, o subiti o perpetrati, da cui come si è visto è e sarà perennemente afflitta la loro esistenza.

Oltretutto, visto che il DNA degli organismi incorpora le condizioni fisiche al contorno che l'hanno fatto nascere e si sono incarnate nelle sue molecole e nella loro organizzazione ordinata, la risurrezione di morti implica ed esige anche la riproduzione e financo l'emulazione in ultima analisi della SINFI originaria da cui il genoma dell'intero regno vivente ha ricevuto i natali. Il **PO** di Tipler, in altre parole, dovrebbe simulare e mettere al mondo l'evento da cui è emerso e che l'ha fatto nascere. La prole, anche in questo caso, di nuovo, dovrebbe generare i propri parenti, e dovrebbe ripodurli infinite volte con la sua stessa infinita complessità iniziale, per l'eternità!

Le circostanze poi si inaspriscono fino all'inverosimile se **PO** è, come è, il «Creatore increato» cristiano. In questo caso, infatti, Dio dovrebbe risuscitare se stesso (!), la qual cosa presuppone dunque che sia prima morto e poiché è eterno tanto non potrebbe esserlo e tale evenienza gli è persino **vietata** dalla sua natura,

monoteiste. Ambedue sono solo imperi del nichilismo. Se c'è qualcosa a fine vita, *ed è necessario che ci sia*, è d'altra natura e non ha niente a che vedere con entrambi. Il primo, come si è visto, somiglia più ad una sorta di colonia penale che ad un futuro eden per tutti noi. *Questo* paradiso è più un luogo di tribolazioni che altro. Del pari, quello teologico, in specie nella versione del **GI**, è anch'esso un reame del nulla, in cui imperversa incontrastato un erebo delle tenebre perenni. E dovervi ogni santo giorno incontrare il Cardinale savigliano per subire le sue contumelie è peggio di una condanna all'ergastolo! Qualunque cosa l'oltretomba sia, oltre a non essere per nostra fortuna nessuno di questi ultimi due, è sicuramente qualcosa di molto più desiderabile e integralmente umano, almeno per coloro che han voluto bene ai propri cari e nei modi più diversi ai loro consimili, non hanno commesso crimini deliberati e si sono spesi in varia maniera per gli altri, magari sacrificando all'altrui la propria esistenza (e non mi riferisco certo a missionari della fede). D'altronde, stando le cose come stanno, pare davvero difficile che non possa essere infinitamente migliore dei primi due.

quanto dovrebbe esserlo da sempre e in una sfera o dimensione infinita in tutta la illimitata perfezione del suo essere!

Come sintesi di tutti gli stati di cose finora documentati, la risurrezione risulta dunque essere persino **impossibile** nell'infinito, perché questo non conosce il tempo, né sa che cosa siano gli istanti, il processo, la diacronia, qualunque cronologia **discreta**. Nell'infinito dovremmo d'un colpo solo vivere in **tutti** gli stati possibili del nostro essere: presenti, passati, futuri e persino virtuali, fatto che cancellerebbe **qualsivoglia distinzione** tra queste diverse epoche della nostra storia (e della storia della biosfera più in generale) e le renderebbe tutte uguali realizzando una sorta di spazio-tempo **continuo**, mettendo fine quindi a qualunque nascita e quindi anche a qualsiasi morte per cui ci sia poi bisogno di una risurrezione! Siamo d'accapo, come si vede, in pieno teatro dell'assurdo.

La risurrezione, si noti la cosa, finirebbe col rendere impossibile persino la nascita del **BB**/CREN che all'inizio aveva invece creato tutte le precondizioni della sua futura esistenza e ragion d'essere ovvero aveva reso possibile pensarla e renderla eventualmente realizzabile! Una delle conseguenze della causa, annulla l'esistenza di quest'ultima e la cancella! Difficile davvero mettere capo ad esiti più surreali di questi.

Incredibilmente, *ci si riesce in pieno* tuttavia non appena si fa mente locale al fatto che gli «ultracomputer» del futuro remoto, l'universo stesso in pratica, tanto realizzeranno «una riproduzione fedele di noi stessi»⁴³⁴, quanto dovranno simultaneamente dar luogo, con la loro illimitata (ma comunque *finita*) potenza di calcolo, anche ad un'emulazione **sia** dell'originaria SINFI che ci ha fatti nascere, **sia** per suo tramite persino di Dio.

Mettiamo da parte per un momento l'impossibile riproduzione artificiale della singolarità iniziale (messa in atto da *nostre* macchine, da calcolatori *costruiti da noi*: processo in cui nuovamente una prole *finita* dovrebbe dar vita a parenti *infiniti*, in possesso per di più di una natura **irripetibile**). Se fosse stato possibile simularla in

⁴³⁴ Ibid., p. 219.

modo perfetto, ovviamente non sarebbe mai stata se stessa e quindi non avrebbe potuto costituire l'origine di tutto. Il punto è un altro.

Il megacalcolatore del futuro infatti, sempre per il principio degli indiscernibili, è **Dio**, circostanza che rende *superflua* l'esistenza del primo. Che bisogno vi potrebbe mai essere di tale macchina se basta e avanza il Demiurgo cristiano – non un nume qualsiasi, ma «un Essere di un potere letteralmente infinito»⁴³⁵, dotato di «una potenza enormemente superiore»⁴³⁶ rispetto a chiunque e a tutto quanto – per mandare ad effetto l'emulazione in questione? D'altro canto, si tenga presente anche un'altra cosa.

Detto supercalcolatore realizza di fatto un'altra forma di **feticismo** non appena si trova ad essere reso identico a Dio (che poi per soprammercato finisce lo sostituirlo e prenderne il posto!), giacché un nostro manufatto tecnologico, esso stesso scienza realizzata, tanto viene fatto collimare col divino e il sovrumano, quanto non può più essere discusso né divenire oggetto di alcuna analisi più fine, circostanza che a sua volta, tramite lo schermo del sacro e del liturgico, *statuisce il medesimo divieto nei confronti dello stesso pensiero scientifico!* Molto comodo indeed.

Anche se Tipler sembra non essere al corrente della cosa, *et pour cause!*, le **MIV** che dovrebbero mandare ad effetto la «realtà virtuale» del nostro futuro remoto, in effetti non possono avere questo potere. Le **MIV** o robot animati mediano sì l'esistenza della biosfera e dell'universo, *sono* l'universo, ma non avendo **LA** non sono umane⁴³⁷, né *di conseguenza* possono avere natura ontologica, visto che il nostro **LA** originario l'aveva ed era tale sua natura quella che connotava la sua peculiarità, consentendo alla nostra specie di fuoriuscire dal presunto “blocco di ferro” del determinismo classico.

Per questa ragione, dunque, le **MIV** di Tipler **non sono quello che si asserisce esse siano**, giacché per poter divenire l'universo (il vivente, la biosfera, gli agenti) e

⁴³⁵ Ibid., p. 248.

⁴³⁶ Ibid., p. 280.

⁴³⁷ Anche se per Tipler ovviamente come si è prima visto la cosa importante non è «la particolare forma corporea che riveste la personalità umana», bensì la sua configurazione.

avere forma ontologica avrebbero dovuto essere, **insieme**, vita e **LA**. Mancando quest'ultimo, viene meno anche la prima, giacché entrambi hanno senso **solo** congiuntamente (sono complementari e coessenziali, fino a fare *un'unica cosa*). Ecco perché a porre un illusorio rimedio ai problemi interviene il Dio-Persona della teologia biblica.

Oltretutto, si noti questo ulteriore fatto dirimente, le **MIV** non possono avere alcun **LA** ontologico anche per il fatto che come ha chiarito Marvin Minsky, il padre dell'Intelligenza Artificiale, la mente è quello che il cervello fa⁴³⁸, argomento che liquida il *software* di Tipler, la famosa configurazione(=«un certo programma per calcolatore, nel linguaggio del xx secolo»)⁴³⁹ che nel regno del vivente era quello che più contava⁴⁴⁰, cosa che poi a sua volta gli permetteva di superare il substrato umano e proiettare idealmente le **MIV** nel cosmo per colonizzarlo fino a farle coincidere con l'universo intero. *Minsky, in altre parole, manda in fumo l'emulazione e dunque anche per questa via rende impossibile la risurrezione!*

D'altro canto, se il **PO** di Tipler fosse veramente stato l'universo *materiale* del nostro più lontano futuro remoto, oltre a contraddire sia la sua presunta natura soggettiva, sia lo stesso carattere del Dio-Persona, come avrebbe potuto tale realtà *del tutto fisica* scegliere, decidere o desiderare di resuscitarci? La cosa sarebbe di nuovo divenuta letteralmente impossibile, giacché un mondo esclusivamente disanimato come quella Natura non ha né può avere intenzioni di sorta. D'altronde, se la risurrezione avesse dovuto aver luogo tramite le famose «macchine per l'alaborazione dell'informazione»⁴⁴¹, come mai avrebbero potuto queste incarnazioni della tecnologia, per definizione di carattere impersonale, avere anch'esse intenti di

⁴³⁸ Non si creda del resto che quella di Minsky rappresenti un'opinione isolata o il punto di vista di un singolo o di un solo scienziato. Tutto il contrario. Minsky è infatti il rappresentante di una ben più folta scuola di pensiero scientifico che va dalla fisica quantistica alle neuroscienze. Per un'ampia documentazione in merito, testi alla mano come si dice, si veda *Il pensiero ermafrodita della scienza*, cit., pp. 100 e sgg.

⁴³⁹ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 308.

⁴⁴⁰ Cfr. *ibid.*, pp. 226-228.

⁴⁴¹ *Ibid.*, p. 210.

un qualche tipo? Chi mai potrebbe averle costruite inoltre con tale enorme discrezionalità? Di sicuro non la specie umana, di cui pure sono manufatti.

Nondimeno, a dispetto di tutto, esiste in questa interminabile saga teoscientifica un duplice risvolto estremamente interessante, insito nel seno più intimo della sua natura surreale.

➔ Per un verso, essa ci dimostra i nonsense e le contraddizioni, i picchi paradossali e assurdi dell'argomentazione di Tipler, il quale ci ha fatti accomodare sin dall'inizio in un vero e proprio teatro dell'assurdo a cielo aperto (tra l'altro con l'intenzione di farlo passare di fronte all'opinione pubblica in guisa di ritratto scientifico e quindi oggettivo delle cose).

➔ Per l'altro verso, essa fa comunque emergere alla luce del sole, dall'interno stesso degli argomenti e dal seno più intimo dell'analisi, il fatto che Dio, il trascendente, il sacro e il divino, comunque declinati e in qualsiasi veste teologica presentati (ebraica, islamica, cristiana, ecc.), sono pur sempre e soltanto icone apparentemente immateriali ed eteree della mente umana, creature a prima vista ineffabili della spinta attività cognitiva ricorsiva del nostro cervello.

Quest'ultimo, a sua volta, non è che l'incarnazione biologica della Natura e dell'universo totale: è natura naturata e non, in nessun modo, l'effetto di esoterici poteri trascendentali (questi ultimi, anzi, tendono a velarsi e occultarsi nel mistico, nell'arcano, nel segreto, e così via, proprio per dissimulare e rendere se possibile invisibile all'intelletto dei singoli il loro più autentico carattere: se venisse infatti alla luce del sole, questo evento segnerebbe la fine di ogni divino e, di conseguenza, di

ogni confessione!)⁴⁴². D'altro canto, il carattere **onirico** della conoscenza è la cifra dell'intero pensiero scientifico contemporaneo e non del solo Tipler⁴⁴³.

12. L'apologia della teologia da parte della fisica ovvero come la prima incorpora la seconda nel proprio domino e capovolge il disegno tipleriano

Se ci si chiedesse perché Tipler avesse bisogno di Dio, la risposta non potrebbe che essere complessa e dar luogo ad una serie di distinguo. Intanto, benché il suo **PO**, come ci ha fatto sapere egli stesso, avesse già tutti gli attributi del divino e combaciasse persino con lo Spirito Santo, l'aver accomodato il «Creatore increato» all'interno della sua spiegazione delle cose creava l'illusione di averlo inglobato nella fisica della **MQ**. Per contro, averlo incorporato nella fisica in un certo senso trasferiva potenzialmente in quest'ultima le proprietà del primo e la rendeva pressoché equivalente all'Onnipotente (poco importava a Tipler che una presunta concezione atea del mondo contenesse al proprio interno il suo diretto contrario, un ospite *avverso* alla sua natura: la classica serpe in seno).

D'altro canto, Dio a sua volta proteggeva la fisica col sacro e la faceva ascendere nei cieli trascendenti del sovrumano, statuendo così anche per questa via il divieto di poterne mettere in discussione la natura (interdizione già statuita del resto

⁴⁴² Con un *flash of insight* tipico dei poeti, Schiller ha chiarito a suo tempo l'effettivo stato delle cose: «Tutto ciò che si *cela*, che è *circondato di mistero*, **concorre a suscitare il terribile**, e risulta dunque consono al sublime». Questa la sua sintesi: «Tutte le religioni hanno i loro misteri, che alimentano un sacro terrore, e come la maestà della divinità dimora, riparata da un velo nel sancta sanctorum, così la maestà regale è solita circondarsi di mistero, in modo da tenere in costante tensione, grazie a una tale artificiale inaccessibilità, la riverenza dei sudditi» (i passi citati in R. Ceserani, U. Eco (a cura di), *Nebbia*, Einaudi, Torino, 2009, pp. 29-30; grassetto mio). Inutile dire che il parallelo tra fede e monarchia, tra confessione e potere secolare del sovrano, è del tutto intenzionale. Non a caso del resto, secondo Kant, i mistici di qualunque scuola si rifugiano in un'oscurità volutamente ricercata: «[La parola greca] skotison [rendere oscuro] è il motto di tutti i mistici, allo scopo di conquistare, con un'oscurità metodica, coloro che cercano i tesori della saggezza» (ibid., p. 267). Per parafrasare l'antica sapienza dell'Asia, è proprio il caso di dire: Meglio accendere un lume, invece di venerare le tenebre. In queste ultime, come detto, si rimane solo sudditi.

⁴⁴³ In merito a questo fatto fondamentale rinvio il lettore a *Il pensiero ermafrodita della scienza*, nonché al mio *I castelli in aria della scienza*, entrambi già citati.

dalla presentazione della conoscenza scientifica come un sapere che rifletteva nei suoi grandi sistemi d'idee «l'universo oggettivo» e la realtà ontologica).

Dio inoltre elevava alla massima potenza tutti i mondi *à l'envers* e il **feticismo** precedenti, giacché ora una creatura della nostra mente, un'icona onirica del nostro pensiero, tanto diventava l'artefice dell'intera Natura, quanto ci creava e ci dava i natali, quanto veniva resa distinta e differente da noi tramite *sia* il suo presunto carattere trascendentale⁴⁴⁴, *sia* il suo altrettanto immaginario potere letteralmente infinito.

In questa sorta di cosmogonia scientifica, Dio finiva con l'essere messo all'origine del **BB**, della successiva espansione dello spazio-tempo, della sua conseguente contrazione nel Big Crunch finale e infine della nascita di un universo fisico infinito, premessa della nostra futura risurrezione mediante lo Spirito Santo (alias **PO**). Inutile dire che in questa incalzante successione di eventi, il Creatore **sia** si è sostituito all'iniziale emergere dell'universo dal suo presunto grembo fisico, **sia** ha reso di nuovo ridondante, tramite il mondo *eterno* creato, il risorgere della nostra specie, **sia** ha definitivamente messo se stesso al posto della fisica e ha ighiottito quest'ultima nei suoi regni celesti, **sia** ha portato al parossismo il sovvertimento dell'effettivo stato delle cose, dandoci un'ulteriore dimostrazione di quali effetti sia capace il feticismo insito nella sua natura.

In questo affresco surreale, il Divino Artefice incorporato nella fisica e reso reale come un elettrone, è ormai divenuto lo schermo di fumo metafisico e trascendente che fa divieto ad ogni messa in discussione della scienza mediante la sua aura sovrumana e assoluta, impossibile da questionare o mettere in dubbio (tanto più

⁴⁴⁴ Come si è prima visto, per Tipler «non è che gli esseri umani possano comprendere Dio». D'altro canto, per simmetria nemmeno possono capire il suo **PO**, visto che, come Dio, anche questo è «un'entità numerabile infinita [a countable *infinite* entity]» (F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 300). In conclusione, quindi, **tanto** siamo differenti da Dio pur essendo stati creati a sua immagine e somiglianza, nonché a dispetto del fatto che la biosfera è divenuta l'universo e ne ha assunto il comando, **quanto** non possiamo intendere la sua natura eterea imperscrutabile che così ci rimarrà per sempre ignota (comodo status che ci vieterà nei secoli a venire qualunque analisi più ravvicinata e illuminante della sua più intima natura). A questo, come si è visto sopra, serve il mistero che circonda la teologia e di cui questa consta e si nutre.

poi quanto più lo si abbiglia di vesti pseudorazionali, con un realismo fisico fittizio che sembra conferirgli una natura in apparenza oggettiva, come la presunta fonte da cui viene fatto emergere: la conoscenza impersonale e super partes dell'universo incarnata dal pensiero scientifico).

In tale disegno, l'allegoria teologica di Tipler finisce col fagocitare anche la **FdO**, la creatura simbolica di cui dapprima tutto quanto, l'intera realtà ontologica, constava, trasformando così persino la macchina matematica della fisica in un'estensione della sua intelligenza superna. Superfluo far notare il fatto che il feticismo tipleriano raggiunge qui nuove e ulteriori vette surreali, in una escalation di paradossi spinta all'estremo. In fin dei conti, la **FdO** viene resa anche Persona e diventa come si è visto pure Spirito Santo, perché in ultima analisi, tramite anche la sua fittizia natura formale, è una creatura della *nostra* mente.

Poiché è in definitiva un'icona della ragione umana, attraverso le sue diverse manifestazioni – come **PO**, come sistema simbolico, come universo nella sua totalità, come Dio personale infine – la **FdO** mantiene immutata la sua identità più intima, pur indossando volta a volta panni diversi, generando via via forme sempre nuove e differenti di feticismo progressivo, sempre più rarefatto. L'icona prende infatti apparenza *matematica*, *fisica*, *trascendente* e infine addirittura *individuale*, diventando in pratica un soggetto in carne e ossa, per di più divino e sovranaturale, con poteri illimitati rispetto alla nostra specie. Un simile approdo, superfluo persino farlo notare, costituisce un'apoteosi del politeismo arcaico e dei suoi rituali teurgici, per di più ammantato di apocrife vesti scientifiche!

Una fonte priva di causa e negazione più totale di qualunque ragion d'essere, si è in pratica trasformata nel motore immobile di cieli trascendenti che mette al mondo tanto l'intero universo materiale (la sua nascita **OfN**, la sua evoluzione, la sua compressione finale in una singolarità di densità infinita), quanto gli stessi individui societari che le hanno dato vita, in un rovesciamento da capogiro della realtà, messa letteralmente sottosopra. Oltretutto, lo ha fatto e lo fa abbigliandosi del sacro e del divino (col loro corteo di misteri, di segreti arcani, di esoterismo, ecc.), di tutto

l'arsenale in genere della teologia, per poter meglio dissimulare sotto la spessa coltre di fumo che secernono tutti i suoi numerosi pori e farla sparire in tale nebbia profonda – più temibile di qualsiasi sua versione classica – la sua più intima natura integralmente umana e secolare.

Inutile dire che il Dio biblico in salsa tipleriana, in tutto il suo sviluppo: dalla SINFI nata dal nulla alla fittizia evoluzione futura di quest'ultima nell'universo del più lontano futuro remoto, non ha fatto altro che descrivere una parabola paradossalmente circolare, dalla sua origine per propria partenogenesi (dando i natali all'universo o al **BB**, Dio in pratica mette al mondo se stesso) alla storia della realtà ontologica, per approdare infine nuovamente solo a se medesimo tramite il **BC** finale, ritornando così unicamente nel suo grembo primordiale, senza essere andato in verità da nessuna parte né esser mai uscito dal suo seno.

Come se tutto questo non bastasse, Dio diveniva poi anche il signore della logica e il legibus solutus del pensiero razionale (la già citata Mente Universale Infinita), dava senso al mondo e statuiva pure l'ordine invariante della materia, insieme del resto al fatto che si trasformava in un essere financo necessario e quindi nell'Essere per eccellenza a cui niente può mancare, nemmeno l'esistenza (altrettanto necessaria quanto la sua natura ovviamente!).

D'altro canto, insieme a, e persino oltre, tutti questi suoi attributi il Creatore finiva con l'assumere anche, come si è visto, le vesti di un Dio personale che sopperiva alla impossibilità per gli agenti, anche sotto forma di robot viventi, sia di poter guidare o imporre alcunché all'universo (e qui naturalmente Tipler smentiva nuovamente se stesso), sia di poter deliberare o decidere alcunché in merito al destino del mondo. Oltretutto, questo duplice esito infausto era insito nella natura stesso del suo **PO**, in quanto il principio di completezza vietava comunque di poter identificare la biosfera con la totalità del reale.

Poco importava anche in questo caso a Tipler che il suo mondo ontologico di partenza, quella presunta «realtà **ultima**» posta a fondamento di tutto da cui si erano

prese le mosse, si sia mutata strada facendo in un cosmo con ben tre diverse nature e livelli gerarchici d'esistenza:

➔quello della materia di cui all'inizio constavano i fenomeni,

➔quello ancora fisico di **PO**,

➔infine quello trascendente e immanente insieme del demiurgo biblico.

Per essere più precisi, in Tipler il suo iniziale realismo fisico, quello che identificava i fenomeni con **tutta** la realtà esistente, si è poi trasformato in una realtà ontologica che è stata presentata come l'**ultimo** sostrato del mondo, reso poi uguale alla «natura dell'Essere».

Nondimeno, sovrastante questi due livelli, oltre i quali niente avrebbe dovuto esistere, scopriamo invece che vi è anche «un livello superiore a quello ontologico»⁴⁴⁵, un cosiddetto «livello molto più profondo»⁴⁴⁶, che configura così un universo retto e governato da tre diversi grandi «motori immobili» per dirla di nuovo con lo Stagirita.

➔Il primo, è quello delle forze e delle particelle della fisica quantistica, che avrebbe dovuto rappresentare la stoffa materiale di una «realtà ultima indipendente» da alcunché.

➔Sopra a questo e insieme ad esso si troverebbe poi il regno della realtà ontologica fatta combaciare con l'Essere stesso e resa identica a quest'ultimo (e così ora avremmo **due** diverse ragioni d'essere del mondo).

➔Infine, oltre questo duplice sostrato e soprastante ad esso avremmo alla fine di tutto il «livello superiore» dell'intero universo – un livello «molto più profondo» dei precedenti –, posto sopra financo alla stoffa ontologica di cui prima era fatta la

⁴⁴⁵ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 280.

⁴⁴⁶ Ibid., p. 284.

Natura nel suo insieme. Inutile dire che questa sommità suprema è naturalmente Dio⁴⁴⁷.

A conclusione di questa cavalcata nelle rarefatte regioni della logica scientifica di Tipler, ci troveremmo dunque con un Essere dalle tre diverse e distinte identità e con tre differenti Essere se si vuole: un iniziale Essere debole diciamo, confinato nel mondo dell'esperienza, poi un Essere ontologico a dimora in un regno sovrastante e infine un Essere gerarchicamente superiore divenuto adesso una potenza sovrumana dai poteri infiniti. Le tre proprietà predicate simultaneamente, si noti la cosa, della medesima sostanza. Ecco in un cartogramma di sintesi la grande narrazione tipleriana:



Pare davvero superfluo far notare i multipli capovolgimenti, con annessi sovvertimenti, dell'effettivo stato delle cose a cui finisce col mettere capo un'interpretazione di questo tipo. Ogni enunciato di partenza è stato infatti da Tipler, indifferente qui nei confronti di ogni **prico**, stravolto e metamorfosato nel suo contrario. D'altronde, la *love* scientifica è capace di fare questo e altro.

⁴⁴⁷ Cfr. *ibid.*, p. 257: «Qualsiasi cosmologia che preveda il progresso infinito si conclude necessariamente in Dio»: «La regressione infinita dei livelli di realtà deve terminare con Dio» (*ibid.*, p. 304).

Il realismo fisico iniziale è diventato una confessione. L'ontologia un'ancella della teologia. Dio, a rigore un'icona della mente umana, è stato trasformato – esso che è la personificazione per eccellenza del trascendente e la negazione più completa di *ogni* causa – nella causa causarum dell'intero universo. Invece di scoprire Dio nella realtà e inglobarlo nella fisica, si è finito col fare di Dio tanto la fonte di quest'ultima, quanto la stoffa di cui il mondo vien fatto constare. Difficile davvero poter immaginare approdi più surreali di questi⁴⁴⁸.

In fin dei conti, visti i cospicui benefit che procurava, il vertice di questa labirintica famiglia teoscientifica, Dio, valeva bene tutti gli approdi paradossali insiti in tale presentazione delle cose. Poco importava il fatto che questo presunto ordine gerarchico tanto niente avesse più a che vedere col realismo di partenza di Tipler, quanto avesse trasformato per l'ennesima volta la sua presunta realtà ontologica iniziale in un regno teologico. Quando si discuterà il **PM** di Tipler, si vedrà del resto che esso finirà col contraddire persino la natura dell'Architetto Divino, formalmente il vertice supremo di quel trittico.

Dapprima era il **BB**, la singolarità originaria, a mettere al mondo gli esseri umani e l'intero regno del vivente nel contesto della materia cosmica. Poi era la biosfera a diventare universo fisico tramite le **MIV** o robot che dir si voglia. Infine, è il Creatore, un cosiddetto «livello superiore», a far nascere tutto quanto e a statuire tramite la sua inintelligibile natura tutti i *niet* che si son visti. Inutile dire che in

⁴⁴⁸ Tipler dà persino una sua peculiare versione diciamo professionale delle cose documentate. La seguente in particolare: «Secondo la teoria del Punto Omega, noi rivivremo davvero dopo la morte in un livello superiore di realtà. La differenza essenziale tra le due teorie [la sua e quella dei due fisici inglesi dell'Ottocento Tait e Stewart] consiste nel fatto che io non devo fare appello a un universo “invisibile” che non è mai stato osservato; nella teoria del Punto Omega, invece, il livello superiore di realtà è un livello superiore di implementazione all'interno del calcolatore [...] Questi livelli esistono davvero. Chi non sia esperto di calcolatori potrà non rendersene conto, ma ogni volta che lavora su un *personal* la macchina usa effettivamente questi diversi livelli di realtà [...] Alla fine si andrà dal livello attuale dell'esistenza a un livello superiore nei calcolatori del futuro remoto» (ibid., p. 330). In merito ai «*livelli di implementazione*» interni ai calcolatori o alle «macchine virtuali» alla Turing, in cui i livelli superiori operano «senza curarsi affatto dei livelli inferiori», si veda ancora ibid., pp. 36-37, pp. 205-206.

questa grottesca evoluzione tutt'altro che naturale, quello che emerge è solo una serie di feticismi, uno più surreale dell'altro.

Nondimeno, il Dio cristiano, armato della sua «condiscendenza e clemenza assolutamente gratuite» nei nostri confronti, può ora prendersi cura delle sue creature, scegliere il loro bene, concedergli la grazia e garantire infine loro la famosa vita eterna (la quale tuttavia, come si è avuto modo di toccare con mano, assomiglia più a un bagno penale⁴⁴⁹ che ad un eden celestiale). Può fare, cioè, tutto ciò che la forma solo fisica, **non** personale, del **PO** tipleriano non consentiva a quest'ultimo di poter fare.

Come sappiamo, infatti, le **MIV** non hanno alcun **LA** e quindi non possono né scegliere, né desiderare, né decidere, né concedere, alcunché. In secondo luogo, la natura esclusivamente naturale del **PO** del pari non gli consente di avere volizioni o desideri di sorta, giacché consta solo delle forze e delle particelle elementari del mondo fisico. Oltre a ciò bisogna anche aggiungere il fatto che di nuovo in ragione del principio di *completamento*, **PO** si demarca dagli agenti e non può dunque essere identificato con questi ultimi, e comunque anche se vi fosse equiparato andrebbe incontro al divieto summenzionato. La stessa cosa accade ovviamente se rimane solo universo materiale, *Natura naturans*. Mentre gli agenti, l'umanità nel suo insieme, di nuovo nelle vesti degli automi viventi (che Tipler come sappiamo considera persone), sono soggetti a passioni di ogni tipo se umani, laddove se non umani non possono disporre *ad libitum* di se stessi e condursi a loro discrezione, il Creatore cristiano è solo *agape* e nient'altro e può dunque assumere i contegni desiderati.

D'altra parte, anche se per il Dio biblico vale il principio di completezza e si distingue anch'egli dagli uomini (pur se questi sono stati creati a sua immagine e somiglianza), resta il fatto che l'Altissimo della tradizione occidentale nasce Persona e sin dall'inizio si presenta sulla scena del mondo come un soggetto biomorfo e antropomorfo, con tutte le fattezze cioè di un demiurgo dotato di intenti

⁴⁴⁹ Impossibile qui non pensare a Kafka. Si veda il suo racconto *Nella colonia penale*, nel volume *I racconti*, Rizzoli, Milano, 1989, pp. 179-209.

(imperscrutabili tuttavia dagli umani) e intenzionato a realizzarli con i suoi illimitati mezzi, con la sua potenza sovrumana.

Il ruolo e la funzione fondamentale di Dio nel seno più intimo della concezione di Tipler manda nuovamente in fumo, in forma nuova, l'idea che la sua teoria della risurrezione fosse «fisica pura». Alla luce di quanto siamo venuti a sapere e si è documentato, questo ultimo suo enunciato è completamente falso e propina all'ignaro lettore solo l'ennesima impostura.

D'altro canto, è da notare anche il fatto che il presunto «amore» tanto di **PO** quanto di **Dio** per noi è persino **impossibile** che possa esistere. Per un verso, perché **PO**, o in quanto universo fisico o come biosfera mediata dalle **MIV**, non può provare alcunché, né ha facoltà di dispensare nulla. Per l'altro verso, perché il rango infinito ed eterno, celeste e soprattutto trascendente di Dio **gli vieta** sin dall'inizio qualunque commercio con l'umano e il secolare. Semplicemente, Dio non può né amare né provare empatia per alcunché, non in ragione di motivi esterni o avversi alla sua natura, bensì precisamente in ragione di quest'ultima.

Da tale punto di vista, enunciati come “vita eterna” e “immortalità”, così come il famoso “postulato della vita eterna”, sono delle vere e proprie contraddizioni in termini, degli ossimori scientifici e teologici che Dio neanche avrebbe potuto pensare, stante la somma natura logica perfetta della sua mente sovrumana.

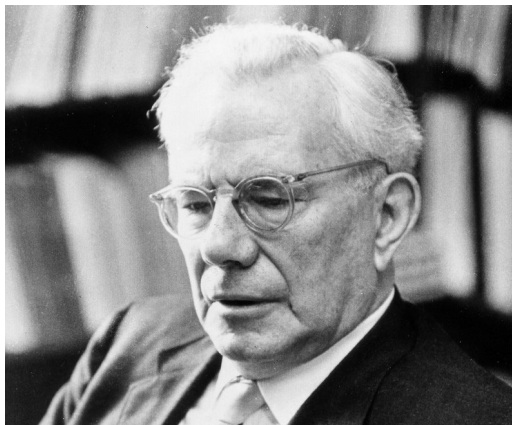
Stando così le cose, è ovvio che neanche il Creatore biblico è in realtà in grado di comportarsi come un dispenser di decisioni, concessioni, benefici, e via di questo passo, a favore della nostra specie. Tutt'altro. Così come non può amare alcunché, né provare sentimenti (emozioni, impulsi, affetti) di sorta per chicchessia, Dio del pari non può in alcun modo decidere niente. Perché lo potesse fare, dovremmo presupporre che sia dotato di un suo trascendente **LA**, cosa resa impossibile di nuovo dalla sua natura. Se infatti Dio è un essere necessario non può neanche immaginare di poter scegliere tra alternative diverse. Queste ultime non possono esistere nel dominio del divino.

In sintesi, per parafrasare nuovamente l'addebito di Tipler a Searle, Dio dovrebbe fare ciò che un Essere immutabile e necessario non può fare. Se lo facesse, ciò darebbe vita ad una contraddizione logica in contrasto conclamato con la sua natura. Ergo: Dio non lo può fare, neanche se volesse (e non può volerlo, perché Dio non ha volizioni di sorta). E questo divieto è un imperativo che discende in linea retta dalla sua essenza e ne è una manifestazione conseguente, non un limite che vincoli quest'ultima o gli imponga condizioni estranee o avverse alla stoffa di cui consta il suo essere. All'inverso.

Nondimeno, il rilievo preponderante di Dio all'interno della concezione tipleriana, valore derivante del resto dalla natura stessa del soggetto, se è dovuto alle dirimenti e insostituibili funzioni svolte dal Creatore all'interno del disegno di Tipler, trova modo di esprimersi in forma diciamo subliminale anche in alcuni cruciali enunciati del fisico di Tulane.

Si prenda ad esempio il già visto argomento, desunto significativamente dal teologo protestante tedesco Paul Tillich, secondo cui «Dio è l'essere stesso» ed «è la realtà ultima», tanto che *«non può esservi più essere di tutto questo Essere»*⁴⁵⁰. Qui davvero Tipler, per l'enensima volta, non sembra rendersi conto dei letali effetti emergenti dalle sue tesi. Se infatti il Dio biblico è **la totalità** dell'essere, cosa resta alla fisica? Che fine hanno fatto il mondo fisico **indipendente**, la realtà **ontologica** e l'universo **oggettivo**? Cosa resta di queste tre proprietà del reale se Dio è **ogni cosa**?

Paul Tillich



D'altro canto, prima come si è visto **l'unico Essere** e **tutto** l'essere erano la Natura fisica e il regno della materia (oltre i quali *non c'era nient'altro*: tale principio era del resto così tassativo che ogni entità che non ne facesse parte *non esisteva*, un vincolo chiaramente **contro** Dio), il cui status oggettivo tanto rendeva i test

⁴⁵⁰ Ibid., p. 14; corsivo mio.

sperimentali la sola *pierre de touche* delle dimostrazioni, quanto rendeva possibile la nascita di una conoscenza impersonale o avalutativa e super partes, riflesso attivo delle grandi **LdN** e **LdF** che governavano l'intero creato. Tale ragion d'essere era poi del resto anche la premessa fondamentale del carattere laico e persino ateo della fisica, per cui non avrebbe potuto né dovuto essere negoziabile (ancor meno sostituibile col suo opposto).

Se è vero il primo enunciato, sparisce nel nulla e si dissolve in fumo il secondo. D'altronde, se all'inverso è vero quest'ultimo, viene annullato l'asserto iniziale ed è questo allora a scomparire dalla scena. Insieme non possono stare e non possiamo averli o considerarli veri alla stessa tregua entrambi, simultaneamente. La cosa è impossibile, in quanto si escludono a vicenda. O è valido il primo oppure il secondo. *Tertium non datur*. E invece Tipler, in barba ai vincoli della logica (per altro verso, con tipico stile eclettico, portati invece in palma di mano), li predica ambedue in contemporanea.

D'altra parte, *può* farlo e **deve** persino farlo perché in fin dei conti, dietro la facciata fornale della scienza ufficiale e a monte di quest'ultima e degli stereotipi con cui si protegge, esiste un più intimo terreno comune ai due sistemi di pensiero che spiega l'emergere in primo piano, volens nolens, della preminenza della teologia (benché poi quest'ultima vada a detrimento del conclamato ma fittizio spirito laico e ateo di Tipler e lo riduca in cenere).

Oltretutto, in modo magari avverso ai suoi intenti, ma in maniera coerente di nuovo con i suoi presupposti, aver dato come si è visto «natura divina» al suo **PO** e averlo poi equiparato a Dio ha mandato in fumo il primato del mondo fisico e ha in ultimo lasciato sussistere solo un'apologia della teologia da parte della scienza. Di tutta l'enfasi materialistica di partenza, di tutta la presunta impostazione laica e atea degli inizi, è rimasto **solo** Dio, in una paradossale celebrazione del Creatore cristiano da parte della fisica, portato sugli altari (*à propos!*) da quest'ultima. ***Così, invece di inglobare Dio nella scienza, si è messo capo solo ad una incorporazione della fisica nella teologia!***

Questo naturalmente perché sin dappprincipio è la stessa natura della SINFI ad essere **confessionale** e a rappresentare il frutto di **un atto di fede** dei cosmologi e degli scienziati più in generale. Da questo punto di vista, Dio è già sin dalle origini **nel seno più intimo** del pensiero scientifico e ne rappresenta un ospite fisso, per cui l'approdo finale è un esito conseguente dei presupposti di partenza, una loro emanazione in definitiva. Da questo punto di vista, non si sostituisce affatto al mondo fisico, bensì affiora dal suo seno più intimo e, spogliandolo delle sue apocriefe vesti laiche, svela e porta alla luce del sole la reale identità di quest'ultimo (di sicuro nella interpretazione qui in discussione)⁴⁵¹. *Così, la concezione di Tipler, oltre ad essere afflitta da tutte le contraddizioni additate e prima documentate e divenire in tal modo una sorta di groviera (una serie di buchi intorno a cui è stato posto poi il formaggio), consta anche di tutti i paradossi, i nonsense e gli argomenti surreali di cui si è detto, non a causa di fattori esterni e/o estranei alla sua natura, ma in conseguenza diretta della stoffa di cui quest'ultima è fatta.*

In fin dei conti, sia a causa della più volte asserita identità tra il suo **PO** e Dio, sia soprattutto in ragione delle sue origini dalla nascita **OfN** della SINFI e quindi da un miracolo, la fisica è riuscita non a incorporare la confessione cristiana nel suo dominio scientifico come era nelle intenzioni primigenie di Tipler, ma a diventare piuttosto essa stessa una disciplina teologica, in cui la sua natura è equivalente a una professione di fede.

Non è allora la teologia che diventa una branca della fisica, ma è all'inverso quest'ultima a trasformarsi in una nuova forma di credo ovvero a rivelarsi per quello che è sempre stata: una sorta di *teurgia scientifica* dell'epoca contemporanea del capitale (mediata, è vero, dalla potente *love* della comunità scientifica odierna e

⁴⁵¹ Non è ovviamente che la farfalla-Dio sia emersa dalla crisalide-Scienza per metamorfosi spontanea. Tutt'altro. Come si è visto, infatti, tra i due estremi si sono interposti numerosi schermi di fumo che hanno fatto di tutto per impedire la comprensione di quello che stava avvenendo, nell'alchimia concettuale dell'eclettico pensiero tipleriano, all'interno dell'organismo in via di sviluppo. Bisognava diradare quella nebbia prima di poter vedere come stavano veramente le cose. E questo è quello che è necessario fare ogni qualvolta si prendono in esame gli stereotipi scientifici, cioè sempre, giacché solo questi esistono in società.

quindi semi invisibile nei cliché correnti fatti circolare dappertutto in società da quest'ultima). La già vista «teoria deista», vale a dire «una religione naturale basata sulla ragione umana e non sulla rivelazione», è quella che meglio di ogni altra spiegazione incarna la metamorfosi in questione e le dà la sue vesti più tipiche.

In tale culto, infatti, ora «il mondo naturale – l'universo fisico – è creato da Dio»⁴⁵² e non conosce altra fonte. La natura adesso non ha bisogno di nient'altro per esistere e lo stesso processo infinito di sviluppo del reale «si conclude necessariamente in Dio» come si è visto. L'eloquio eclettico di Tipler si esprime anche in proposizioni di sintesi del tipo seguente: anche se l'universo «non è stato creato» ed «esiste soltanto da un tempo finito», in effetti «nella fisica moderna si può dare un senso all'idea di Dio che crea l'universo»⁴⁵³.

La sovrana indifferenza di Tipler per gli enunciati paradossali si spiega col fatto che la mediazione di Dio lo mette in grado di santificare anche la SINFI originaria, nella misura almeno in cui fa di quest'ultima un evento di fattezze divine e suo tramite la nascita delle **LdN** si metamorfosa così senza tanti problemi, *en cachette* si potrebbe dire, in un avvenimento sovranaturale, come se fosse la cosa più normale di questo mondo. Per converso, quella sorta di deificazione cancella con un bel colpo di spugna tutti gli aspetti paradossali e più insensati, troppo in primo piano, del **BB**, spazzandoli sotto il tappeto del trascendente (che con tutti i suoi divieti rende ancora più arduo vederli, almeno potenzialmente).

D'altronde, se l'universo «dipende (è generato) dalla/e libera/e decisione di Dio»⁴⁵⁴, e doveva essere così per permettergli di diventare contingente e sottrarsi in tale modo al famoso, per quanto apocrifo, «blocco di ferro», non c'è più niente ora che possa ostare al capovolgimento e relativo, inevitabile sovvertimento del suo proposito iniziale. Cosa che del resto è puntualmente avvenuta.

D'altra parte, se a quanto sembra non ha visto tali approdi, pare persino logico il fatto che Tipler abbia ignorato anche altri paradossi ancora, tutti affioranti del resto

⁴⁵² F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 306.

⁴⁵³ Ibid., p. 76.

⁴⁵⁴ Ibid., pp. 14-15.

dal seno stesso dei suoi argomenti. Se infatti tutti i sistemi fisici, organismi compresi, sono sistemi quantistici e se l'uomo è una macchina biologica, questo vuol dire allora che l'intero universo è una sola macchina cosmica **e nient'altro**, circostanza che tanto ci fa ripiombare nell'interpretazione di Newton (dalla cui concezione originaria Tipler del resto non è mai uscito), quanto invoca la necessaria esistenza del cristiano Dio-Persona per poter fuoriuscire col suo supporto dal già visto «iron grip» del determinismo originario.

L'aspetto oltremodo surreale di tale ritratto è dato naturalmente dal fatto che *l'intero quadro* è un effetto d'insieme del Divino Architetto, il quale quindi sia avrebbe scientemente deciso di conferire alla Natura un suo ordine deterministico (cosa del resto letteralmente **vietata** tanto dal fatto che Dio non può decidere alcunché, quanto dal fatto che un mondo fisico indipendente confligge sia con le sue origini e di conseguenza con la natura del suo Creatore, sia col libero arbitrio incondizionato di quest'ultimo), sia allo stesso tempo avrebbe decretato di dovervi intervenire per inocularvi la sua personale grazia e metter riparo così al suo eccessivo meccanicismo.

Se facciamo astrazione per un momento dalla spinta forma circolare di questa rappresentazione (che tuttavia molto ci dice in merito alla logica in oggetto), sembra davvero difficile concepire qualcosa di più incongruo, avverso persino all'intelligenza celeste che avrebbe dovuto dargli i natali. Sin dall'inizio, infatti, Dio avrebbe fatto nascere una macchina cosmica troppo perfetta per poter poi intervenire a posteriori e correggerne il funzionamento in modo da renderlo più umano e inocularvi la misericordia divina (descrizione che a vero dire si presenta più come un insulto all'Onnipotente che una spiegazione all'altezza dell'interessato).

Vale a dire, Dio avrebbe dovuto modificare un creato che in virtù della sua natura di Essere onnisciente (in grado di sapere tutto sin dappprincipio e da sempre) e soprattutto necessario era inevitabilmente immutabile per l'eternità! Di tale affresco paradossale il deismo, come si è avuto modo di vedere, avrebbe poi incredibilmente (ma comprensibilmente dal punto di vista dei suoi interessi) forgiato persino una sua

peculiare variante surreale, sia rappresentando l'universo come un'immenso orologio impersonale, sia dipingendo il Creatore come un latifondista senza alcun interesse per la sua proprietà e le creature che popolavano le sue lande abbandonate nell'incuria. (Come avrebbe potuto poi un tale Dio infondere in quella macchina inanimata il soffio della vita solo i teologi potevano saperlo, visto che i decreti divini sono irrevocabili! Del resto, sempre solo questi ultimi avrebbero potuto spiegare perché mai l'Altissimo avrebbe avuto bisogno di crearla con quelle proprietà non-umane, visto che conosceva in anticipo il suo carattere definitivo e tassativamente imm modificabile.)

Oltretutto, una volta che il Creatore è realtà fisica e che quest'ultima è un sistema quantistico perfettamente simulabile da un appropriato «calcolatore universale» di memoria infinita (e quest'ultimo quindi è Dio in veste tecnologica!), allora anche l'essere umano – visto che è una macchina informatica, in cui «il cervello è un computer e l'anima è un programma»⁴⁵⁵ – finisce col diventare Dio in veste biologica. Infatti, se Dio è eterno lo saranno anche i sistemi quantistici che lo incarnano o di cui consta, e quindi se l'uomo è esso stesso un sistema quantistico diventerà anch'egli eterno come l'universo di cui fa parte o in cui è immerso e dal quale è emerso.

Il problema è che questa duplice concordanza manda in fumo la presunta distinzione del Creatore dalla nostra specie e trasforma la già vista nostra somiglianza con Dio in una vera e propria emulazione, in cui sulla base del principio di Leibniz l'originale e la copia *sono la stessa cosa*, circostanza che daccapo, in modo si può dire nuovamente paradossale al massimo grado, a sua volta rende impossibile e financo **superflua** qualunque nostra risurrezione.

Nondimeno, a dispetto come sempre anche di queste ulteriori impasse, il disegno di Tipler aveva come suo più intimo fine occulto l'intenzione di fare della teologia una confessione oggettiva come la conoscenza scientifica. Se infatti si fosse trovato incastonato nella fisica come una sua parte cosmologica, Dio sarebbe

⁴⁵⁵ Ibid., p. 327.

divenuto parte integrante della realtà ontologica e non vi sarebbe più stato modo di liberarsene, giacché in questo caso il Dio cristiano avrebbe fatto tutt'uno con l'Essere, con l'universo materiale, con la totalità dell'esistenza, con la Natura nel suo insieme.

D'altronde, l'esito paradossalmente capovolto dei suoi intenti, oltre a realizzare semplicemente à l'envers la sua impresa, non ha fatto altro che inasprire i risultati dei propositi iniziali, giacché alla fine, come si è visto, all'interno della scienza tanto è rimasto solo Dio e la fisica è divenuta un suo sottodominio (con conseguente tramonto in prospettiva del pensiero laico e ateo, sul quale è stata messa una bella pietra tombale), quanto lo stesso Creatore è diventato la fonte trascendente da cui tutto deriva e riceve esistenza, per di più senza che sia possibile metterne in discussione natura e funzioni. Da questo punto di vista, l'apparente fallimento totale del suo programma ne è piuttosto l'apoteosi. Non solo.

Franz Kafka

Se negli intenti di Tipler c'era anche l'intenzione, implicita o esplicita, di cancellare tutti gli assurdi e i nonsense che la confessione biblica si porta dietro come una tartaruga le sue uova, spazzando sotto il tappeto per questa via anche il fatto che essa secerne gerarchia e quindi aristocrazia talare e Chiesa, con connessi crimini contro le moltitudini, c'è da dire che proprio l'apologia del cristianesimo insita negli approdi descritti in precedenza ha finito col realizzare alla massima potenza i suoi scopi. Persino da questa ulteriore prospettiva, quindi, il suo *échec* è in realtà un successo (quanto meno per gli interessi dell'odierna teologia, in cui diceva Canetti «fede e potere sono inseparabili»)⁴⁵⁶.



⁴⁵⁶ Cfr. E. Canetti, *L'altro processo. Le lettere di Kafka a Felice*, Guanda, Milano, 1990, p.115. In un altro testo capitale di Kafka, *Il processo*, è proprio il cappellano delle carceri, non a caso un ministro di Dio (!), dall'interno della Chiesa (!), voce dal sen sfuggita, a rivelare nel Duomo della città a Josef K. che «l'inganno è divenuto l'ordine del mondo». Chi meglio di loro poteva saperlo?

Stando così le cose, inutile dire che questo insieme complesso di circostanze a sua volta dimostra a chiare lettere, oltre alla loro simbiosi, la più segreta e sotterranea alleanza tra scienza e fede, in cui anche l'apparente scacco della prima mette in realtà capo ad una tutela quanto mai potente degli interessi condivisi e quasi mai, di sicuro non nel caso di Tipler, ad una prevalenza o un'egemonia dell'una sull'altra (a differenza di quanto vorrebbero farci credere gli stereotipi dominanti).

Oltre a fare l'apologia del Cristianesimo e della scienza, con la sua impossibile resurrezione dei morti e la vita eterna in un inverosimile futuro remoto, circostanza che per l'esistenza dei singoli e delle società attuali è insignificante e persino, come si è visto, *senza significato* alcuno, il fisico di Tulane ha reso anche pressoché impensabile qualsiasi analisi critica della teoscienza, qualsivoglia comprensione della natura più intima di teologia e pensiero scientifico, rifilando così all'ignaro lettore, anche per questa via, una duplice impostura.

Ciò facendo, Tipler avrebbe voluto vietarci pure una più esatta comprensione della natura del capitale, del mdpc e dei suoi più intimi legami di sangue precisamente con la confessione cristiana specialmente e la stessa scienza. Facendo l'apologia di queste due ultime potenti agenzie dello spirito, il fisico statunitense – in nome e per conto della comunità scientifica occidentale – sbarra la strada in potenza anche a qualsiasi più sofisticata spiegazione tanto della società attuale (la cui logica ignora e della quale non sa nulla), quanto delle sottili e più intime mediazioni messe all'opera dal capitale per riprodursi in maniera anonima e indefinita, oltre che tramite i propri meccanismi e processi, anche mediante proprio scienza e teologia, biblica in particolare. Attraverso l'apologia di entrambe, in altre parole, Tipler porta sugli altari anche il potere del capitale. Chapeau!

13. La più intima natura paradossale di Dio

Come si è visto, l'universo nella sua totalità è diverso dall'universo visibile. A sua volta, l'universo visibile non è affatto identico a quello che si osserva, giacché quest'ultimo è solo una piccolissima frazione del tutto («The visible universe is only a tiny fraction of reality»), che per la sua maggior parte è ancora invisibile e giace nel nostro futuro più remoto. Da questo punto di vista, è la quasi totalità dell'universo reale a non rientrare nel nostro campo d'osservazione e a non essere perciò visibile⁴⁵⁷.

D'altro canto, da parte sua l'universo nella sua estensione totale, «the whole of reality», *non è affatto il tutto dell'universo*, giacché Tipler ha reso identici fenomeni e realtà ed ha così letteralmente obliterato e fatto sparire dalla scena cosmica dello spazio-tempo la causa causarum di quest'ultimo, la sua origine o la sua ragion d'essere essenziale.

Questo insieme di circostanze rende del tutto falsa l'idea, indispensabile invece per la creatura principe di Tipler e de Chardin, secondo la quale «la totalità di tutto ciò che esiste esista necessariamente»⁴⁵⁸, in quanto – al contrario di quanto sostenuto dal fisico di Tulane – niente può esistere in modo necessario nel dominio della realtà fisica resa uguale ai fenomeni.

Stando così i fatti, l'universo della fisica ha una natura ben diversa da quella tradizionale e si presenta quanto meno come una **struttura a tre livelli** che per comodità compendio nel seguente cartogramma:



Le cose si inaspriscono di nuovo fino all'inverosimile non appena Dio, come è stato detto, diventa la «realtà ultima», corrispondenza in cui cade ogni distinzione tra

⁴⁵⁷ In merito si veda il mio *Imposture scientifiche*, già citato.

⁴⁵⁸ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 197.

il demiurgo cristiano e il mondo. In tali circostanze il quadro diventa oltremodo paradossale per una serie di altre ragioni sostanzialmente:

(1) **sia** a motivo della sovrastante struttura a tre livelli dell'universo, in cui se Dio vien fatto coincidere coi fenomeni (resi equivalenti a tutta la realtà fisica) lo si rende uguale ad un mondo incompleto che non può essere quello che invece si dichiara esso sia, il che è assurdo per la stessa presunta natura dell'Altissimo (per usare lo stesso eloquio di Tipler, sarebbe come definire emulazione una simulazione imperfetta),

(2) **sia** perché in ogni caso Dio non ha causa alcuna (è infatti «Creatore increato» e «Causa incausata») e non può dunque rappresentare in nessun modo la ragion d'essere del mondo fisico, in cui è tassativo e non negoziabile che qualunque cosa ricada sotto il dominio del **prs**: tutto nel mondo deve avere una causa (principio su cui secondo Paul Davies si regge «l'**intera** impresa scientifica»)⁴⁵⁹,

(3) **sia** perché infine, come conseguenza diretta di quanto precede, giacché non può essere dedotta da «principi di fisica pura», *l'esistenza di Dio non può che essere assunta con un atto di fede*, fatto che oltre a costituire per la sua natura circolare un principio **antiscientifico** per eccellenza, viola anche per la seconda volta il **prs** e quindi mette capo da solo, in ragione della stoffa di cui consta, all'ennesima sua smentita.

Per quanto possa sembrare, e sia a vero dire, incredibile, tale stato delle cose riesce tuttavia a diventare persino ancor più surreale non appena si fa mente locale ad altre circostanze ancora, implicite nella spiegazione di Tipler, ma visibili comunque in primo piano. La rubrica chiave di questi taciti sviluppi ulteriori è la natura del cosiddetto «esistere necessariamente».

⁴⁵⁹ P. Davies, *La mente di Dio*, cit., p. 198; grassetto mio.

Considerare necessario tutto ciò che esisteva significava infatti per Tipler santificare la nascita **OfN** dello spazio-tempo (il **BB**, l'originaria SINFI) e conferirgli in tal modo una sorta di status cultuale, trasformandolo così, esso che è un miracolo cosmico in apparenti vesti laiche, in un evento indubitabile e da non più discutere, in maniera da seppellire la sua più intima natura problematica negli eterni silenzi del liturgico.

A quanto pare, però, il fisico di Tulane non si è reso conto del ginepraio in cui s'andava ad infilare la sua soluzione del problema e indossati i panni del filosofo si è messo a snocciolare un problema (e invero *più* problemi) per ogni soluzione adottata. La chiave per capire il labirinto in cui si è inoltrato Tipler, e in cui anche l'ignaro lettore è stato catapultato, ce la fornisce Paul Davies.

Se infatti necessario è ciò che ha se stesso come propria causa, dipende solo dalla propria natura e non ha vincoli di sorta – «Le cose necessarie contengono in sé la propria ragione»/«Un essere necessario contiene interamente in se stesso la ragione della propria esistenza»⁴⁶⁰ –, ciò vuol nuovamente dire, paradossalmente, che non ha ragion d'essere alcuna e quindi va incontro anche per questa via alla violazione del **prs** e finisce così col mandare in fumo la stessa scienza.

D'altra parte, l'aver definito da parte dello stesso Davies «un postulato»⁴⁶¹ la natura necessaria di Dio, apparentemente per scongiurare il regresso all'infinito, finisce inevitabilmente col mettere capo agli stessi identici effetti precedenti, giacché postulare significa prendere le mosse da un presupposto non spiegato e quindi ignoto, privo di ogni dimostrazione e quindi di qualunque causa che ci documenti perché esiste. Un'altra strada, quest'ultima, che c'infilava daccapo, in forma nuova, nella medesima impasse di prima. Ma non è ancora finita.

Se la categoria di Tipler fosse stata vera e corrispondente ad un effettivo stato delle cose, il suo universo necessario sarebbe divenuto il contrario di, ed avverso ad ogni, contingente e Dio avrebbe reso letteralmente **impossibile** la nascita e

⁴⁶⁰ I passi citati *ibid.*, rispettivamente p. 199 e p. 218.

⁴⁶¹ *Ibid.*, p. 217.

l'emergere di qualsivoglia carattere casuale degli eventi dal seno del reale. Sarebbe sparita dalla scena, in altri termini, ogni forma d'indeterminismo (epistemologico o meno). La fisica si sarebbe nuovamente imprigionata da sola in quel «blocco di ferro» da cui pensava invece di essere fuoriuscita col suo presunto **IO!** Infatti, per parafrasare Davies, «da esseri necessari seguono **solo** mondi necessari»⁴⁶², così come, spiega Paulos, da proposizioni arbitrarie seguono **sempre e soltanto** enunciati arbitrari e cioè, daccapo, **antiscientifici**.

D'altro canto, per mettere nuovamente le cose a testa in giù, nel più puro stile eclettico della *love* scientifica, in modo che noi sempre ci si possa sentire debitamente confusi, se il necessario ha davvero le proprietà descritte prima da Davies, ciò vuol dire che **niente** – *ancor meno Dio che non ha causa alcuna* – può essere davvero necessario. Stando le cose come sappiamo che stanno, se qualcosa lo fosse, non potrebbe esserlo. Non a cagione di fattori estranei o avversi alla sua natura, bensì in ragione diretta del più intimo significato di quest'ultima. Inutile dire che questa circostanza fa tabula rasa degli argomenti di Tipler, mandando in frantumi in primis il suo «Creatore increato». Non solo.

A seguito dell'identità fenomeni-realtà ontologica e al culmine dello show pirotecnico precedente, infatti, si è costretti a scoprire anche il fatto che Dio **non può far parte dell'universo**, circostanza cruciale che per di più, in ragione della sua presunta natura di causa sui, paradossalmente senza ragion d'essere alcuna (=non possiede nemmeno la proprietà che sostiene di avere!), genera un'altra cascata di effetti letali per il demiurgo biblico. I seguenti in particolare:

➔Dio non può appartenere al mondo perché viola il **prs**,

➔del pari, in quanto non può avere proprietà fisica alcuna, non può far parte del
reale,

⁴⁶² Ibid., p. 218.

➔ergo: a seguito di questi due concomitanti e solidali divieti in pratica Dio *nemmeno può esistere* e quindi sparisce per ben due volte dalla scena del mondo (eventualmente vi avesse mai messo piede).

Sullo sfondo di questo paesaggio che definire surreale è dir poco, Tipler incastona poi anche la sua duplice presentazione della natura di Dio. Se finora avevamo attraversato lande semi indecifrabili, coperte com'erano di una fitta nebbia, adesso saremo costretti a calcare suoli alieni e a respirare atmosfere potenzialmente ostili ad una sana vita intellettuale della mente. Il che naturalmente è tutto dire. Ma never mind. Dopo quello che si è avuto prima modo di documentare sembrerà, mi auguro, una passeggiata. Non ci resta altro da fare che entrare allora in medias res.

Come di sicuro si ricorderà, Dio ci è stato presentato come **Immanente** e **Trascendente** ad un tempo («at once», dice Tipler) rispetto al mondo. Avere entrambe le proprietà ed esserle ambedue d'un colpo solo è una caratteristica fondamentale del demiurgo cristiano, così almeno come vien visto e descritto dal fisico di Tulane. A suo avviso esiste almeno un intero sciame di ragioni fondamentali che spiega *à foison* perché l'immanenza gli fosse indispensabile.

➔In primo luogo, Dio doveva trovarsi **dentro** il mondo per poter porre rimedio al fatto che la narrazione biblica presentava la natura come il regno per eccellenza della materia morta e inerte, incapace di vivere di vita propria. Se Dio fosse stato *esterno* al mondo e quest'ultimo avesse veramente avuto quello status immobile e inanimato, *tanto* sarebbe divenuto impossibile qualunque evoluzione delle specie e la stessa esistenza dell'uomo, creatura biologica in divenire, sarebbe entrata in conflitto con quelle proprietà, *quanto* sarebbe del pari diventato impossibile anche qualsiasi sviluppo dei cicli naturali, qualunque trasformazione cronologica del reale, qualsivoglia *storia* della biosfera in definitiva, e lo stesso tempo sarebbe potenzialmente sparito dalla scena dell'universo umano ed ecologico.

La stessa evoluzione aleatoria dei sistemi quantistici, in particolare, sarebbe divenuta anch'essa pressoché impossibile se il mondo fisico avesse davvero avuto le

caratteristiche postulate dalla creazione biblica, con la sua trasformazione della realtà in un regno inanimato incapace di ogni mutamento e a cui era fatto divieto di divenir altro nel corso delle epoche. D'altro canto, nessuna freccia del tempo (lineare) né processi discontinui di trasformazione sarebbero mai nati se la natura fosse stata privata di ogni suo intrinseco divenir altro e fosse stata rappresentata come un mondo creato una volta per tutte e immutabile⁴⁶³.

➔In secondo luogo, Dio **doveva** essere immanente al mondo perché come si è visto ciò che non è fisico per la scienza non esiste (se una qualsiasi cosa «non esercitasse alcun effetto fisico, si potrebbe lasciarla fuori della fisica, la sua esistenza non sarebbe reale»).

➔In terzo luogo, se Dio non fosse stato **dentro** il mondo, come avrebbero potuto trovarlo i fisici? Questi ultimi, infatti, «debbono poter scoprire Dio»⁴⁶⁴. Questa preconditione non era negoziabile per Tipler. Poter rinvenire il Creatore all'interno della natura rappresentava infatti la premessa necessaria per poter poi incorporare la teologia nella fisica e mandare ad effetto il suo disegno complessivo.

➔In quarto luogo, si tenga comunque presente anche il fatto che per Tipler, che parla qui in nome e per conto dell'odierna comunità scientifica occidentale, la materia non è **nient'altro** che le forze e le particelle elementari studiate dalla fisica (queste ultime *costituiscono* gli oggetti dell'esperienza e sono la stoffa di cui consta la natura). A maggior agione, quindi, se si voleva trovare Dio **si doveva** cercarlo *nel* mondo, al suo interno.

⁴⁶³ «La concezione cristiana del mondo» si opponeva all'eterno ritorno, ma se è vero quanto sostiene Tipler – «È fuor di dubbio che nel pensiero cristiano prevalse la linearità» (tra l'altro «questa concezione del tempo svolse un ruolo fondamentale nell'ascesa della scienza moderna») –, non per questo è stato il Cristianesimo biblico a far nascere il tempo lineare (cfr. *La fisica dell'immortalità*, cit., pp.72-75). Non poteva. Caso mai sono stati i primi commentatori e i cd padri della chiesa come Sant'Agostino a farlo.

⁴⁶⁴ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 5.

➔In quinto luogo, era indispensabile che Dio fosse dentro il mondo perché quest'ultimo era identico per Tipler alla **realtà ontologica**, alla natura stessa dell'Essere, e quindi il demiurgo cristiano doveva anche per questa via avere dimora nel suo seno. Inoltre, che vi fosse e dovesse esservi costituiva a sua volta la premessa tanto per poter rendere *oggettiva* la teologia, quanto per poter in pari tempo rendere *trascendente* la fisica, duplice circostanza che a sua volta rendeva virtualmente impossibile poter mettere in discussione entrambe.

➔In sesto e ultimo luogo, Dio doveva afferire al mondo, anche se questo era contro ogni cosmologia naturale, che in linea di principio avrebbe potuto farne a meno, *tanto* per poter poi presentarsi come Persona che decide, concede grazia e misericordia, e si prende cura delle sue creature, umane soprattutto, *quanto* per poter poi governare i destini dell'universo e per questa via instaurare il regno della vita eterna. D'altronde, inutile dire che se Dio non fosse stato dentro il mondo, Tipler non avrebbe mai potuto coltivare il suo deismo o teismo che dir si voglia e prendere così le distanze dal presunto dualismo gnostico.

Nondimeno, a dispetto di tutti questi solidali e interdipendenti risvolti propri dell'immanenza, e persino **contro** di essi, Tipler come si è visto ha messo una particolare cura nel *distinguere* il suo Dio dal reale, umano e naturale. Lo ha fatto, come di sicuro si ricorderà, tramite una tripletta di divieti che qui è opportuno rievocare:

(1) Dio è sempre sia “di più”, sia “al di là” dell'esperienza e del mondo⁴⁶⁵,

(2) per questo è differente dall'uomo e noi non potremo mai essergli
equivalenti,

⁴⁶⁵ Paradossalmente, come si è prima visto Dio è anche «**del tutto esterno** allo spazio-tempo» pur essendo simultaneamente *dentro* il mondo fisico, all'*interno* della realtà ontologica e *immanente* alla Natura. Chi potrà mai dare lezioni di eclettismo a Tipler? Si veda più avanti in merito agli assurdi che questo stato delle cose secerne dal suo seno.

(3) la mente umana non può in alcun modo comprendere la sua natura.

Se Tipler ha avvertito il bisogno di tracciare questi confini dopo aver prima fissato tutti i precedenti argomenti contrari e persino avversi ai suoi distinguo, è perché molto probabilmente deve aver presentito o intravisto che la sua impresa aveva preso una piega problematica e non tutto andava come avrebbe dovuto. Lo stato paradossale delle cose è talmente evidente da balzare infatti subito agli occhi. Il fatto è che gli imperativi dell'immanenza secernevano subito dal loro grembo un'intera serie di contrappassi letali a carico degli scopi per cui precisamente pure erano stati pensati. Vediamoli uno per uno in questa sorta di sinossi.

● Se infatti Dio fosse stato interno al reale, sarebbe subito divenuto **identico** alle forze e alle particelle elementari della fisica e la sua natura sarebbe divenuta **uguale** ad una collezione di atomi ed elettroni **soltanto**, visto che il mondo per la fisica di Tipler **non è nient'altro** che gli stati quantistici della materia. Il Creatore, paradossalmente, sarebbe divenuto **una cosa sola** con la morta materia della tradizione biblica e avrebbe mandato a gambe all'aria gli intenti originari di quest'ultima. Stando così le cose, Dio si sarebbe *d'emblée* dissolto nelle cose del mondo (avrebbe finito con l'assumere, paradossalmente, le vesti del panteismo!) e sarebbe sparito dalla scena dell'universo non appena vi avesse messo piede. Sarebbe diventato subito, in altre parole, un fantasma più che una «Persona nella macchina».

● Per l'altro verso, l'uomo creato dall'Altissimo sarebbe diventato anch'egli soltanto una macchina computazionale a stati finiti e sarebbe così stato privato *tanto* di ogni ragione e facoltà intellettuale o pensiero intelligente, *quanto* a maggior ragione di qualsiasi umano **LA**, se una macchina, anche quella biologica che egli personifica, non è **nient'altro** che i suoi stati quantistici e si identifica con questi ultimi, duplice limite letale questo in causa che avrebbe anch'esso reso impossibile tramite quei vincoli **qualunque** emulazione futura. Inutile dire che questa ulteriore circostanza avrebbe nuovamente, in forma *nuova*, mandato in fumo **l'intera** impresa tipleriana.

Allo stesso titolo, un essere umano siffatto, col genoma sopra additato, ben difficilmente sarebbe stato in grado di produrre **MIV** di sorta. Anzi, non avrebbe proprio potuto, in mancanza della materia prima grigia con cui avrebbe dovuto provvederle. Tale circostanza avrebbe scritto *anzitempo* la parola fine su qualsivoglia colonizzazione dello spazio, con quel che ne sarebbe seguito per l'intera concezione in oggetto (a principiarsi dal certo annientamento della Terra e con essa dell'umanità nel suo insieme). Non solo.

Poiché Dio, come ci ha fatto sapere Tipler, ha creato l'uomo a sua immagine e somiglianza, ne consegue che anche l'artefice deve constare della stessa pasta e rappresentare dunque un demiurgo inanimato a cui non sarà mai possibile diventare persona. Un divieto imposto, si badi bene, non da circostanze esterne o estranee alla sua natura, bensì promanante proprio dal seno più intimo di quest'ultima⁴⁶⁶.

- Oltretutto, Dio non avrebbe potuto creare un essere effimero e secolare come l'uomo (né il mondo perituro – con una data di nascita e di scadenza! – della materia nel suo insieme), giacché neanche l'Altissimo può contraddire la sua Natura eterna ed infinita e generare alcunché di differente e financo nella fattispecie avverso a quest'ultima.

- D'altronde, paradosso dei paradossi, se Dio s'identifica con l'universo e quest'ultimo **non è nient'altro**, a seguito di tutte le ragioni già spiegate, che una colossale macchina cosmica quantistica (per di più con i caratteri della **IMM**!), anche per questa via al Creatore sarebbe risultato **impossibile** poter mai diventare Persona e assumere le vesti di un artefice clemente e condiscendente nei confronti della nostra specie, avente a cuore il suo destino. Tutt'altro. In quanto macchina, Dio non avrebbe mai potuto provare alcunché di umano (empatia, compassione, ecc.) rispetto a noi e avrebbe dovuto quindi trattarci come rotelline e veri e propri ingranaggi di un

⁴⁶⁶ Degno di nota, in questo contesto, è il fatto che, *en passant*, e quindi in forma cinica, tale interdetto manda in fumo secoli e secoli di iconografia sacra, di apologia indiscriminata, tramite le arti figurative alto medievali e non solo, della idolatria cristiana! Idolatria a cui la chiesa degli esordi si era inizialmente opposta per farne poi, visto il successo ottenuto, un suo formidabile strumento di propaganda fidae.

colossale orologio meccanico, e con la stessa impersonale noncuranza di quest'ultimo. Come si vede, anche qui la lunga ombra di Newton incombe su tutto quanto.

Wolfgang Pannenberg,
un'altra musa teologica di Tipler



●In ultimo, benché anche Dio sia soggetto ai vincoli della logica, in pari tempo è sempre costretto, *volens nolens*, a ignorarli e trasgredirli, giacché sin dall'inizio è la sua origine **OfN**, il suo essere *causa sui*, a imporglielo, circostanza che paradossalmente, in conformità con la sua

natura, lo obbliga ad attenersi a tale continua violazione e a perseguirla costantemente, senza tregua, pena l'impossibilità di poter essere se stesso. Inutile dire che tale costrizione, surreale per un Creatore onnipotente e onnisciente, il quale sa quel che sta per fare o pensare prima ancora che lo faccia⁴⁶⁷, è in ultima analisi il fondamento di tutte le oscillazioni precedenti, la ragion d'essere di tutto quel mare senza riva che abbiamo solcato finora e che rappresenta la sostanza più autentica di Dio.

Stando così le cose, si dovrebbe capire meglio perché Tipler fosse obbligato a tentare di differenziare, tramite il trittico sopra esposto, il suo «Creatore increato» dal mondo dell'uomo. Solo che il fisico di Tulane, more solito, pare non essersi reso conto del fatto che statuire la simultanea (*at once*) presenza in Dio di **I**mmanenza e **T**rascendenza finiva inevitabilmente solo col cancellare **sia** ogni differenza tra tali sue due presunte proprietà, **sia** financo la stessa esistenza di queste ultime, di entrambe.

Se fossero infatti stati due attributi **subitanei** dell'Altissimo non sarebbe più stato possibile renderli diversi, in quanto l'uno sarebbe stato istantaneamente – vale a

⁴⁶⁷ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 319.

dire, *indistinguibilmente* – l'altro e non vi sarebbe più stato modo di tracciare una qualche linea di confine tra i due. D'altro canto, nella misura in cui quella contemporaneità rende identiche le due proprietà di Dio, essa mette capo solo ad una contraddizione logica, giacché trasforma il significato opposto e inconciliabile di ciascuna nel significato del proprio correlato, come se fossero vere ambedue ad un tempo. Il che non può essere, circostanza che le falsifica entrambe. Per un motivo molto semplice.

Se infatti le due proprietà di Dio sono la stessa cosa in ragione della simultaneità che ha annullato ogni loro distinzione, un contesto questo che appare come una variante del principio di Leibniz, nella misura in cui è falsa l'una lo sarà anche l'altra, dato che sono indistinguibili. Essere immanente per Dio è uguale ad essere trascendente, d'un colpo solo. Una volta che a seguito della contraddizione logica insita in tale concordanza uno dei due stati di sicuro non può essere vero perché inconciliabile con l'altro, ne consegue che sono falsi ambedue. Il che, si noti la cosa, equivale a dire che la natura di Dio è incompatibile con se stessa! Paradossale al massimo senz'altro, ma così stanno le cose. Non solo.

Se **I** è se stesso, non può essere **T**, e *viceversa*, mentre in Tipler le due cose sono, in simultanea, un unico nocciolo. Così Dio dovrebbe essere, *nel contempo e dal medesimo punto di vista*, tanto «al di là» e «più» di tutta la realtà ontologica, quanto la totalità dell'esistenza, l'intera natura del mondo e dell'universo, uno stato delle cose in cui, come si ricorderà, «non può esservi più essere di tutto l'Essere che è Dio». Se l'Altissimo ha questo status onniabbracciante e sovranamente completo, non può ovviamente averne “di più”, giacché se esistesse un'entità con queste caratteristiche ci troveremmo con *due* artefici all'interno di *uno* stesso Creatore o con *un* Dio in possesso di *due* personalità diverse, una con più essere e l'altra con meno essere. Il che è assurdo. E per di più a inasprire i termini della questione interviene anche il fatto che, come si è prima visto, Dio non può essere Persona e non può dunque avere una doppia identità! Ma non è ancora finita.

Se le due presunte proprietà di Dio fossero vere entrambe, questo fatto metterebbe capo ad una contraddizione manifesta. Quindi una delle due deve essere falsa. Se è falso **I**, allora deve essere vero **T**, mentre se è falso quest'ultimo deve essere vero **I**. Il punto tuttavia è che se è falsa la prima, allora è falsa anche la seconda, giacché *ognuna di esse è l'intera coppia* (all'interno di quest'ultima, infatti, **I** è tanto **I** quanto **T**, mentre a sua volta **T** è tanto **T** quanto **I**: i due duplici fenomeni all'unisono).

Se tutto questo è sicuramente assurdo dal punto di vista di Tipler, è tuttavia perfettamente in sintonia con l'effettivo stato delle cose. A seguire in linea retta da quanto constatato, Dio semplicemente non può possedere nessuna di quelle proprietà. Ergo: **Dio non esiste**, né come essere immanente al mondo, né come trascendente rispetto a quest'ultimo. E tutto ciò non in conseguenza di chissà quali circostanze estranee o avverse alla sua natura, ma come un effetto conseguente e financo inevitabile di quest'ultima. Non solo.

L'intera questione infatti si inasprisce fino all'inverosimile non appena si fa mente locale al fatto che Dio è il mondo e fa un'unica cosa con l'universo. In questo caso, Dio dovrebbe essere simultaneamente *dentro* il mondo e *fuori* di quest'ultimo, trovarsi al suo *interno* e contestualmente all'*esterno* di esso. Dovrebbe essere *se stesso* nelle vesti della realtà ontologica e nello stesso tempo *non essere se stesso* in tali panni, dovrebbe essere *identico* al mondo fino a fare *tutt'uno* con quest'ultimo e contemporaneamente essere *dissimile* dal creato fino a distinguersi *per sua propria natura* da quest'ultimo. E dovrebbe avere esistenza in tutti questi stati sia in modo subitaneo, sia in tutta l'estensione dell'infinito, sia nel dominio della **IMM**, sia infine in maniera necessaria e quindi nuovamente immutabile. Difficile trovare un Creatore più dimidiato – o, per un altro verso, più quantistico – di questo. Ma non è ancora finita.

In effetti, le cose peggiorano se possibile ulteriormente e lo stato di salute del demiurgo cristiano si aggrava irrimediabilmente non appena ci si rende conto del

fatto che Dio s'incarna anche nell'intero spazio-tempo dell'universo, fino a fare di quest'ultimo il suo «apparato sensorio», il suo corpo fisico nel dominio della realtà secolare, nel mondo dell'esperienza finita (una metamorfosi e una personificazione della natura che è solo una reminiscenza di culture arcaiche, cannibalizzate dal cristianesimo che come un bricoleur confessionale ha riciclato tutto quello che tornava utile alla sua ascesa).

Anche in questo caso, dunque, Dio tanto dovrebbe essere nel tempo e incarnare persino il divenire, quanto insieme non potrebbe esserlo. Dovrebbe essere storia e nel contempo gli è vietato diventare processo. Avrebbe dovuto dare i natali ad epoche interminabili ed essere il tempo per eccellenza e si trova invece a non poterlo incarnare. È l'origine del mondo e simultaneamente è la negazione di ogni inizio. Genera il tempo e lo annichila come un Cronos qualsiasi (diventando così, per la via, una divinità pagana). D'un colpo solo. È eterno e contestualmente – di nuovo, *indistinguibilmente* – è transeunte. E il tutto daccapo alla luce della sua natura necessaria e quindi immodificabile. Metta chi può un qualche ordine intelligibile in questo labirinto surreale della fede.

Nondimeno, l'intero quadro si fa ancora più nebuloso e labirintico, e diviene dunque eccellente per la scienza nel suo complesso, non appena ci si rende conto del fatto che la presenza di Dio **dentro** il mondo manda potenzialmente in fumo tutto quello che i dottori della chiesa e i primi teologi avevano cercato di scongiurare con la creazione *dall'esterno* dell'universo da parte di Dio.

I primi commentatori delle Sacre Scritture (**SAS**), in effetti, avevano fatto di tutto per distinguere Dio dalla morta materia e dal mondo delle cose periture, transeunti e corruttibili, contingenti e finite, con le quali non doveva avere niente a che fare. Dopotutto, ai loro occhi si trattava di una demarcazione essenziale. Era infatti tassativo che si differenziasse da queste ultime, altrimenti non avrebbe potuto mai assumere vesti eterne, increate, infinite e necessarie. Non solo.

Dio doveva anche privare quel mondo di qualunque ragion d'essere che non fosse la sua, in modo da rendere categorico il riferimento di quest'ultimo al nuovo

Demiurgo monoteista per poter avere senso ed esistenza, circostanza che tra le altre cose segna anche la data di nascita del misticismo cristiano⁴⁶⁸, in cui l'apparente significato dato da Dio alla vita umana «implica la perdita di un rapporto diretto, concreto e tangibile con la divinità»⁴⁶⁹. Nelle nuove condizioni portate in auge dal Cristianesimo, si tratta di un addio definitivo e irrevocabile.

Adesso «l'abisso invalicabile»⁴⁷⁰ che viene a separare e rendere *à jamais* differenti Dio e mondo, Dio e uomo, non è più superabile da parte di nessun esercizio contemplativo (ascetico, spirituale, meditativo, trascendentale, ecc.), se quello che l'Altissimo, a seguito della sua natura, ha statuito sia è di per sé *necessario*, sia è *immodificabile* nei secoli a venire. Da questo punto di vista, *qualunque* presunto slancio dell'anima sotto *qualsiasi* forma (misticismo, quietismo, devozione, preghiera, estasi, anacoresi, e via dicendo), non è altro che l'ennesima impostura confessionale, la veste illusoria e fuorviante che nell'ambito della teologia prende il tassativo divieto, **eterno e immutabile**, di poter conoscere Dio.

In questo senso, qualunque empito trascendente è una sentenza di condanna sotto forma di surrettizio anelito verso un cielo con il quale mai si potrà essere o entrare in comunione, non a causa di noi stessi, ma in ragione diretta della natura di Dio. Come si vede, si tratta di una fatica di Sisifo, in panni platonici e pagani tra l'altro⁴⁷¹, **non** evangelici, interni allo stesso cristianesimo. Da questo molteplice punto di vista, qualunque religione monoteista (ebraica, cristiana, ecc.), più che una via per la comprensione del Creatore, è una strada tramite cui è letteralmente **impossibile**

⁴⁶⁸ Cfr. G. Israel, *La Kabbalah. Il senso nascosto delle Sacre Scritture*, Il Mulino, Bologna, 2005, pp. 12-13.

⁴⁶⁹ Ibid., p. 13.

⁴⁷⁰ Ibid., p. 12.

⁴⁷¹ Ad es. per tentare di penetrare il senso nascosto delle **SAS** «ogni via sarà tentata». Si farà ricorso a «tecniche sofisticate di manipolazione del testo per carpirne i segreti», indifferenti di fronte alla natura immodificabile della parola di Dio, si ricorrerà persino «alla manipolazione e recitazione dei nomi divini» come teurgie qualsiasi, «in uno sforzo intenso e incessante di scoprire i messaggi profondi nascosti nel testo biblico rivelato» (ibid., p. 13). Strano modo di portare alla luce presunti «messaggi profondi nascosti» attraverso disinvolute *manomissioni* di testi divini. E che atto di gratuita arroganza umana presumere di poterlo fare impunemente!

poter mai capire alcunché. In questo senso, come diceva il poeta, è una nave senza rotta né naufragio, in balia delle correnti in mari senza riva alcuna in vista.

Il teologo cattolico Karl Rahner,
un altro dei maestri di Tipler



Insomma, in qualunque credo è **vietato** poter conoscere Dio. E quanto più la fede impone agli esseri umani privazioni, sofferenze, castighi, mortificazioni (della carne e dello spirito), et similia, tanto più profondo e impietoso si fa quel divieto, giacché nelle condizioni date è solo colpa dell'uomo, non della natura di Dio, se non si ottiene la grazia. Così, gli uomini che nell'ambito delle confessioni monoteiste praticano qualunque forma di spiritualità (o misticismo in senso lato) non fanno altro che cospirare contro se stessi senza saperlo e sono convinti, anzi, di poter in tal modo arrivare alla comprensione del divino. Per questo la teologia è l'archetipo di ogni mondo *à l'envers*. Ma non è ancora tutto.

La concezione del **tempo lineare** che si sviluppa da un remoto passato verso un indefinito se non illimitato futuro **per passi discreti**, è un'idea che discende dal tramonto del **tempo circolare** delle società pagane tradizionali a causa della loro distruzione provocata dal Cristianesimo rampante. Se non vi fosse stata questa preliminare liquidazione coatta e violenta da parte della nuova confessione emergente, il tempo non avrebbe preso affatto la forma discreta e lineare che ha poi assunto con la società medievale prima e del capitale poi. Se tale concezione ha poi svolto «un ruolo fondamentale nell'ascesa della scienza moderna», come ci ha prima fatto sapere lo stesso Tipler, questo dovrebbe solo dar da pensare ai fisici.

Il tempo lineare che si sviluppa per fasi discrete non è affatto quindi un dato naturale, bensì il frutto di un'imposizione storica da parte del Cristianesimo in ascesa contro le culture politeiste del passato. Se queste ultime sono tramontate è stato solo grazie al loro attivo annientamento da parte della nuova religione tramite il potere armato dell'impero di Roma. La nuova confessione incorpora subito sin dall'inizio,

coi suoi primi vagiti, il male nel regno di Dio! Nasce anzi grazie a tale colpa originaria e se la porta in seno sin dal suo debutto fino ad oggi.

L'immanenza di Dio al mondo non poteva dunque che essere bandita e avversata dal testo biblico per sue ragioni essenziali, coincidenti con gli interessi di lungo periodo della nascente gerarchia ecclesiastica e della monarchia confessionale romana allora in via di formazione. Così, apparentemente senza saperlo, forse in nome del suo ambiguo deismo-teismo, Tipler si è trovato a perorare un Cristianesimo scientifico sulla base di alcune premesse precristiane e persino ositli al dettato evangelico!

Infatti, Dio *doveva* creare il mondo *dall'esterno* e non aver commercio alcuno con esso perché ciò era indispensabile alla nuova religione in ascesa per poter annientare il panteismo pagano e ogni forma di naturalismo precristiano. Era così una premessa vincolante e necessaria, della quale non si poteva e non si può fare a meno. Al contrario, se fosse stato dentro il mondo, oltre a trovarsi a far parte in tal modo (indesiderato) della morta materia inerte fino a combaciare con questa (cosa inammissibile per la teologia originaria), a Dio non sarebbe più stato possibile disitnguersi dalla natura e la Chiesa non avrebbe potuto procedere alla eliminazione dei culti arcaici.

Anche ammesso che Dio fosse stato immanente e trascendente, in maniera istantanea, rispetto al mondo, la cosa avrebbe forse pouto essere compatibile con un Creatore increato o incausato, ma diventa un paradosso insolubile e una vera e propria contraddizione in termini non appena tale demiurgo viene fatto **identico** alla realtà fisica di cui è visto constare e di cui rappresenta l'ultimo fondamento.

Poiché infatti la materia è stata resa uguale ai soli fenomeni e ai fatti d'esperienza (e far questo era *indispensabile* a Tipler per il suo presunto realismo: i test sperimentali, l'oggettività, ecc.), diventa impossibile poter considerare quelle proprietà di Dio caratteristiche tipiche anche del mondo empirico e della natura, altrimenti anche all'interno di quest'ultima le cose dovrebbero essere e non essere ad un tempo come sono.

Si noti infatti che il tratto **subitaneo** di immanenza e trascendenza annulla il tempo e lo spazio, l'intero spaziotempo, e rende così il mondo reale un vero e proprio fantasma. Se la natura si identifica coi soli fenomeni e consta di questi ultimi, è poi **vietato** dal suo più intimo status poter far valere quella duplice caratteristica anche nel suo dominio. Se lo si facesse, non sarebbe più possibile tra l'altro rendere identico Dio al mondo. Da questo punto di vista, questa strada è definitivamente sbarrata.

D'altro canto, se come fa Tipler la si ritenesse valida lo stesso, diverrebbe allora impossibile far collimare natura e fenomeni e la fisica si vedrebbe sparire da sotto gli occhi il suo stesso oggetto di studio, quel mondo indipendente che la rendeva cioè una spiegazione oggettiva della realtà. Anche da questa prospettiva la cosa non può essere, giacché se fosse annullerebbe la scienza e con essa anche quel Dio che avrebbe dovuto incorporare nel proprio seno.

D'altra parte, se Dio avesse davvero quelle due proprietà, tanto diventerebbe incompatibile rispetto alla fisica, quanto finirebbe col violare paradossalmente la sua propria sostanza, vale a dire quel mondo fisico di cui veniva visto constare e di cui costituiva la ragion d'essere ultima. Le cose si fanno tuttavia ancor più surreali non appena siamo costretti a scoprire che le due proprietà di Dio predicate da Tipler entrano in contraddizione anche con la suprema o assoluta natura del demiurgo cristiano.

Se fossero vere, Dio infatti finirebbe col violare per l'ennesima volta quelle leggi della logica a cui anche l'artefice biblico è assoggettato⁴⁷². Dio lo ha del resto fatto una prima volta quando è stato ritenuto causa incausata di se stesso⁴⁷³, giacché tale circostanza ha subito mandato in fumo il **prs** e a seguire il resto (**prico**, **pdi**, ecc.,). Come Allen Paulos ha fatto notare a Tipler (ma questi lo ha ignorato), nessuna cosa può essere causa di se stessa o prima causa della propria esistenza, giacché se lo

⁴⁷² Come si è spiegato in precedenza, attenendosi ai vincoli della logica Dio non si asserve per nulla a potenze estranee o avverse alla sua maestà, bensì corrisponde unicamente alla sua natura e ottempera agli obblighi che questa gli impone. Detti vincoli, in definitiva, sono Dio sotto altre forme.

⁴⁷³ Cfr. F. Tipler, *The physics of Christianity*, Doubleday, New York, 2007, p. 1: «God is the Uncaused Cause».

fosse abolirebbe *qualunque* causa prima e quindi paradossalmente anche se stessa! Questo assurdo dice tutto.

D'altro canto, Dio incorre in una nuova violazione della propria natura (e l'ha già fatto nuovamente quando è stato reso identico al **BB**: e poiché quest'ultimo nasce **OfN**, la singolarità iniziale è figlia di un miracolo, e Dio non può esserne la fonte del resto perché **non può fare miracoli!**)⁴⁷⁴ non appena viene ritenuto *immediatamente* entrambe le cose, immanente al mondo e trascendente rispetto a questo. A parte il fatto che una simile statuizione va contro il dettato biblico e quindi contraddice la stessa intangibile e immodificabile, in quanto necessaria, parola di Dio, il fatto è che se lo fosse veramente non potrebbe più creare il mondo, né far constare quest'ultimo dei soli fenomeni, giacché questi ultimi rendono letteralmente impossibile come si è visto far vigere quella simultaneità all'interno del loro dominio.

Insomma, se Dio è identico alla realtà fisica, **non può** assolutamente vestire il carattere subitaneo di quelle sue due presunte proprietà. D'altronde, se avesse veramente quel suo duplice-univoco aspetto, non potrebbe del pari creare alcun mondo e anzi ciò **gli diverrebbe impossibile**, giacché quest'ultimo **vieta** per sua propria natura, visto che consta dei soli fenomeni (*indispensabili* alla fisica, come si è avuto modo di toccare con mano, per tutta una serie di ragioni fondamentali), l'esistenza di eventi subitanei (che come la *non-locality* precipiterebbero l'intero cosmo nel nulla).

Oltretutto questo complesso di approdi diventa veramente paradossale al massimo grado per un Demiurgo personale che avrebbe dovuto essere, tra le molte altre cose, anche onnipotente. Cosa potrebbe farsene Dio del suo smisurato potere se nessuna delle cose summenzionate gli è concessa? E si badi bene che quelle conseguenze altamente indesiderate seguono in linea retta dalla sua natura, non sono

⁴⁷⁴ Questo fatto suscita a sua volta una reazione a catena di effetti pirotecnici. Se infatti Dio non può essere la causa del **BB**, ciò significa che: (1) Dio non può più trovarsi dentro il mondo; (2) nemmeno può più essere l'origine del reale e quindi gli è vietato diventare identico al **PO** di Tipler; (3) la fisica non lo può così incorporare nel suo dominio; (4) stando così le cose, se la teologia diventa una branca della fisica, quest'ultima finisce con l'inglobare al proprio interno una confessione senza Dio. Scusate se è poco.

dovute cioè a circostanze esterne e estranee al suo essere, e diventano dunque esse stesse necessarie e imm modificabili, persino conficcate *ab aeterno* nella sua essenza. Come potrà un tale Creatore essere supremamente razionale, quando la sua indole più intima consta di quel fitto sciame di incoerenze? Ed è **letteralmente impossibile** che possa secernerle dal suo seno!

Questo insieme solidale di circostanze ci fa capire à *foison* quanto l'argomentazione di Tipler sia surrettizia e si trasformi strada facendo, oltre che in un incomprensibile labirinto posto in essere dalla *love* più intima della fisica a danno dei comuni mortali, anche in una sorta di colabrodo teologico e scientifico, in cui in pratica tutto quello che è, **non è** (per sua propria più intima metamorfosi, tra l'altro).

Mentre nella biblica creazione dall'esterno Dio si differenziava dalla sua creatura proprio allo scopo di non confondere le due istanze (creato e Creatore) e **vietare** qualunque loro incongrua e altamente indesiderata equivalenza⁴⁷⁵, nella concezione di Tipler questo non avviene più e Dio si trova dentro il mondo, fa parte del mondo, è il mondo e quest'ultimo coincide coi fenomeni, fatti collimare a loro volta con realtà(fisica)=natura=universo.

Anche se tutto questo gli era indispensabile per i suoi disegni di fondo⁴⁷⁶, nondimeno ha finito col procurargli più danni che benefici. Adesso il Creatore non si distingue più dalla sua creatura e non è dunque più possibile considerarli separati, come se differissero tra loro. Adesso il Creatore non può più essere «beyond space and time»⁴⁷⁷ come presumeva di poter sostenere Tipler, perché la suasserita identità di

⁴⁷⁵ Non avrebbero mai potuto infatti essere uguali o identici, la stessa cosa: tra i due mondi ci voleva una invalicabile demarcazione, altrimenti sarebbe emersa l'uguale natura di uomo e Dio e sarebbe venuta in primo piano, visibile, l'identità umana e secolare più autentica di quest'ultimo. Con tale sempre possibile scoperta, tanto sarebbe andato in fumo il variopinto e mutiforme feticismo insito nella teologia cristiana, quanto avrebbe visto la luce la forma onirica e allegorica della nostra conoscenza, una duplice evenienza temutissima da tutti quanti.

⁴⁷⁶ Gli serviva in effetti per la Persona, per la sua *Free Will* e il nostro **LA** ontologico, per l'eterno, per poter fare del vivente una macchina computazionale, per la realtà oggettiva, per la natura come ultimo giudice delle spiegazioni scientifiche, e via dicendo.

⁴⁷⁷ F. Tipler, *The physics of immortality*, cit., p. 158.

Dio e mondo **glielo vieta** (e la realtà fisica è l'unico mondo esistente e questo collima con l'Altissimo!). Non solo.

La strada gli è sbarrata anche dal fatto che Tipler ha necessariamente bisogno di un Dio persona che sia immanente al mondo per potersi prendere cura delle sue creature viventi e umane, vi possa esercitare la sua libera volontà e farla migrare in definitiva anche verso l'uomo, incorporandola nella sua natura nelle vesti del suo presunto **LA**⁴⁷⁸. Dio, in altre parole, deve obbligatoriamente stare dentro il mondo se vuole poi poter godere di tutte quelle proprietà e di conseguenza attribuire alla materia pressoché tutti i suoi attributi (l'eterno, l'infinito, il necessario, ecc., **indispensabili** ad esempio tanto per poter ritenere indipendente o oggettiva la realtà

⁴⁷⁸ Il Creatore naturalmente non è altro che un'icona celeste e dissimulata dal trascendente del soggetto umano: è un riflesso nei cieli del divino della sua originaria fonte secolare, un ricalco e una copia – *quasi* una emulazione – in apparenza oltremondana della mente individuale, dell'uomo profano (comunità, società, umanità). D'altro canto, non appena si fa di Dio, come Tipler ha fatto, l'artefice del mondo e quindi anche del nostro **LA**, si capovolge di nuovo l'effettivo stato delle cose, *raddoppiando* così il feticismo insito in questa interpretazione. Si faccia mente locale del resto allo sciame di paradossi emegente da tale nostro **LA**. Intanto, se quest'ultimo è un clone di quello divino e sovrumano, ciò già di per sé rappresenta un bell'ossimoro davvero: sia perché conferisce una proprietà trascendente ad un nostro attributo, sia perché lo consegna al silenzio eterno del sacro, di qualcosa che non si può mettere in discussione, sia perché ciò facendo ignora il fatto che il sovranaturale non può diventare secolare. In secondo luogo, tale **LA** finisce col capovolgere anche il rapporto con la sua fonte, approdando così ad un rovesciamento dell'inversione iniziale. Nella misura infatti in cui il nostro **LA** assume il governo e il comando dell'universo, si trasforma in un master del suo destino, ribaltando e mettendo così sottosopra il legame che prima univa i due domini. Il **BB** che ha dato origine a tutto, insieme alla creatura nata col suo avvento sulla scena cosmica, viene ora ad avere esistenza proprio tramite il **LA** di quei soggetti o organismi senzienti a cui in partenza aveva dato vita. Il padre viene ora messo al mondo dalla propria prole, mentre prima accadeva l'esatto contrario, tra l'altro in perfetto accordo con naturali leggi dell'esperienza. In sintesi, il nostro **LA**, ontologico proprio perché posto in essere dalla natura dell'universo, diventa alla fine, in pratica, la causa da cui ha origine il cosmo intero, mentre in precedenza rappresentava *l'effetto umano* di una sua suprema ragion d'essere materiale: una singolarità *infinita* tra l'altro. Inutile dire che in questo processo labirintico, se in fondo la SINFI è Dio in salsa scientifica, il suddetto **LA** assume il potere anche sul Creatore, di cui prima era un clone secolare, una controfigura umana. Nato apparentemente da Dio, diventa in seguito la potenza che gli dà esistenza nelle forme dell'universo fisico visibile. Difficile mettere un qualche freno al feticismo della teoscienza.

fisica, quanto per poter considerare le famose **LdN** valide sempre e in ogni luogo: *ubique et semper*, precisamente come nei padri della chiesa)⁴⁷⁹.

Tipler forse non si è reso conto del fatto che s'infilava da solo in una ulteriore empasse quando, prendendo le distanze dalla narrazione biblica, faceva di Dio l'essenza immanente del mondo, perché questa opzione gli rendeva poi impossibile poterlo considerare allo stesso tempo trascendente rispetto al reale, un passo che gli era ora vietato dal primo attributo. D'altra parte, in un certo senso, per quanto ciò possa sembrare e sia in effetti oltremodo paradossale, il fisico di Tulane doveva infilarsi da solo in questo divieto, perché l'immanenza di Dio al mondo gli era indispensabile per poter poi passare alle altre sue categorie (il Dio-Persona, una sola natura-un solo Creatore contro ogni dualismo, ecc.).

Solo che per poter apparentemente supportare la sua interpretazione delle cose, contestualmente Tipler si è negato da solo la possibilità di poterlo fare, avvitandosi di nuovo da se stesso, tramite lo stesso sviluppo dei suoi argomenti e non in ragione d'altro, in una sfilza di interdetti e di opzioni persino impossibili. Un bel labirinto davvero di strade vietate e che non portano da nessuna parte, se non di nuovo all'interno del loro dedalo, in una continua successione e alternanza di insolubili rompicapo.-

D'altro canto, se l'intento di Tipler fosse andato in porto e veramente egli avesse fatto della teologia una branca della fisica, forse avrebbe sottratto Dio al monopolio della Chiesa e le avrebbe tagliato l'erba sotto i piedi, rendendola superflua e già che c'era spazzando via per la strada anche tutto il cruento corteo che ne ha sempre accompagnato la storia (violenza, arbitrio, potere, razzismo, gerarchia, privilegi, sopraffazione, ecc.). Il Creatore sarebbe divenuto semplicemente una persona tra le tante in abiti scientifici dentro il mondo, uno scienziato in vesti celesti oppure un teologo scienziato.

Nondimeno, stando le cose come stanno, è facile immaginare come quasi di sicuro sarebbe stata una svolta verso il peggio. L'arroganza dei fisici, tanto per dirne

⁴⁷⁹ Cfr. F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit. p. 8.

una, avrebbe potuto abbigliarsi di vesti addirittura divine, fregiarsi di titoli addirittura trascendenti e diventare così *à jamais* indiscutibile e perciò indifferente a qualsivoglia critica (e di conseguenza inespugnabile). Per non dire poi del postulato d'oggettività e di tutti i mondi *à l'envers* e fior fiori di feticismo generati dalla sua natura⁴⁸⁰. Che il cielo ci scampi e liberi, per parafrasare il poeta, da una scienza eterea di tal fatta!

Non si creda del resto che i problemi (e tutti senza soluzione alcuna) vengano creati a Dio solo dalla coppia immanenza-trascendenza. Se lo si pensasse, si cadrebbe semplicemente in errore. Tutt'altro stanno infatti le cose. Anche l'identità Dio-eterno/universo fisico distilla in effetti dal proprio più intimo seno una profusione di controsensi e paradossi, di approdi surreali e *impossibilia*, non meno letali di tutti i precedenti.

Intanto, se l'universo fosse effettivamente stato il sensorium di Dio, anzi lo stesso Dio sotto forma di materia e di mondo fisico, non vi sarebbe mai stato alcun **BB**, né questo avrebbe avuto date di nascita di sorta, né sarebbe mai venuto al mondo in definitiva. Se infatti Dio fosse stato veramente eterno, **non vi sarebbe stata alcuna creazione di alcunché**. Oltretutto, la presunta **contrazione** dell'universo alla fine del suo ciclo di espansione viene paradossalmente dedotta da un evento senza causa alcuna, la SINFI originaria, e quindi da un **miracolo** cosmico, che a sua volta dovrebbe mettere capo anche alla fine di ciò che da un punto di vista scientifico **neanche avrebbe potuto nascere** dalla sua natura.

D'altronde, se in ragione della sua identità con Dio (una presunta ragion d'essere teologica, **non** scientifica), come Tipler suppone, «l'intero universo della materia»⁴⁸¹ è infinito, non può aver avuto origine dal **BB**, mentre se quest'ultimo ha una data di nascita non può essere infinito. D'altro canto, se il **BB** è emerso **OfN** non

⁴⁸⁰ Si pensi a Dio, una nostra icona apparentemente divina, che ci mette al mondo e poi ad una scienza che incorpora Dio. A questo punto, la fisica, di sicuro quella di Tipler, potrebbe legittimamente rivendicare per sé il diritto di aver dato i natali alla nostra specie tramite le **MIV**, cui spetta il compito di secernere dal loro cuore tecnologico una nostra emulazione. Così, invece dell'originario feticismo teologico partorito dal monoteismo cristiano, adesso avremmo un feticismo *scientifico* mandato ad effetto dalla fisica. Davvero un bel cambio della guardia!

⁴⁸¹ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit. p. 57.

può concludersi in alcun **BC** finale, giacché da eventi-miracolo possono seguire solo altri miracoli ancora, che per la scienza non possono esistere! Insomma, se Dio è infinito non può aver dato i natali al **BB**, né contemplare una sua qualche fine. Invece se il **BB** è nato da un miracolo non può né essere infinito, né del pari avere alcun termine in un qualche stato futuro, giacché per potervi approdare avrebbe dovuto nascere da una qualche causa fisica.

Per di più, se si fa del **BB** un miracolo posto in essere dal Creatore, allora siamo a posto, giacché come si è visto neanche Dio può fare miracoli (non può in altre parole contraddire la sua essenza divina). Cosicché la ragion d'essere che avrebbe dovuto secernerli dalla sua augusta mente nemmeno può farlo, giacché ciò gli è vietato dalla sua stessa superna natura. E comunque gli eventi senza causa sono tutti antiscientifici e non possono di per sé corroborare nessuna spiegazione dipendente semplicemente dalla loro esistenza, ancor meno se tale spiegazione pretende poi per sé uno status oggettivo.

D'altro canto, il tempo può essere discreto in Tipler perché ha avuto inizio in un evento finito come la SINFI, ma se quest'ultima è il Creatore sotto forma di realtà fisica, come fa Dio ad essere, *contemporaneamente*, fuori del tempo⁴⁸², al di là del tempo⁴⁸³ e persino la fine del tempo⁴⁸⁴? È semplicemente impossibile che possa essere simultaneamente (**subitamente**) tutte queste diverse cose insieme, giacché se lo fosse paradossalmente Dio **annullerebbe il tempo** a cui è identico tramite l'universo che ne incarna la natura divina. In altre parole: sopprimerebbe se stesso! A parte il fatto naturalmente che se lo fosse violerebbe anche il **pdnc**, e Dio **non può** contraddire i principi di ragione, giacché anche lui è soggetto ai vincoli della logica e come sappiamo li personifica addirittura nella sua infinita sapienza e natura eminentemente razionale! Inutile dire che in questa fitta rete di nonsense sparirebbe nuovamente anche la velocità della luce come universale limite cosmico. Ma non è ancora tutto.

⁴⁸² Ibid., p. 264.

⁴⁸³ Ibid., p. 245.

⁴⁸⁴ Ibid., p. 19.

Se Dio fosse davvero eterno ed infinito, non potrebbe dar vita a nessuna cosa, giacché in questi suoi presunti due stati non esiste né tempo né spazio, né universo né realtà fisica (natura, mondo, materia), né male né bene, né specie homo né biodiversità, né etica di sorta né cielo stellato, né alcunché. Neppure in mente Dei. Da questo duplice punto di vista – dal punto di vista delle sue proprietà immanenti e dal punto di vista delle stesse scritture bibliche (l’incarnazione della parola stessa di Dio!) – semplicemente Dio **non può essere**, a motivo della sua natura non in ragione di cause diverse dal o avverse al suo status, un Creatore di qualsivoglia tipo (esterno al mondo, immanente, increato, esistente accanto alla materia, dentro di essa, prima di essa, insieme a questa, ecc.). In alcun modo. *La sua stessa identità glielo vieta* (ed è un paradosso smisurato, pari alla asserita natura di Dio, che la sua stessa essenza possa vietarglielo o fargli divieto di alcunché). Ergo, se il mondo esiste, ed è un fatto d’esperienza che abbia una sua esistenza, *non può essere stato creato da Dio. Il mondo è estraneo a Dio e Dio è estraneo al mondo.*

Dal punto di vista dell’universo, Dio è dunque un essere superfluo (ridondante, pleonastico) e l’intero cosmo ne può fare tranquillamente a meno, giacché a seguito della sua asserita natura non può in alcun modo rappresentare la fonte da cui la realtà fisica possa aver avuto origine. **Non solo.** Oltre che per queste fondamentali ragioni, scaturite del resto dalla sua stessa natura, Dio del resto non può creare il mondo né alcunché in linea di principio, perché per poterlo fare avrebbe dovuto poter decidere di farlo, nel mentre Dio non ha né può avere intenzioni (disegni, progetti, piani, scopi, fini) di sorta in quanto è un essere necessario e perfetto a cui niente manca né può mancare nella sua celeste autosufficienza.

Viste le cose da questa prospettiva, Dio è persino un essere privo di ogni logica e senza mente alcuna: non può pensare (immaginare, progettare, prevedere o provvedere, preordinare, predeterminare, ecc.) alcunché (né ha alcun bisogno di farlo), se non se stesso, in una sorta di relazione narcisistica esclusivamente col proprio essere. Dio insomma non ha intelligenza alcuna né razionalità di sorta, né può

averne, a seguito anche questa volta della sua natura. Anche da questo punto di vista, Dio non può avere alcun rapporto col mondo, né questo può averne con lui.

Inoltre, se Dio è anche onnipotente, nuovamente la sua stessa essenza lo obbliga ad essere simultaneamente tutte le cose sopra repertate, compresi i loro divieti immanenti, giacché niente può opporsi alla sua natura e questa è immutabile. È dunque quest'ultima a statuire che le cose debbano stare così sin dall'eternità e per sempre. Se Dio inoltre è anche onnisciente, ciò vuol dire che ne aveva cognizione sin dal principio ed era perfettamente al corrente del fatto che la sua natura lo avrebbe portato verso quegli esiti inevitabili. Per cui sapeva in anticipo e *ab aeterno* che non avrebbe mai potuto essere l'artefice di alcunché, circostanza che liquidava *à l'avance* un'altra volta qualunque Creatore e gli vietava poterlo essere. Ma non è ancora finita.

Stando così le cose, infatti, ci vuol davvero poco a capire che la multiforme natura di Dio rappresenta la negazione più completa e radicale della Bibbia ovvero, *se le SAS sono la stessa parola di Dio*, la Bibbia smentisce se stessa e si manda in fumo da sola, senza alcun bisogno di interventi (ovvero piromani, eresilogi, scismi, dissidenza, ecc.) esterni o estranei alla sua anima più intima. Benché sia contro natura, l'eutanasia della Bibbia nasce dalla stessa Bibbia o questa commette suicidio da sola, senza assistenza di alcun tipo da parte di alcuno o di alcunché.

In secondo luogo, l'esito infausto a cui mettono capo la Bibbia e gli stessi dottori della Chiesa delle origini (per non dire poi dei commentatori successivi) è financo il riflesso conseguente del fatto che Dio è persino la confutazione più radicale e completa di se stesso, a seguito di nuovo della sua natura, nella misura in cui è anche **il nulla**, il non esistente incarnato in una icona confessionale! Anche da questo ennesimo punto di vista, Dio non esiste né può esistere in ragione della sua asserita natura e si dissolve nell'ombra di una nuvola, come diceva il poeta.

Dio, in altri termini, è *la causa stessa della sua non esistenza*, e siccome è anche necessario, rende inevitabile questo approdo. Dio si dissolve nel nulla a seguito precisamente della sua natura, non in ragione d'altro, e sparisce dalla scena, come in una dissolvenza cinematografica emergente dalla stessa teologia cristiana e facente

tutt'uno con quest'ultima. Che Dio non esista, in altre parole, è lo stesso Dio a dirlo, tramite le proprietà immanenti – eterne e quindi immutabili, necessarie e quindi inevitabili, onnipotenti e quindi indiscutibili – della sua più intima natura. Qui è l'alter ego del Creatore, *il soggetto personificato da quegli attributi*, a rivelarci la verità degli stati di cose rappresentati dalla confessione cristiana (o da qualsiasi altra fede).

Si faccia del resto mente locale ad un'altra contraddizione emergente anch'essa esplicitamente dalla natura di Dio, direttamente dal suo grembo più intimo⁴⁸⁵. Se assumiamo che Dio sia onnisciente e onnipotente allo stesso tempo, cadiamo in una palese contraddizione logica. Infatti, se Dio è **onnisciente**, conosce in anticipo e da sempre ciò che accade, è accaduto e accadrà: può **predire** tutto, dalla traiettoria di un fiocco di neve non ancora formatosi al germogliare di ogni filo d'erba nelle più lontane galassie, alle azioni di ogni essere umano negli infiniti universi della **IMM** (e già in queste due sue precondizioni – assumere e predire – c'è già tutto il **surreale** della teologia).

Tuttavia se Dio è **onnipotente** può agire in qualunque modo e fare tutto ciò che vuole (e Dio non può avere intenzioni! Un divieto quest'ultimo che si scaglia specialmente contro il Dio-Persona di Tipler), incluso il **comportarsi** in modo diverso da quanto lui stesso aveva predetto (e anche qui comunque non può assumere condotte di alcun tipo). In questo ultimo caso, l'onnipotenza di Dio è particolarmente stridente e paradossale, giacché implica che Dio **possa fare e allo stesso tempo non fare** quello che decide (e **non può** decidere niente!). La prima azione conferma le sue delibere (e Dio **non può** deliberare alcunché!), la seconda la contraddice e tutte e due seguono **simultaneamente** dalla sua natura e fanno tutt'uno, una sola cosa, conficcata nella più intima natura di Dio!

E il bello di tutto l'affaire è che le cose debbono **inevitabilmente e immutabilmente** stare così, se Dio è anche un essere **necessario** la cui natura non

⁴⁸⁵ In merito si veda anche J. A. Paulos, *La prova matematica dell'inesistenza di Dio*, cit., pp. 51-52.

può cambiare ed è **dall'eterno** in tal modo fatta. Per non dire cosa consegue necessariamente da questo stato delle cose per l'immaginaria narrazione biblica in merito alla forma antropomorfa di Dio, alla sua discesa sulla terra, le leggi di Mosè, alla morte di Cristo, ai miracoli, e via dicendo.

Come abbia potuto poi un Dio **trascendente, eterno e infinito** come quello dipinto dalla tradizione biblica:

- avere avuto un figlio in carne e ossa solo la fisica di Tipler e la teologia cristiana possono saperlo, ● come possa essere stato partorito in modo naturale da una donna dopo essere stato concepito in spirito (qui ci sono addirittura due cose impossibili: 1. il concepimento senza seme né rapporto sessuale; 2. la nascita di un essere immateriale da un organismo biologico), ● come possa questo figlio essere mortale e poi addirittura resuscitare dal suo decesso, per di più causato da una empietà umana messa al mondo dallo stesso Creatore! E visto che sapeva tutto in anticipo, scientemente ha voluto (e non può avere volontà di sorta!) che le cose andassero necessariamente così! Poi si dica che non è perverso!, ● come possa Dio avere voce umana e rivolgersi ad altri esseri umani per impartire loro leggi secolari, ● come possa adirarsi, amare, essere vendicativo, avere nemici, essere spietato, provare empatia, ecc.. come qualunque altro essere umano finito e limitato, ● come possa aver avuto bisogno di un Salvatore⁴⁸⁶ per redimere un'umanità che egli stesso aveva messo

⁴⁸⁶ Anche la figura dell'uomo solo, del singolo Salvatore che prende sulle proprie spalle le sorti del mondo e lo riscatta, è un elemento che la tradizione biblica mutua dalle mitologie arcaiche (egizie, mesopotamiche, ecc.) e lo metamorfosa poi in un soggetto antropomorfo, in un presunto sovrano dei cieli, in un Dio oltremondano di fattezze umane che come un pastore divino porterà poi il suo gregge verso la salvezza e la vita eterna. In effetti, è l'atto di nascita di una gerarchia spirituale, di nuove differenze dentro la stessa comunità dei credenti, di un sistema gerarchico di ruoli e funzioni *all'interno stesso della fede*, gerarchia che poi la rampante Chiesa di Roma codificherà nelle sue istituzioni ecclesiastiche ufficiali, che a loro volta la congeleranno in un modello rimasto immutato sino ad oggi. Detto Salvatore ha in effetti lo scopo di non consentire ai popoli di liberare *se stessi* tramite le *loro* forze e disporre così del loro destino. La teologia li ha invece trattati e a tutt'oggi li tratta come se avessero sempre bisogno di una guida, di un qualche ministro di Dio, per potersi comportare liberamente, guide e ministri che poi naturalmente avranno a loro volta esigenze di armenti (sociali, nella fattispecie) per poter esistere. In merito a tale figura, sulle sue origini mitiche dall'antichità più remota fino al debutto del cristianesimo, si veda ad es. P. Rodríguez, *Verità e menzogne della Chiesa cattolica. Come è stata manipolata la Bibbia*, Editori Riuniti, Roma, 2001;

al mondo (ciò vuol dire che aveva dato i natali a peccatori, a creature imperfette, soggette alle tentazioni e a ogni sorta di passione: a cominciare da Adamo e Eva, le prime vittime della sua imperizia! E Dio non può essere così maldestro: la cosa non è neanche concepibile da parte della sua natura perfetta!), ●come possa aver consentito la nascita di una miriade di varianti della sua parola nella variopinta esistenza dei Vangeli apocrifi, ●come possa aver scelto un solo popolo eletto tra molti e perché in una sola area geografica privilegiata, rendendo così paradossalmente *locale* il suo presunto messaggio universale, ● come possa aver dato il suo consenso alla nascita di una Chiesa ufficiale col monopolio della fede e di una gerarchia ecclesiastica, ●come possa aver generato...qualsiasi altra *impossibilia* di sicuro non inclusa in questo succinto repertorio, sono circostanze ed eventi per i quali Tipler non ha mai fornito una qualche spiegazione e ha semplicemente dimenticato. E si capisce bene perché dovesse farlo.

Il fisico di Tulane *doveva* lasciar perdere tutte quelle crux e passare sotto silenzio le manipolazioni, le distorsioni, le falsificazioni, in una parola le *fabbricazioni* ebraiche e cristiane dei cosiddetti testi sacri – era obbligato, in altri termini, ad ignorare il fatto che *l'intera tradizione biblica è un solo colossale palinsesto umano* –, giacché in caso contrario gli sarebbe divenuto *à l'avance* impossibile discettare di Dio.

In particolare, Tipler ha ignorato i fatti storici e attuali che dimostrano il carattere tirannico (e in definitiva inumano) delle religioni mondiali dominanti, il loro aperto disdegno per la vita umana, la propensione all'uso delle armi nei confronti delle altre confessioni, la loro misoginia nei confronti del sesso femminile e del sesso tout court (benché in privato, al riparo del segreto, venga praticato eccome), e via di questo passo.

Anche il suo Creatore misericordioso, solo amore e compassione per le sue creature, entra in aspro conflitto col Dio collerico, geloso e spietato dei testi biblici e ne rappresenta l'esatto contrario. È insomma un'invenzione di Tipler e un ritratto

opposto al reale stato delle cose, quello documentato dai lavori soprattutto di Deschner⁴⁸⁷. Da questo punto di vista, è solo un'aggiuntiva impostura.

La stessa cosa del resto avviene non appena Tipler, nel quadro del suo disegno di fondo ovviamente e quindi in maniera funzionale ai suoi interessi, dà credito all'esistenza di Purgatorio, Inferno e Paradiso e li tratta come oro colato. Ciò facendo, egli sembra a prima vista non sapere che **sia** sono in gran parte finzioni della patristica e quindi dimore *fabbricate* dell'anima, **sia** hanno comunque le loro radici più remote nelle culture arcaiche del passato e non appartengono dunque, né sono originarie, della narrazione biblica. Sono, al contrario, ricalchi di miti antichissimi e interpolazioni vere e proprie perpetrate dai primi commentatori cristiani (di nuovo alla faccia dell'inalterabile parola di Dio!). Non solo.

Le tre icone della fede in questione, infatti, oltre ad essere fabbricazioni della chiesa (vale a dire, manipolazioni belle e buone dei testi sacri e quindi dello stesso volere divino), nemmeno possono esistere nella presunta vita eterna a venire, giacché nell'infinito non vi sono luoghi di alcun tipo (né allegorici né fisici, né di delizie né di supplizio), né spazi determinati di sorta (di nuovo: né simbolici né reali), connotabili con le caratteristiche di quelle regioni oltremondane. Neppure del resto se fossero dimore dell'anima potrebbero avere alcuna esistenza, sia perché quest'ultima di fatto per Tipler non esiste, sia perché Dio è comunque il regno del nulla, in cui niente può esserci.

Tra l'altro, discutendo di scienza ed etica e sostenendo una presunta loro originaria simbiosi⁴⁸⁸, Tipler anche qui tace all'ignaro lettore il fatto che i tre scienziati statunitensi da lui ritenuti «i massimi fisici teorici del secolo XX»⁴⁸⁹ – Richard Feynman, Murray Gell-Mann e Steven Weinberg – sono stati per decenni, insieme è vero a decine di altri loro colleghi nei più disparati campi del sapere, al

⁴⁸⁷ Si veda il suo *Kirche und Krieg. Der christliche Weg zum Ewigen Leben*, Günther Verlag, Stuttgart, 1970. Imprescindibile la sua monumentale *Storia criminale del Cristianesimo*, 10 vols, Ariele, Milano, 2010.

⁴⁸⁸ Cfr. F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., pp. 311-320.

⁴⁸⁹ Ibid., p. 166.

servizio del Pentagono e *quindi* della grande industria degli armamenti Usa e dei progetti mondiali di «full spectrum dominance» del capitale finanziario statunitense.

L'aspetto oltremodo paradossale di questo stato delle cose, non è dato solo dal fatto che dati fini bellici, di natura nucleare e di dimensione planetaria tra l'altro, possano far parte dell'etica. No. Nel problema qui in questione, infatti, non esiste solo questo risvolto, per quanto dirimente esso senz'altro sia. Il fatto è che la crème de la crème dell'élite scientifica statunitense del tempo, in pratica dal progetto Manhattan ai giorni nostri e comunque fino al tramonto del Novecento, ha svolto le sue attività sotto la protezione di «top secret clearances» e quindi all'insaputa dell'opinione pubblica, domestica e internazionale.

I fisici, insomma, predicano bene ma razzolano davvero male, mandando in fumo con le loro condotte reali, insieme all'etica, paradossalmente anche la scienza che personificano e di cui incarnano l'arroganza. Come ci ha spiegato infatti a chiare lettere Ann Finkbeiner «**secret is antiscience**» e rappresenta la fine, in ultima analisi, di ogni conoscenza condivisa e di ogni futuro sviluppo del sapere. Forse la comunità scientifica occidentale odierna farebbe bene a scolpire quell'epigramma all'ingresso dei suoi atenei e sul frontespizio dei suoi laboratori⁴⁹⁰. D'altro canto, inutile dire che tale constatazione riduce in frantumi anche l'enunciato di Tipler.

14. Mistificazioni tipleriane: «logicamente necessario» e natura del male

Come si è avuto modo di documentare in precedenza, per Tipler l'universo dapprima esisteva necessariamente perché si manteneva «in vita da solo», in ragione delle sue proprietà e senza alcun apporto esterno. Questa sua caratteristica era ciò che faceva del mondo materiale quella realtà ontologica indipendente dagli esseri umani – definita anche, lo si ricorderà, «natura oggettiva» ultima – che si trovava alla base del

⁴⁹⁰ Per una documentazione più dettagliata in merito mi permetto di rinviare il lettore al mio *Geopolitica planetaria dell'impero. I dieci pilastri del capitale finanziario e dell'imperialismo Usa*, già citato.

presunto realismo scientifico del fisico di Tulane e che poi gli permetteva di postulare anche il suo **RO**.

D'altro canto, non appena l'universo, tramite l'equivalente natura di **PO** e dell'Altissimo, diventa divino e si fa identico al Creatore, si può dare senso e un significato preciso, sostiene Tipler, anche all'idea che sia «la continua azione di Dio che lo mantiene in vita»⁴⁹¹. Adesso, la creazione dell'universo si configura come una nascita dell'intera materia dal potere illimitato del demiurgo cristiano, in cui «tutta la realtà procede da Dio»⁴⁹². Stando le cose come stanno, spiega il fisico statunitense, si può dire che «questa emanazione sia del tutto analoga alla generazione della realtà da parte del demiurgo nella filosofia platonica»⁴⁹³.

Plotino



L'ombra di Plotino e quella classica, ancora più imponente, di Platone si allungano dunque alle spalle della duplice presentazione da parte di Tipler dell'universo sia come mondo fisico indipendente, sia come cosmo apparso da Dio. La parentela e persino la simbiosi tra le due varianti si spiega ovviamente con la comune natura delle fonti che avrebbero fatto emergere il nostro spaziotempo. Benché del resto qui Platone sembri stare sullo sfondo, al momento opportuno si vedrà che la sua presenza gioca un ruolo ben più dirimente nell'ambito della concezione tipleriana.

Nondimeno, se quella appena vista costituiva la prima accezione del concetto in causa – vale a dire, necessario=ontologico –, di tale rubrica esiste anche un secondo significato che Tipler compendia in una definizione davvero esemplare. Il fisico di Tulane la riferisce a Dio in questo caso, ma vista la simmetria di quest'ultimo col mondo reale la cosa vale per entrambi: «Il Creatore increato dell'universo è un essere che non soltanto esiste, ma che esiste necessariamente, nel

⁴⁹¹ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 206.

⁴⁹² Ibid., p. 207.

⁴⁹³ Ibid., p. 253.

significato logico forte di “necessità”: la non esistenza della persona sarebbe una contraddizione logica» (d’ora in poi: **CL**)⁴⁹⁴.

Questa variante della categoria in discussione è particolarmente vincolante per Tipler, perché una qualunque **CL** in qualsiasi discorso finirebbe col confutarlo e renderlo nullo. Nella fattispecie ha usato la sua spiegazione, formalmente almeno, per scongiurare la *regressio ad infinitum*, ma al fondo c’era l’intenzione di rendere coerente e quindi verosimile e financo certa l’esistenza di Dio (e naturalmente di **PO**, visto che sono la stessa cosa sotto due vesti diverse).

Il punto chiave dell’intera analisi di Tipler è dato naturalmente dalla tradizionale interpretazione di Dio, distillata si noti la cosa dalla stessa teologia biblica, come artefice sommamente perfetto e supremamente razionale, conforme a ragione. Poiché **tutto** può essere dedotto da una **CL** e di conseguenza **niente** può essere distinto e reso intelligibile suo tramite, ecco che una simile stigmata non può in alcun modo far parte della natura del demiurgo cristiano, visto che è direttamente contraria all’essenza di quest’ultimo. In altre parole, Dio *non può* essere contraddittorio e avere uno status opposto e persino avverso alla sua natura. Ergo, Dio **deve** esistere (approdo a cui corrisponde pienamente il succitato «significato logico forte di “necessità”»).

Questa seconda accezione del necessario è talmente dirimente per Tipler da consigliargli di adottare un criterio di sintesi: «Come sempre, “necessariamente” significa in modo logicamente necessario»⁴⁹⁵ e quindi tassativamente esente da qualsivoglia **CL**, la pietra tombale di ogni spiegazione sensata del mondo e di qualsivoglia decifrazione dei fenomeni della natura, da evitare dunque come la peste.

Benché questo secondo significato della categoria di Tipler possa sembrare poco dissimile da quello diciamo realista-ontologico da cui si son prese le mosse, esiste pur sempre una certa qual distinzione dei due. Il primo infatti, almeno nelle

⁴⁹⁴ Ibid., p. 14. Il fatto è che, come sappiamo, Dio *non può* essere affatto Persona. Quindi l’enunciato di Tipler è già di per sé un enunciato incoerente e consta dunque di un’antitesi, di una premessa apocrifia. Paradossale all’estremo, ma vero.

⁴⁹⁵ Ibid., p. 233.

intenzioni, ha una connotazione soprattutto *fisica*, mentre l'altro essenzialmente *logico-confessionale*. D'altro canto, data la più intima parentela di sangue tra **PO** e Dio, tra la CREN biblica e la nascita **OfN** dell'universo dalla SINFI originaria, l'apparente distinguo in questione sfuma ben presto in una più sottile e sotterranea uguale natura (diciamo teofisica) dei due sensi in oggetto.

In altri termini, la prima e la seconda accezione del necessario diventano o si trasformano in *due* varianti di *una* medesima versione. Nondimeno, al colmo del paradosso, ciò che è necessario ospita nel proprio seno – occulto – anche un terzo e ultimo significato che finisce col rendere i primi due costrutti completamente surreali. Insieme ai suoi effetti letali, lo vedremo tra poco. La cosa più importante da fare, ora, è portare alla luce del sole il contenuto oltremodo paradossale della nozione tipleriana, tenendo presente alla mente sullo sfondo l'equivalenza tra **PO** e Dio.

Come si è avuto modo di toccare con mano, il necessario-ontologico (o primo livello di significato) aveva a sua premessa l'origine dell'apparente mondo indipendente dall'umano o realtà ultima dal **BB**, una fonte che come sappiamo nasceva dal nulla e assumeva quindi le fattezze del miracolo, le forme di un evento senza causa alcuna come sua ragion d'essere. Già da questo suo debutto, si capisce subito che il necessario-ontologico, che per suo conto avrebbe dovuto mettere la natura del mondo fisico al riparo da ogni **CL**, rappresenta esso stesso, in realtà, una contraddizione in termini, una violazione conclamata del dirimente criterio che avrebbe invece dovuto incarnare.

L'antivirus, per ragionare qui in termini informatici, è esso stesso un malware. L'anti-**CL** è esso stesso una **CL** (!), e delle più letali visto che fa subito a pezzi il **prs**, il supremo principio di significanza della logica occidentale, presentandosi per di più sulla scena della spiegazione tipleriana, al contrario, come la sua personificazione, in un ultimo tentativo di dissimulazione dell'effettivo stato delle cose (d'altra parte, il feticismo è congenito in Tipler, come in tutta la scienza del resto, e spunta fuori dappertutto). Ma non è ancora finita, come è facile immaginare.

Se il primo significato ha capovolto, da solo, a seguito della sua stessa natura, il senso del necessario, il secondo inasprisce ancor più le condizioni al contorno dell'affaire. Il presupposto di Tipler – qualcosa «esiste necessariamente» solo se «è coerente dal punto di vista logico»⁴⁹⁶ – genera infatti paradossalmente, dal proprio seno, anche il suo opposto: *ciò che è incoerente, di necessità non esiste*. Precisamente quello che avviene col Creatore increato di Tipler, il quale sovverte nuovamente il criterio in questione.

Nella concezione oltremodo surreale del fisico di Tulane, l'esistenza necessaria di Dio – una presunta causa prima senza ragion d'essere alcuna, in conclamata violazione d'accapo del **prs** e contestuale apoteosi, per converso, del miracolo – diventa la preconditione per poter scongiurare il prender forma di qualsiasi **CL** nella spiegazione delle cose, per poter risparmiare all'Altissimo l'offesa di una **CL** conficcata nella sua natura.

L'icona per eccellenza della contraddizione logica e una sua incarnazione massima, Dio, si trasforma al contrario nel pensiero di Tipler in un presupposto cui spetta il compito di scongiurare preventivamente qualsivoglia **CL**! Chi ha detto che i fisici sono sprovvisti di humour? In pratica, la **CL** viene elusa mettendo all'inizio di tutta l'argomentazione una creatura della mente – Dio – che ne è invece il simbolo celeste maggiore, in una sorta di esorcismo scientifico preventivo del problema.

D'altro canto, a ben vedere le cose l'Altissimo in effetti non incorpora nel suo essere alcuna antinomia di nessun genere: è invece la controfigura teologica più eclatante della steessa **CL**, la personificazione trascendente esemplare di quest'ultima. Non c'è così nessuna distinzione tra i due domini: Dio *è* la **CL** in carne ed ossa!

Se esiste quindi qualcosa che non può essere, per sua più intima natura, non in ragion d'altro, né necessario, né Persona, questo è precisamente il demiurgo biblico. Dio è infatti costretto formalmente dalla sua natura al tassativo rispetto del **prico**, del **pdnc** e del **prs** in primis, ma a motivo del suo stesso status – causa prima dell'universo, *causa sui*, Creatore increato, et similia – viene al mondo di fatto *in*

⁴⁹⁶ Ibid., p. 203.

violazione stridente di quei solenni enunciati a cui avrebbe dovuto conformarsi e a cui si presumeva fosse identico. Il suo atto di nascita, insomma, è la negazione più completa delle ragioni che l'hanno messo al mondo. Esistere e annichilirsi, apparire e scomparire, venire alla luce e sparire, fanno qui tutt'uno, una sola e unica cosa (e quanto si illudeva il nostro Petrarca quando lo definiva «l'aurora che non tramonta mai»!). In altri termini, predicare l'esistenza di Dio significa negarla e consegnarla al nulla (stato delle cose persino più drastico del divieto spinoziano: *omnis determinatio est negatio*)⁴⁹⁷.

Sulla stessa scia di questi approdi ultraparadossali, emergenti d'altra parte dalla natura stessa delle cose, si dissolve ovviamente nel nulla anche il presunto carattere trascendente, «sempre al di là» dell'umano, di Dio e della sua versione fisica, il **PO** tipleriano. E di nuovo la loro uscita di scena non fa altro che seguire in linea retta dalle loro proprietà più essenziali. Se infatti entrambi *non sono nel tempo*, come ci è stato spiegato in tutte le salse, entrambi semplicemente *non possono esistere*, giacché per Tipler, sappiamo, qualsiasi cosa fuori dello spaziotempo **non fa parte** del mondo fisico e quest'ultimo rappresenta **tutto quello che c'è** di reale nell'universo. In pratica, anche per questa via il famoso principio di completezza si annulla da solo, in conseguenza diretta della stoffa di cui consta.

D'altronde, la **CL** all'origine anche di tali ulteriori incongruenze emerge dal cuore stesso dell'essenza di Dio e non da altre fonti: se è veramente una tara letale, essa affiora direttamente dalla *mente Dei* e ne esprime la natura più intima. Se Dio per Tipler, che qui ricalca pedissequamente la teologia biblica, non ha causa alcuna e diventa «causa incausata», è inevitabile che finisca col mettere capo ad una conseguente, automatica violazione del **prs**, il principio senza il quale il mondo diventa assurdo e senza senso (Paul Davies). Nel regno surreale della fisica dell'immortalità, la categoria chiave che avrebbe dovuto scongiurare **ogni**

⁴⁹⁷ Inutile dire che Tipler aveva anche l'intenzione di presentare il **BB**, tramite Dio, come necessario, in modo da poter considerare contraddittoria la sua non esistenza, un sistema molto comodo per poter poi cancellare tutti i tratti più problematici e paradossali di quella creatura preferita della fisica odierna e consegnarli così al silenzio perpetuo degli spazi siderali teologici.

contraddizione è essa stessa una creatura **incoerente** e non può quindi ottemperare ai suoi obblighi (e con lo scopo di farli valere era invece stata concepita!).

Oltretutto, per scongiurare il regresso all'infinito Tipler ha semplicemente postulato e assunto con un mero atto di ragione la natura necessaria e non contingente di Dio, rendendolo un Creatore senza ragion d'essere alcuna, infrangendo così per la via, con una nonchalance degna di miglior causa, ogni regola del retto pensare e della conoscenza sensata.

Si noti poi il fatto che Tipler col suo ragionamento viola per ben **due volte** in **un** colpo solo le famose **LdP**: sia quando fa di una nostra congettura (dell'ignoto in definitiva) il punto di partenza di una spiegazione della realtà fisica e dell'intera natura (Dio infatti è l'universo), sia quando fa emergere Dio **OfN** e lo identifica col nulla in pratica. In entrambi i casi abbiamo infatti a che fare con *due miracoli, con una duplice materia teurgica*, non con un'argomentazione razionale.

E il bello è che qualora non si rispettassero le sue premesse apocrife, secondo Tipler si finirebbe solo col mettere capo ad una **CL**, circostanza che finirebbe con l'infilare l'osservatore nel nonsense, in una sorta di variante scientifica della logica di Orwell. Insomma un problema dirimente, **le origini** di Dio, viene risolto con un postulato che di per sé è l'incarnazione di una conclamata contraddizione in termini (è un miracolo, di fatto) e contemporaneamente si sostiene che non ricorrervi farebbe nascere «a logical contradiction»! Benvenuti dunque, nuovamente, nel **mondo alla rovescia** della scienza.

Vale davvero la pena, giunti a questo punto, mettere in rilievo il nuovo castello di Atlante in cui ci ha fatti entrare Tipler:

➔ dapprima due miracoli (due ingredienti di natura sovrumana e trascendente) diventano i presupposti di un'esistenza necessaria(=non contingente e quindi inevitabile) e si trasformano subitaneamente nel loro contrario (dando luogo per la via ad un loro peculiare primo feticismo);

➔ poi l'eventuale anche solo contemplata inesistenza di tale coppia viene trasformata eo ipso in una «contraddizione logica» da evitare come la peste (giacché

chi vi incorre si condanna alla confutazione dei propri argomenti), *un modo molto comodo quest'ultimo per vietare anzitempo, agitando sin dall'inizio lo spauracchio dell'incoerenza, ogni anche solo eventuale discussione e più approfondita analisi di quei due presupposti, in maniera da congelarli se possibile per sempre nel loro status anteposto(=da non più discutere).*

In questo sistema, una duplice incoerenza viene resa al contrario e presentata al pubblico come oro colato tramite la tutela della **CL** (essa stessa un paradosso stridente, nelle condizioni date) che ne protegge e ne dissimula la natura surreale mediante il deterrente incorporato nel proprio apparente status. La *logical contradiction* in questione, in altre parole, non è altro che una maschera apocrifa, un concentrato d'incoerenza, tramite cui viene spazzata sotto il tappeto l'insostenibile natura surrettizia e in definitiva arbitraria delle prime due assunzioni. Un'incoerenza magna protegge e occulta così, assumendo **vesti opposte** rispetto alla sua più intima natura per meglio tutelarsi, le due incoerenze di partenza, legittimandone le pretese.

D'altra parte, come bene fa notare Davies, «un'argomentazione deduttiva è valida solo quanto lo sono le premesse su cui si fonda»⁴⁹⁸. Se queste ultime sono campate in aria, come nel caso di Tipler, anche le conclusioni che ne derivano lo saranno, per forza di cose. D'altronde, se come sostiene Tipler Dio non ha causa alcuna, questa sua proprietà viola subito e manda in fumo ogni logica e trasforma la sua natura in un assurdo senza senso. Così, una soluzione immaginata per spiegare le origini di Dio diventa essa stessa un nonsense e pretende poi a partire da questa sua più intima natura paradossale e illogica di avere risolto il problema!

In pratica, gli esiti surreali a cui approda Tipler sono una esatta replica teologica, di nuovo, dell'addebito rivolto dallo stesso fisico americano a Searle: attribuire al Creatore lo status di un essere che Dio **non può avere**, tra l'altro in ragione diretta e come conseguenza inevitabile – si noti la cosa – delle proprietà che avrebbero dovuto garantirglielo! L'accusa al filosofo californiano di aver messo capo

⁴⁹⁸ P. Davies, *La mente di Dio*, cit., p. 18.

solo ad una «logical contradiction» si rivela essere così, più che una confutazione di Searle, uno specchio dello stesso pensiero di Tipler!

In tal modo, senza volerlo ma coerentemente con i propri presupposti di partenza e gli enunciati più basilari della propria argomentazione e analisi, il fisico di Tulane finisce col mettere capo solo ad uno stato delle cose che oltre ad essere surreale rappresenta anche un contesto irrealizzabile, la cui esistenza viene negata dalla stessa stoffa di cui consta la sua natura.

In sintesi: Tipler prende le mosse da due presupposti gratuiti, dunque da una duplice incoerenza, e poi si serve della «logical contradiction», essa stessa nella sua accezione un'altra solenne incoerenza di grado superiore, per occultare e proteggere la natura apocrifa di entrambi i postulati di partenza al fine di renderli oro colato, mettendo così capo solo a una pièce surreale. Se non è Ionesco in salsa scientifica questo! Solo che Ionesco ci fa sorridere e magari anche pensare, mentre Tipler ci rifila solo una solenne impostura.

Nella forma labirintica e *à l'envers* data da Tipler alla sua dimostrazione, in fin dei conti è lo stesso Dio in pratica a costituire qualcosa di logicamente impossibile e a rappresentare la personificazione vivente di tale impossibilità. Quel Creatore la cui non esistenza avrebbe dovuto implicare contraddizione, diventa così la incarnazione più esemplare di quest'ultima. Inutile dire che tale circostanza, dissolvente come la **CL** è, manda in fumo daccapo anche Dio (scomparso del resto dalla scena più e più volte ormai, ma sempre salito nuovamente alla ribalta della fisica come un vero e proprio *révenant*). Ma non è ancora tutto.

Prendendo le mosse da un Creatore incausato e increato, Tipler per un verso è costretto a ricorrere ai miracoli per poterne affermare la presenza nel mondo (e smentisce con ciò quanto altrove asserito: avere un Cristianesimo senza miracoli)⁴⁹⁹, per l'altro verso dissolve di nuovo nel nulla con tali sue premesse, *e in conseguenza*

⁴⁹⁹ Cfr. F. Tipler, *The physics of immortality*, cit., p. 321: «It is possible to have Christianity without miracles, to base a religion directly on physics».

diretta della natura di queste ultime non a causa d'altro, di ragioni loro esterne o estranee, la stessa natura di Dio.

Nella misura in cui quest'ultima viola e manda in fumo, con le sue asserite proprietà, *qualunque* coerenza, il demiurgo cristiano finisce col presentarsi sulla scena teologica dell'Occidente con caratteristiche che **negano** quella esistenza che invece si pensava dovessero assicurargli. L'asserita estraneità e avversione di Dio nei confronti di ogni **CL** si metamorfosa da sola nel suo esatto opposto: in una conclamata natura insensata del suo atto di nascita, contraria e avversa ad ogni regola del retto pensare e soprattutto ai vincoli della logica.

L'apparente avversione di Dio per ciò che avrebbe dovuto essere «logically impossible», si scopre così essere solo una foglia di fico che vela e lascia comunque vedere il suo originario status contraddittorio, la natura inverosimile e irrealistica della sua presunta esistenza (un vero e proprio nonsenso vivente, in ragione dei suoi natali, non a causa d'altro). In tal modo, Dio non scompare a seguito di chissà quale trionfo dell'ateismo in presunta ascesa o di altre correnti eretiche ed eminenti eresologi del passato e magari odierni (tendenze pagane risorgenti, positivismo, scientismo, ecc.), *bensì in conseguenza diretta della sua natura*. Dio, in altre parole, si dissolve da solo, a causa della stoffa surreale di cui consta.

Tale esiti, a loro volta, mettono letteralmente sottosopra l'enunciato chiave della interpretazione di Tipler e ne fanno strame. Adesso non si potrà più dire che la non esistenza di Dio finirebbe col mettere capo ad «una contraddizione logica», ad uno stato delle cose «logicamente impossibile» perché contrario alle sue presunte proprietà razionali. Diverrà invece obbligatorio dire che è precisamente la sua natura più autentica a fare del Creatore l'incarnazione di un'originaria **CL** da cui poi avranno modo di sbocciare *à foison* tutti i numerosi nonsense e paradossi prima constatati. Invece d'essere la cura della **CL**, Dio è letteralmente la causa della patologia. Inutile dire che tale circostanza ne riduce in polvere l'esistenza.

La cosa paradossale all'estremo di tutto l'affaire in oggetto, e dunque anche dei due sensi del necessario in Tipler (quello ontologico e quello logico-confessionale o

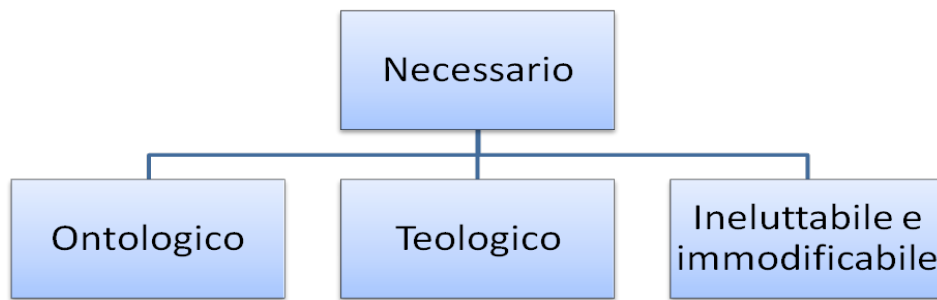
teologico tout court), è comunque data dal fatto che il terzo e ultimo significato della nozione di “necessità” forgiata dal fisico di Tulane rende in pratica obbligatori e perciò **inevitabili** gli approdi che si son descritti.

Tale ingrediente naturalmente non compare nella sua analisi complessiva dei problemi incontrati finora ed è stato anzi intenzionalmente (si può anche dire: scientemente) cancellato dal novero delle cose dicibili o di cui ci si poteva occupare, giacché se lo si fosse menzionato tutto gli si sarebbe dissolto tra le mani sin dall’inizio, circostanza che avrebbe soffocato sul nascere persino la sua concezione d’insieme.

Il fatto è che la natura necessaria di Dio rende *ineluttabile e imm modificabile* tutto quello che emerge dal suo seno celeste, piaccia o non piaccia allo stesso Creatore questo approdo, e non può in alcun modo (dis)piacergli. **Inevitabili** e **immutabili** sono perciò anche tutti i vicoli ciechi, i controsensi, le contraddizioni e in genere le realtà surreali emergenti da quanto si è avuto modo di toccare con mano finora.

In particolare, tra le molte e diverse cose prima viste (e tutte comunque letali), diventa vincolante *la sua scomparsa dall’intera scena dell’Occidente* a seguito della stoffa di cui consta il suo essere. A seguito di ciò che Dio è, il suo dissolversi in puro fumo diventa un effetto tanto inesorabile quanto imm modificabile della sua stessa essenza. Punto. Se lo si cambiasse, infatti, ammesso che ciò sia possibile per l’onnipotente (e non lo è), se ne cambierebbe la natura e questo non è possibile, né lontanamente pensabile per il sempiterno e l’oltremondano.

La nozione di necessario ha dunque in Tipler perlomeno tre livelli di significato: quello pseudo ontologico, quello scopertamente confessionale, infine l’ultimo, quello appena visto, il più radicale.



È difatti quest'ultimo a scolpire nel basalto con l'impronta dell'inevitabile e dell'immutabile la natura paradossale e illogica più autentica della categoria tipleriana e a recapitarle senza tanta diplomazia un solenne *fin de non recevoir*, certificandone dunque con quelle due sue proprietà la definitiva confutazione.

D'altro canto, l'aspetto davvero sconcertante dell'intero affaire non si ferma certo qui. Tipler infatti, indifferente nei confronti di esiti infausti che pensava di aver scongiurato con la sua intenzionale omissione, tratta con sufficienza degna di miglior causa (ma in perfetta sintonia con l'arroganza dei fisici) le tradizionali obiezioni alla presunta onnipotenza di Dio, bollandole come «prive di senso» e «ragionamenti erronei da scolareto», frutto della «capacità umana di pronunciare insensatezze»⁵⁰⁰.

Benché le crux insite in questa ennesima esternazione del fisico di Tulane siano più che evidenti, conviene vederle una per una in modo da rendersi pienamente conto della loro natura oltremodo paradossale.

●In primo luogo, intanto, sostenendo che l'opinione altrui (**non** dei fisici naturalmente!) secerne giudizi avversi alla natura del Creatore che vanno quindi qualificati come nonsense, in pratica Tipler ci sta dicendo che Dio avrebbe messo al mondo un soggetto altamente imperfetto, irrazionale, propenso all'errore, afflitto da

⁵⁰⁰ Cfr. F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., pp. 251-252. Qui Tipler in particolare si scaglia contro la famosa «pietra tanto pesante da non poter essere sollevata da un essere onnipotente» e la considera «una contraddizione logica»: «Non si tratta di una pietra che possa esistere nella realtà, ma semplicemente di un'espressione priva di senso». Sua sintesi: «L'onnipotenza di Dio non è limitata dalla capacità umana di pronunciare insensatezze».

una serie di affezioni e di limiti⁵⁰¹ che non lo mettono in grado di ragionare in modo coerente.

L'uomo creato a immagine e somiglianza di Dio sarebbe dunque una sorta di elogio dell'imperfezione più che un'icona secolare della sua fonte perfetta, del suo Creatore, il che naturalmente non può essere, altrimenti l'essere umano non potrebbe essere una *sua* creatura. Sarebbe come ammettere e ritenere possibile che il Demiurgo celeste della teologia abbia dato vita, egli che è l'archetipo della perfezione e della completezza, ad un organismo che invece secerne «espressioni prive di senso», come un minus habens non in grado di pensare in maniera logicamente coerente. Se fosse vera la tesi di Tipler, si noti la cosa, ci troveremmo di fronte solo a un paradosso colossale: *a un Dio che non sa fare un'emulazione di se stesso* (superato in questo persino dalle **MIV** del nostro futuro remoto, che invece possono).

- In secondo luogo, a dispetto di questa sua interpretazione e in parallelo con essa, Tipler sostiene anche una sorta di “suprematismo” umano rispetto alle altre specie viventi, rispetto alle quali noi saremmo «privilegiati»⁵⁰² e godremmo quindi di particolari prerogative, in specie per la risurrezione futura di tutta la biosfera.

A suo avviso infatti «non vi sarà alcuna motivazione per concedere la vita eterna» anche a *tutto* il vivente comparso sulla Terra (compresi piattole, mosche, vermi intestinali, coprofagi, e via dicendo), in quanto «vi è una differenza fondamentale tra gli esseri umani e tutte le altre creature esistite». La seguente in particolare:

«Il programma che è l'anima umana è una potenziale macchina di Turing universale autoprogrammantesi, un programma capace di sviluppare sottoprogrammi che possono risolvere

⁵⁰¹ Davvero significativo a questo proposito il seguente passaggio del suo pensiero: «Anche se un libro fosse stato ispirato da Dio, conterrebbe necessariamente alcune affermazioni che la maggior parte delle persone che credono nel libro, in qualche periodo storico, interpreterebbe in maniera inesatta. Ciò non significa che Dio sia limitato: significa soltanto che gli esseri umani sono limitati» (ibid., pp. 318-319).

⁵⁰² Ibid., p. 239.

qualsiasi problema risolubile, a condizione che siano dati tempo e capacità di memoria sufficienti»⁵⁰³.

Esiste quindi una sorta di «unicità degli esseri umani»⁵⁰⁴ che li distingue da tutto il resto, dato che solo questi ultimi hanno proprietà computazionali simili a Dio, «cosa che non si può affermare di nessun altro essere vivente mai comparso sulla Terra». Da tali considerazioni Tipler ne deduce poi la seguente sintesi:

«Per questa ragione sarebbe privo di significato concedere la vita eterna alle altre creature viventi: fondamentalmente sono macchine a stati finiti e l'aggiunta di capacità di memoria non può cambiare questo fatto. L'aggiunta di memoria li imprigionerebbe soltanto in eterni ritorni. È impossibile espandere i loro programmi fondamentali per farli diventare macchine di Turing universali autoprogrammantesi senza cambiarne l'essenza»⁵⁰⁵.

⁵⁰³ I passi citati ibid.

⁵⁰⁴ Ibid., pp. 239-240. «Noi esseri umani», dice Tipler, «siamo creati a immagine di Dio, a differenza di ogni altra forma di vita» (ibid., p. 239). Curiosamente, ma non sorprendentemente, nella logica eclettica di Tipler l'unicità umana fa il paio con quella di Dio: «L'assoluta unicità di Dio è un teorema» (ibid., p.288). Oltretutto, nel suo primo enunciato Tipler dimentica una cosa di non poco momento. Se forse gli uomini *oggi* dal punto di vista somatico somigliano a Dio – a parte il fatto che questi ultimi nel Creatore hanno ritratto se stessi più che un presunto demiurgo del mondo –, *nel passato più remoto della terra* la nostra specie non aveva affatto i tratti somatici attuali e pareva più un mammifero tra tutti gli altri invece che un organismo umano. D'altro canto, se *Homo sapiens* è emerso da arcaiche forme precedenti di vita, la sua è in fin dei conti una storia evolutiva e una successione di metamorfosi consecutive che hanno alla fine prodotto il suo aspetto attuale: in merito si veda P. Ward, J. Kirschvink, *A new history of life. The radical new discoveries about the origins and evolution of life on earth*, Bloomsbury, London, 2015. Se l'uomo è uno specchio di Dio, ne segue il fatto che a sua volta Dio diventa l'effetto di un'evoluzione naturale pregressa che gli ha dato il volto odierno. Questo è non altro è il rapporto effettivo che lega i due soggetti e i loro rispettivi mondi. Oltremodo paradossale per Tipler e la teologia, ma indubitabile.

⁵⁰⁵ Ibid. Inutile dire che facendo l'apologia dell'essere umano Tipler ignora totalmente l'olocausto animale di cui si è resa responsabile la nostra specie da tempo immemorabile e che del resto continua ancora oggi con immutato passo, indifferente nei confronti di ogni etica concernente la biosfera non-umana (un recente report internazionale ad es. afferma che negli ultimi 40 anni si è perso il 50% degli animali selvatici del pianeta). Forse avrebbe fatto meglio a leggersi e meditare Plutarco. Forse oggi potrebbe consultare anche le ricerche di Carl Safina. Si veda l'ultimo lavoro del biologo statunitense: *Beyond words. What animals think and feel*, Picador Press, London, 2016.

In effetti, quello che qui Tipler sostiene non riflette soltanto la tipica arroganza della professione. V'è ben di più. Il fisico di Tulane infila infatti in questi suoi argomenti una nuova serie di perle. Egli infatti fa simultaneamente perlomeno tre cose:

- (i) sia trasforma subito l'individuo in una sorta di *left-handed* Sam non appena questi si permette di mettere in discussione Dio,
- (ii) sia disegna anche una gerarchia tra gli esseri viventi, relegando il non umano fuori della presunta risurrezione della vita, negandogli così in anticipo – mediante una specie di razzismo biologico – ogni ulteriore
esistenza
(con quei effetti tra l'altro sulla futura biodiversità del cyberspazio si può ben immaginare),
- (iii) sia infine ritiene evidentemente lo stesso demiurgo cristiano *un artefice di disuguaglianze* (un Gerarca⁵⁰⁶ più che un Salvatore) nel mondo del creato, circostanza che riflette pari pari la logica insita nel testo biblico mediante la creazione dall'esterno, in cui la biosfera non umana diventa un mero fondo ciclopico di risorse inanimate a cui poter attingere liberamente a piene mani, anche con la rapina, visto che l'intera biosfera è divenuta solo morta materia.

● Al colmo dell'inverosimile, in terzo luogo, Tipler finisce col dedurre tutto quanto precede, e in particolare l'accusa contro gli argomenti avversi a Dio, ritenuti solo «espressioni prive di senso», da un Creatore che rappresenta il simbolo celeste dell'irrazionale per eccellenza. L'incarnazione massima di una **CL** sovrumana che diventa pubblico ministero contro chi gli fa notare di essere contraddittorio, di non poter avere, a causa della sua natura, le proprietà reclamate! Una circostanza questa, l'ennesima a vero dire, che ci fa precipitare nuovamente in un ulteriore mondo à

⁵⁰⁶ Non a caso l'uso originario del termine era riservato alle cose ecclesiastiche. In merito si veda. ad es. Dionigi Areopagita, *Gerarchie celesti*, Tilopa, Teramo, 1981.

l'envers. Si potrà mai pretendere che un imputato diventi il *referee* del collegio giudicante?

Gerarchie celesti



● In ultimo, i paradossi in generale e soprattutto quelli insiti nella natura di Dio e che Tipler ha bollato come nonsense, ci additano problemi reali, ci segnalano incongruenze, rompicapo di cui tener conto, vicoli ciechi dell'analisi, e così via. Sono dunque dei *preziosi segnavia concettuali*, niente affatto dei limiti della mente, indispensabili per poter scongiurare à *l'avance* contraddizioni e crux indesiderate, spesso letali per le incorerenze che inoculano nell'argomentazione. Tali segnavia sono precisamente quelli che Tipler ha cercato

di seppellire e avrebbe voluto far sparire, con l'intenzione di renderli invisibili, mediante sia il suo doloso silenzio, sia il deterrente insito nell'insensato.

Paradossalmente, è persino naturale che abbia fatto così. Lo possiamo capire. Se non avesse dato seguito ai suoi intenti, il suo Dio avrebbe rischiato di vedersi confutare proprio da quelle sue caratteristiche che al contrario avrebbero dovuto renderlo oltremondano e «sempre al di là» del reale, un potere onnisciente che tutto sapeva e tutto poteva.

Nondimeno, le vette più estreme del pensiero surreale di Tipler vengono raggiunte non appena questi prende in considerazione la natura del male imperante nel mondo e fenomeno pressoché ricorrente dell'esperienza comune. Discutendo questo problema, il fisico di Tulane prende le mosse da una constatazione: «Un Dio onnisciente e del tutto buono e giusto appare in contraddizione logica con il dato di fatto empirico che il male esiste»⁵⁰⁷.

⁵⁰⁷ Ibid., p. 249.

Tale circostanza, nota Tipler, «ha sempre rappresentato una potente argomentazione a favore dell'ateismo»⁵⁰⁸, in quanto il male costituiva secondo gli stessi padri della chiesa, ad es. per Tommaso d'Aquino, il principale ostacolo di carattere intellettuale che impediva agli uomini «di credere in Dio»⁵⁰⁹. I suoi effetti sono del resto generali: «Il problema del male costituisce da sempre la più importante difficoltà che le religioni monoteistiche, come il cristianesimo, l'ebraismo e l'Islam, devono affrontare». Infatti, «se Dio è onnipotente, onnisciente e del tutto buono e giusto, come è possibile l'esistenza del male nell'universo? Se Dio è giusto, deve desiderare che il male non esista»⁵¹⁰. Non solo.

Il male esiste infatti nel mondo in due forme distinte. La prima è quella detta *naturale*, data dall'agire cieco «delle forze inanimate» della materia, «le quali lo rendono inevitabile». Terremoti, eruzioni vulcaniche, inondazioni e consimili catastrofi, col loro corteo di sofferenze indicibili e distruzioni (con conseguente perdita di innumerevoli vite umane), ne sono esempi conclamati. D'altronde, poiché sa tutto in anticipo Dio non poteva «non essere consapevole del male presente nel mondo né avere ignorato, al momento della creazione, che in conseguenza delle leggi di natura da Lui stabilite sarebbe nato il male».

Oltretutto, dalla sua onnipotenza se ne potrebbe dedurre «che Egli avrebbe potuto creare un universo privo dei mali che si osservano nel mondo». D'altra parte, «cosa ancora peggiore, la Sua onnipotenza e onniscienza sembrano renderlo moralmente responsabile del male del mondo». Per ragioni tutto sommato molto semplici. Tramite quelle sue due proprietà, tanto «Egli mantiene in vita» le **LdN** che sono all'origine di quelle calamità, sia «sa anche quando si verificheranno» e perciò potrebbe impedirle e renderle persino impossibili. All'inverso: «Egli non fa nulla per

⁵⁰⁸ Ibid.

⁵⁰⁹ Ibid., p. 250.

⁵¹⁰ I passi citati ibid., pp. 248-249. Chissà se Tipler ha notato l'esistenza di così tanti Creatori nel mondo monoteista della fede da lui additato. Come possa *un* solo Dio incarnarsi in *tre* religioni distinte solo il cielo può saperlo.

fermare questi disastri né avverte le persone che sono sul punto di soffrire e morire»⁵¹¹.

Tuttavia, oltre a questo set di cause fisiche, esistono anche i cosiddetti *mali morali*, non meno esiziali del resto dei precedenti e come questi ultimi imputabili anch'essi al Creatore. Benché «gli esseri umani ne condividano la responsabilità con Dio», sostiene Tipler, nondimeno «è Dio il responsabile ultimo, poiché Egli mantiene in vita gli esseri umani malvagi»⁵¹². Anche quelli morali addebitano dunque a Dio la stessa responsabilità personale dei precedenti mali naturali. Sollevando tra l'altro le stesse loro problematiche questioni e stridenti paradossi.

Ma se Dio è in definitiva la causa ultima di tutto il male del mondo, come è poi concepibile che dall'alto del suo potere infinito non abbia sin dall'inizio vietato e reso impossibile, preventivamente, la nascita di quello stato delle cose? Munito della sua illimitata potenza Dio non sarebbe dunque stato in grado di impedire alla sua natura di generare le sventure del mondo? (A parte il fatto naturalmente che è impensabile che Dio possa secernere sciagure di sorta.) Le cose in ogni modo prendono incredibilmente un profilo ancor più surreale non appena Tipler, sulla scia di una presunta teodicea cristiana, ci fa sapere che non è possibile per Dio eliminare nessuno dei mali che affliggono l'umanità⁵¹³.

Il Creatore li mette al mondo, ma non li può né scongiurare in anticipo, né cancellare. Come è possibile? D'altro canto, non potendo fare né l'una cosa né l'altra (e che gli siano vietate entrambe è inconcepibile per il Creatore biblico, come qualsiasi cosa del resto che ne limiti l'onnipotenza), rende per converso *ineluttabile e imm modificabile* sia la presenza dell'intero male dell'universo, sia la stessa impossibilità per Dio di poter far fronte a quest'ultimo (duplice approdo che pare solo un'ulteriore versione del fatto che Dio non può modificare il passato, né quello che ha

⁵¹¹ Tutti i passi citati *ibid.*, p. 249.

⁵¹² *Ibid.*

⁵¹³ Cfr. *ibid.*, pp. 251-253.

fatto). Oltremodo inverosimile ma altrettanto indubitabile (in dipendenza di quanto ci è stato spiegato)⁵¹⁴.

Il punto è che per Tipler, come sappiamo, la vita presente «è logicamente necessaria» a seguito della presunta natura del Divino (necessariamente esistente, nel già visto «significato logico forte di “necessità”») ed è dunque impossibile non attraversarla. Nemmeno Dio ci può liberare da questa «valle di lacrime» e dalle sue sofferenze. Se lo facesse, incorrerebbe in un’incoerenza o andrebbe incontro ad una trasformazione dell’ineluttabile, e non può: «La logica limita persino l’onnipotenza»⁵¹⁵, dice Tipler.

Se insieme al fisico di Tulane «con “logicamente impossibile” si intende “uno stato delle cose logicamente contraddittorio”»⁵¹⁶ e quindi insensato, allora non può che seguirne questa conclusione: «È *logicamente impossibile* che Dio elimini uno qualsiasi tra i mali che si osservano. Questo, di per sé, libera Dio dalla responsabilità del male, poiché neanche l’onnipotenza può fare ciò che è logicamente impossibile»⁵¹⁷.

Naturalmente, di tale interpretazione esiste anche una variante fisica e scientifica, in quanto anche nell’ambito della **IMM** «*tutti i mondi che conducono al Punto Omega si sono realizzati per necessità logica*». Anche in quest’ultimo dunque le inenarrabili sventure del mondo esistono e vi prendono forma in modo inevitabile (ovvero «per necessità logica»).

D’altro canto, data la loro parentela di sangue e simbiosi (spinta fino all’identità dei due), quello che vale per Dio vale quindi pure per la creatura di Tipler: «Il Punto Omega viene assolto dalla responsabilità morale per tutti i mali, naturali e morali, perché per Lui/Lei è logicamente impossibile eliminare qualsiasi male dalla totalità delle storie realmente esistenti». Anche in questo caso vige lo stesso divieto

⁵¹⁴ Cfr. *ibid.*, p. 253: «Dato che in altre teodicee Dio ha la facoltà di scegliere arbitrariamente quali mondi realizzare, Egli è comunque responsabile dei mali del mondo».

⁵¹⁵ *Ibid.*, p. 248.

⁵¹⁶ *Ibid.*, p. 251.

⁵¹⁷ *Ibid.*

precedente: «*Neanche un essere onnipotente può essere accusato di non riuscire a realizzare un'impossibilità logica*»⁵¹⁸. La mia teoria, conclude con una punta di orgoglio Tipler, «è la prima teodicea che riesce a liberare Dio dalla responsabilità morale del male»⁵¹⁹.

Pare davvero difficile poter immaginare un'analisi più inverosimile di quella che ci è stata propinata da queste finali considerazioni del fisico statunitense, in cui ci sono state nuovamente splancate ulteriori stanze del suo personale castello di Atlante scientifico. La cosa dovrebbe essere sotto gli occhi di tutti, ma vale comunque la pena metterla in rilievo. Dopotutto, i dettagli sono la pietra di paragone delle dimostrazioni (in specie se si ha a che fare con argomenti paradossali all'estremo).

Intanto, come si sarà di sicuro notato, Tipler ci ha fatto insensibilmente passare da un mondo fisico – da una totalità della realtà – che esisteva per ragioni ontologiche, in cui *tutto* l'Essere constava dei fenomeni e coincideva con un universo *oggettivo*, ad un mondo che ora esiste in virtù di «necessità logica», in ragione vale a dire di ciò che si intende, «per definizione»⁵²⁰, con esistenza. In questo nuovo regno della conoscenza, se qualcosa è coerente «allora esiste necessariamente»⁵²¹, perché bandisce ogni e qualsiasi CL dal suo dominio.

Alla luce anche di questa ennesima metamorfosi, in cui si è passati da una realtà ontologica da cui emergeva la nostra mente a un ente di ragione che ora fa nascere dal suo grembo il mondo indipendente di partenza (sotto forma di un'esistenza necessaria), si dovrebbe capire meglio perché la spiegazione della inevitabilità del male sulla base della natura di Dio sia oltremodo surreale, di un surreale raramente visto finora e in pratica spinto fino all'estremo limite dei suoi significati irreali, anticamera dell'ennesimo mondo alla rovescia distillato dalla concezione tipleriana.

⁵¹⁸ Tutti i passi citati *ibid.*, pp. 252-253; ultimo corsivo mio.

⁵¹⁹ *Ibid.*, p. 253.

⁵²⁰ Cfr. *ibid.*, pp. 202-204.

⁵²¹ *Ibid.*, p. 203.

Nell'argomentazione di Tipler, infatti, un demiurgo che è l'incarnazione vivente della contraddizione logica – Dio – è diventato *à l'envers* un Creatore che non può eliminare il male dall'universo a causa del fatto che il farlo metterebbe capo ad un esito «logicamente impossibile» per il suo status! La medesima esistenza di Dio vietata dalla stessa natura di quest'ultimo si trasforma nel divieto di poter fare quello che il suo essere al contrario è. Si poteva escogitare qualcosa di più assurdo (per quanto, beninteso, quest'ultimo sia funzionale alla dissimulazione del suo carattere più autentico)?

In pratica, in questa sorta di palingenesi a modo suo virtuosa, Dio che è l'impossibile in carne ed ossa e ne rappresenta la personificazione suprema, diviene invece un artefice a cui è fatto divieto di poter fare cose logicamente vietate dal **prico** e dal **pdnc**, i due capisaldi del pensiero razionale e dell'intera ragione occidentale che la sua semplice esistenza manda in fumo! A lui che è l'incarnazione celeste di “uno stato delle cose logicamente contraddittorio” non è concesso di modificare la realtà a favore dell'umanità perché il farlo approderebbe ad un esito «impossibile dal punto di vista logico»⁵²²! La spiegazione di Tipler, detto altrimenti, è un altro luminoso esempio del modo in cui il pragmatismo scientifico e la sua *love* possono fare di necessità virtù (a nostro discapito naturalmente). Nello stesso tempo è prole legittima della «teologia fisica» fondata da Dyson.

Come stanno invece effettivamente le cose? Il fatto è che se Dio ha creato il mondo in modo *necessario*, allora anche l'esistenza *inevitabile* del male non potrà che essere un'emanazione della stessa identica fonte e non potrà che assumerne i connotati essenziali. I mali del mondo, in altre parole, diventano un effetto ineluttabile della stessa natura di Dio e in questo senso risultano imm modificabili, per quanto siano in contraddizione col presunto essere di quest'ultimo e lo riducano in polvere. Non solo.

Poiché la resurrezione garantirebbe la vita eterna e l'immortalità a tutti quanti, anche ai criminali dunque, non vi sarebbe più alcun modo di sottoporre questi ultimi

⁵²² Ibid., p. 227.

ad alcun tipo di giustizia. Nemmeno quella divina potrebbe alcunché, dato il carattere eterno e dunque imm modificabile della loro nuova vita. E il bello della faccenda, ovvero il suo lato oltremodo surreale, in questo caso è dato dal fatto che è lo stesso Dio, tramite la OPT, a statuire e a rendere per sempre immutabili questi esiti rendendo possibile la loro esistenza imperitura! E Dio sapeva da sempre e in anticipo, tramite la sua onniscienza, che le cose sarebbero andate così e la sua onnipotenza niente avrebbe potuto per rendere impossibili quelle necessarie conclusioni!

Se l'esistenza del male (in tutte le sue varie forme, bibliche nelle vesti di Satana o Lucifero⁵²³, oppure in tutti i diversi volti cruenti della storia umana) è un indubitabile «fatto empirico»⁵²⁴, allora – a differenza di quanto Tipler avrebbe voluto farci credere – esso diventa un ingrediente permanente e perpetuo del mondo, a seguito del fatto che tutto quello che esiste è un effetto *necessario e ineluttabile* della natura di Dio, segue necessariamente dalla sua essenza più intima e non è più modificabile.

⁵²³ Cfr. ibid., pp. 358-359. Il male emerge in fin dei conti dallo stesso testo biblico e si presenta come un effetto necessario dello stesso verbo divino. Il famoso “peccato originale” della *Genesi* è infatti un'allegoria dai molteplici significati rivelatori (oltre che un mito dalle radici arcaiche). In primo luogo, Dio sapeva in anticipo e da sempre che i due soggetti avrebbero infranto i suoi divieti. D'altronde, ha anche voluto che le cose stessero necessariamente così e risultassero imm modificabili in saecula saeculorum. Non solo. Contestualmente, Dio avrebbe scientemente modellato anche un essere umano asservito a pulsioni incontrollabili e a tentazioni inaudite, dando così i natali più ad una creatura altamente imperfetta per i suoi standard che a un'emulazione di se stesso. D'altro canto, se l'uomo fosse stato creato a immagine e somiglianza di Dio, questa circostanza non farebbe che inasprire ancor più le cose. Difatti, delle due l'una: o l'uomo diverrebbe uno specchio secolare di Dio (e questi un'icona celeste del primo) oppure si dovrebbe nuovamente ammettere che Dio, a dispetto della sua onnipotenza e perfezione assoluta, non è stato in grado di dar vita ad un organismo di pari suo status divino. Da qualunque prospettiva si guardi questo labirinto della fede, a seguito della sua natura eterna, infinita, onnisciente, onnipotente e necessaria, Dio sua sponte avrebbe conficcato il male nel mondo e l'avrebbe reso *à jamais* immutabile, trasformandolo in un ingrediente perenne dell'esistenza umana o come un effetto deliberato delle sue intenzioni (e Dio non può averne!) o invece come un risultato fattuale inevitabile di una sua imperscrutabile imperizia eterea. Se poi a tutto questo si aggiunge la misoginia insita nel testo e la demonizzazione della donna, allora siamo a posto e il ritratto della confessione cristiana è pressoché completo.

⁵²⁴ Ibid., p. 260.

Poco importa a questo punto che la sua presenza nel mondo, persino personificata nella narrazione biblica e messa *a contrasto*, alla pari per di più, coi poteri di Dio⁵²⁵, appaia subito «logically inconsistent» con la natura del Creatore. Tale inaudita incoerenza (a prima vista persino impossibile per la sovrumana forma razionale della mente di Dio) è infatti il frutto più conseguente della stessa indole divina di Dio e oltre a discendere in necessaria linea retta dal seno di quest'ultima, nemmeno la si può mutare e in eterno resterà così (e nell'infinito nemmeno avrebbe potuto nascere, tanto per dire delle versatili performance da capogiro di cui è capace il demiurgo cristiano o la sua icona confessionale!).

Quando sostiene che «evil necessarily exists, but good is necessarily more powerful, and necessarily wins in the end»⁵²⁶, Tipler sta semplicemente inanellando una serie di parole in libertà, una sorta di limerick teologico che a differenza di quelli letterari (i cui nonsense fanno pensare) mette capo solo ad un aggiuntivo teatro dell'assurdo, rifilando anche per questa via, già che c'è, solo un'altra solenne impostura all'ignaro lettore.

Se male e bene sono entrambi necessari, nessuno dei due può essere più forte dell'altro, in quanto sono ambedue forme d'espressione o creature *dell'unica* onnipotenza di Dio. Inoltre, se tutti e due sono inevitabili, del pari sono entrambi immutabili e tali resteranno per sempre con pari peso. Poco importa anche che tale circostanza finisca col mettere capo ad un contesto oltremodo paradossale e persino del tutto privo di senso. Così stanno le cose nel mondo confessionale della fede. Provenendo dalla più intima natura di Dio fanno parte integrante e sono un ingrediente sostanziale della sua sublime volontà insindacabile, fatto che se è in insanabile contraddizione con la sua sua essenza celeste, emana tuttavia direttamente da quest'ultima.

Da questo punto di vista d'insieme, di fatto l'intera argomentazione di Tipler diventa alla fine più una legittimazione teologica del «dato di fatto empirico che il

⁵²⁵ Cfr. *ibid.*, pp. 335-337.

⁵²⁶ *Id.*, *The physics of immortality*, cit., p. 359.

male esiste» che una vera dimostrazione di come esso sia conciliabile con l'esistenza di un Creatore presunto *summum bonum*. In pratica, si è qui di fronte allora all'ennesimo feticismo del fisico statunitense. Invece di spiegare l'esistenza del male tramite un Dio che lo rende necessario, il discorso di Tipler diventa una corroborazione dello stesso male, come ogni descrizione che tanto non spiega perché esso esista e affligga le vite degli uomini, quanto finisce col (dis)simularne anzi le origini.

D'altronde, si noti l'ennesimo paradosso contenuto in tali apoprodi surreali, se la presenza del male è un fatto empirico, ciò significa che la sua esistenza è comprovata dal mondo dell'esperienza e da quella natura indipendente di cui consta l'intero universo, *cosa che è solo un altro modo di dire che Dio l'ha voluto*. Oltretutto il realismo di Tipler esige e necessita del fatto che esista una sola realtà oggettiva, quella dei fenomeni e del mondo ordinario o della realtà fisica cosiddetta ontologica, che deve fare da ponte sia per i test sperimentali, sia per la presunta conoscenza oggettiva partorita dalla scienza.

Il fatto dunque che il male sia **un dato d'esperienza** finisce col renderlo equivalente ad **un fatto di natura**, ad una caratteristica del mondo: gli attribuisce cioè *un nocciolo materiale* che finisce col trasformarlo in *un ingrediente del reale* più che in una rubrica morale. Per questo quando fa parlare il suo alter ego Tipler sostiene che «evil necessarily exists»⁵²⁷, in quanto per lui, lo sappia o meno, fa ormai parte dell'esistenza in pianta stabile ed è inestirpabile.

Il fatto è che una realtà viene definita necessaria quando la sua natura non avrebbe potuto essere diversa da quello che è, indipendentemente da qualsiasi altra circostanza. D'altronde, poiché le cose necessarie contengono in se stesse la loro ragion d'essere, esse sono allora tanto ineluttabili quanto immutabili⁵²⁸. Se Dio ha creato il male nel mondo conformemente alla sua natura eterna (ammesso e non concesso ovviamente che l'imperituro possa mai creare alcunché), tale male risulta

⁵²⁷ Ibid., p. 359.

⁵²⁸ Cfr. P. Davies, *La mente di Dio*, cit., pp. 199-200, pp. 217-218; J. A. Paulos, *La prova matematica dell'inesistenza di Dio*, cit., pp. 13-17, p. 19.

allora imm modificabile e diventa un ingrediente consustanziale dell'universo e perciò ineliminabile in saecula saeculorum, irrevocabile e non annullabile da alcunché (ancor meno dal suo gemello omozigote). Niente potrebbe cambiarne la natura e si troverebbe per sempre, incancellabile, a fianco del bene e in intima simbiosi con quest'ultimo. Inutile dire che ciò facendo Dio avrebbe anche incorporato nel mondo un dualismo inconcepibile da parte del divino, fatto che a sua volta avrebbe inoculato una contraddizione insanabile nella genesi del creato.

Del resto, mai Tipler si è preso la briga di spiegare come sia stato possibile che la Chiesa, in teoria l'incarnazione ecumenica e universale della immutabile e nemmeno interpretabile, né persino traducibile parola di Dio, in pratica il Creatore in terra, abbia potuto commettere tutti i crimini perpetrati e di cui si è macchiata sin dai suoi esordi sulla scena dell'Occidente tramite l'Impero romano. La sua presunta natura celeste e divina è stata subito contraddetta e mandata in fumo dalle stesse sue condotte, dall'esperienza della vita quotidiana del tempo, una confutazione da parte di fatti empirici ed eventi storici tra l'altro mandati ad effetto e fatti emergere o posti in essere dalla stessa gerarchia ecclesiastica, nel frattempo divenuta una monarchia in abito talare.

Oltretutto, se quello che ha fatto e continua a fare la Chiesa scaturisce dalla stessa parola di Dio e dalla sua volontà, allora ciò vuol dire che è dal cuore più intimo della stessa confessione cristiana, *in ultima analisi dalla stessa mente di Dio*, che emergono alla luce del sole quei drammatici e criminali effetti. Ed in effetti la Bibbia stessa è un concentrato di violenza e di orrori (Michael Parenti) da cui poi i teologi hanno attinto le loro armi confessionali per predicare il terrorismo (Sant'Agostino), la strage degli innocenti, lo sterminio dei pagani, la distruzione delle eresie, il rogo degli eresiologi (gnostici, manichei, ecc.), l'uso indiscriminato delle armi e della guerra per l'esportazione della nuova fede in tutto il mondo e, dopo aver fatto terra bruciata di tutte le culture arcaiche (animismo, narrazioni mitiche, ecc.), la colonizzazione dell'intero pianeta ad opera della nuova aristocrazia vaticana in abiti purpurei.

E tutto questo a prescindere dalle manipolazioni, dalle interpolazioni, dalle falsificazioni, dall'impostura elevata a costume e a condotta quotidiana dei papi e dei teologi, del vertice insomma della gerarchia cristiana. Il tutto alla luce poi del fatto che la natura eterna e infinita, onnipotente, onnisciente e necessaria di Dio sia rendeva **inevitabile e un destino** tutto quanto, sia trasformava quel complesso di circostanze e di contegni infami in un qualcosa che la mente Dei conosceva già in anticipo e di cui aveva cognizione preventiva. Da questo punto di vista, Dio non ha soltanto reso necessarie quelle efferatezze, ma ha scientemente voluto che le cose così andassero e si realizzassero, mettendo in luce una personalità davvero feroce e spietata, senza scrupolo alcuno. Altro che il Creatore benevolo e simpatetico con le sue creature dell'edulcorato e fittizio ritratto di Tipler!

E tutto questo per di più viene dedotto logicamente, *sulla falsariga cioè della stessa natura assolutamente razionale di Dio*, dalla stessa natura del messaggio biblico e dagli effetti storici che questo ha poi mandato ad effetto nel mondo societario una volta divenuto Chiesa e Stato confessionale, una teocrazia vaticana fatta di gerarchia e obbedienza cieca, di violenza e potere, di condotte criminali in una parola. Descrivendo le cose prima descritte, cioè, non si fa altro che ottemperare alle regole della logica a cui lo stesso Dio è soggetto e di cui è paradossalmente fonte. Dio, in altri termini, si confuta da solo tramite la distillazione dalla sua natura di tutte le conseguenze, spesso letali per la popolazione civile all'epoca del Cristianesimo in ascesa, che discendono in linea retta dal suo status divino e trascendente. Per questo insieme solidale di ragioni, dunque, il Grande Inquisitore (**GI**) è l'icona per eccellenza di quell'anima nera della fede cristiana⁵²⁹.

D'altro canto, esiste un curioso parallelismo inverso tra il nostro presunto **LA** e il **GI**. Mentre per quest'ultimo l'umano **LA** è la causa prima di tutti i nostri mali, del carattere indocile della nostra debole schiatta sediziosa, in Tipler il presunto **LA** della

⁵²⁹ In merito alla tenebrosa natura simbolica del **GI** mi permetto di rinviare il lettore al mio *Colonialismo cognitivo. Come e perché tutto quello che pensiamo e che non possiamo pensare è preformato dal capitale, dalla scienza e dalla teologia (perfino quando siamo convinti di ragionare con mente indipendente da tutti e tre)*, Faremondo, Bologna, 2012 e successive ristampe.

nostra specie è la ragione principale, dataci dalla natura e dono di Dio, che ci salverà e che nel futuro remoto addirittura, come si è visto, avrebbe dovuto governare l'universo nella sua totalità, dirigendone addirittura i destini (pur senza potersi identificare con Dio, né pretendere di poterlo comprendere). La cosa è significativa perché entrambe le varianti costituiscono due modi diversi ma complementari di fare l'apologia sia della Chiesa e della gerarchia ecclesiastica (contraria col **GI** alle presunte concessioni troppo generose di Dio nei nostri confronti → un'eccessiva libertà ci rendeva ribelli all'ordine costituito: ergo, era meglio fossimo servi), sia della stessa teologia cristiana all'interno della scienza.

Del resto, la natura del nostro **LA** è per Tipler talmente potente che «neppure l'onniscienza può prevedere quale particolare mossa faremo»⁵³⁰, se le nostre condotte metteranno capo ad azioni malvagie oppure al bene (del resto «qualsiasi essa sia il male che è in noi sarà vinto»)⁵³¹. Benché a prima vista possa sembrare impossibile che Dio non conosca *à l'avance* quello che faranno le sue creature e persino i loro pensieri futuri, non ancora concepiti, che daranno poi origine alle loro condotte a venire, esiste una qualche spiegazione, in Tipler, per quel divieto.

Se infatti Dio è Persona, allora agisce in modo contingente e noi tramite la parentela che ci unisce col Creatore ne seguiamo la scia con il nostro **LA** ontologico, per cui le nostre azioni presenti e future, per quanto paradossale la cosa sembri e in effetti sia, non possono essergli note in anticipo. D'altra parte, se il nostro **LA** fosse limitato da Dio, perderebbe la sua proprietà ontologica, mentre se è stato generato da

⁵³⁰ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 242.

⁵³¹ Ibid. Si veda ancora questo passo nella stessa pagina: «La lotta contro il male finirà sicuramente con la vittoria del Punto Omega, indipendentemente da ciò che faremo come individui risorti». Come si è visto, così stanno le cose: «Il male esiste necessariamente, ma il bene è necessariamente più potente e alla fine necessariamente prevale». Infatti, «se alla fine il male prevalesse, si avrebbe una contraddizione logica» (ibid., p. 336). Il che naturalmente non può essere per Tipler. Peccato che non abbia contezza del reale scenario, letale per la sua interpretazione delle cose, presente alle spalle del suo enunciato e incombente sui suoi significati più intimi.

Dio non può non averla. Se l'essere umano ce l'ha, non può essergli tolta. Come si è visto, infatti, Dio non può fare cose logicamente impossibili⁵³².

15. Due letali Convitati di pietra al tavolo della fisica: numeri reali e platonismo matematico (**PM**)

Con la tipica modestia dei fisici, lo si ricorderà di sicuro, Tipler ci aveva fatto notare che «chi non era matematico» difficilmente avrebbe potuto capire la duplice natura del determinismo e il fatto che quest'ultimo operava «in entrambe le direzioni temporali». Il problema tuttavia è dato dal fatto che il fisico Usa non è mai stato un autentico matematico di professione, un vero **MM** (per usare qui la definizione di Hersh). Non avrebbe dunque avuto alcun titolo per pronunciare quella sentenza (eccetto forse il sussiego della comunità a cui appartiene, senza autorità di sorta d'altro canto nel merito della questione). D'altronde, come tra poco si vedrà, tale circostanza si ritorce ora contro di lui, in guisa di contrappasso simbolico. E lo fa in maniera radicale, fino a ridurre in cenere l'intera sua concezione (cosa rimanga del resto, alla fine, dell'intera scienza solo il cielo lo sa).

Come si è avuto modo di vedere, nell'interpretazione dell'essere umano come macchina biochimica a stati finiti era per Tipler essenziale che fosse possibile *calcolare* tutti i suoi diversi stati⁵³³, riducendo in pratica la natura della vita alle leggi della fisica, leggi che «la descrivono in modo completo ed esaustivo»⁵³⁴. Per poter prevedere tanto la futura evoluzione dell'universo, quanto le condotte dell'uomo era

⁵³² Questa tesi deve comunque fronteggiare, oltre a tutti gli altri, anche il paradosso di un Dio che si crea da solo, per propria decisione, un divieto insuperabile i cui effetti avrebbe dovuto conoscere da sempre e scongiurare anzitempo ovvero rendere impossibili. A che cosa gli servirebbe, sennò, l'onnipotenza? Si noti poi il fatto che quella impasse, in ragione della natura di Dio, diverrebbe necessaria e immutabile, circostanza che finirebbe solo con l'inasprire lo stato delle cose fino a renderlo patologico.

⁵³³ Cfr. di nuovo F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 113: «La vita è un oggetto materiale “complesso” e la complessità si misura in maniera appropriata con il numero dei possibili stati in cui un sistema può trovarsi».

⁵³⁴ Ibid., p. 3.

fondamentale, così, poter *misurare* tramite appositi algoritmi matematici il loro comportamento.

L'intero sistema di Tipler dipendeva da questa preconditione: l'esistenza delle **MIV**, l'equiparazione del cervello umano ad un calcolatore, la quantità di memoria di quest'ultimo e la sua velocità di elaborazione dell'informazione, la stessa riduzione dell'informazione a un dato numero di bit, e così via, fino all'esistenza del suo **PO** e in ultima analisi dello stesso Dio. In pratica, tutto trovava il suo presupposto vincolante nel calcolo.

D'altro canto, non è che tale premessa fosse una semplice convinzione di Tipler. L'idea che conoscere in fisica sia in essenza misurare una grandezza⁵³⁵ è un'idea che nella scienza dell'Occidente circola da secoli ormai. Quando dunque enuncia le sue tesi Tipler non fa altro che seguire la scia di una tradizione dominante nelle società contemporanee e in particolare naturalmente all'interno della comunità scientifica odierna (una tradizione affermata d'altra parte grazie anche all'ascesa del Cristianesimo, col suo tempo lineare e la sua interpretazione della Natura come morta materia e mondo disanimato).

Del resto, come ha chiarito in modo esemplare Reuben Hersh in ogni caso «il calcolo è **il cuore** della “matematica moderna”, della matematica post-newtoniana»: «È la parte della matematica **più importante** in scienza e tecnologia, la parte che gli ingegneri devono assolutamente conoscere»⁵³⁶. Nondimeno, quando misurano un dato fenomeno naturale allo scopo di comprenderne il comportamento, i fisici ignorano completamente – alla lettera – i decimali infiniti, i numeri reali, e non li comprendono affatto nelle loro computazioni.

Questo è quello che avviene in un qualsiasi dipartimento di fisica del sistema degli atenei in Occidente (e dell'intero pianeta in ultima analisi):

⁵³⁵ Cfr. ad es. F. Soldani, *Il pensiero ermafrodita della scienza*, cit., pp. 63-68.

⁵³⁶ Citato in F. Soldani, *I castelli in aria della scienza*, Capitolo sedicesimo: *La natura confessionale del calcolo matematico fa strabuzzare gli occhi al sig. Niemand ancora convalescente, causandogli un'aritmia*.

«I numeri reali vengono rappresentati come numeri decimali infiniti. Quasi tutti hanno bisogno di infinite cifre perché se ne possa dare una spiegazione completa. Anche il più grande calcolatore che sia mai stato costruito non ha lo spazio per ospitare nemmeno *uno* di questi numeri decimali infiniti non periodici. E allora come li tratta? Li *tronca*: mette in memoria le prime 100 o le prime 1000 cifre e butta via il resto. *Dunque la fisica dipende da macchine che accettano solo decimali finiti. La fisica fa a meno dei numeri reali!*»⁵³⁷.

Il fatto che qualunque calcolatore vada comunque incontro a errori casuali dipendenti dalle fluttuazioni fisiche della macchina o da errori di logica e di programmazione compiuti dai programmatori, diventa qui persino secondario rispetto a tutto il resto. La cosa principale dell'affaire, e dirimente in queste circostanze, è data invece dal fatto che i numeri reali «*non vengono utilizzati dalla fisica teorica nei calcoli reali*» e quest'ultima «*non li richiede*» affatto per i suoi computi⁵³⁸.

Una tale cancellazione ovviamente discende dal fatto che qualunque descrizione del mondo fatta da un essere umano mediante strutture matematiche, anche la più dettagliata, non potrà che essere finita. Se non lo fosse, «sarebbe **impossibile** compiere calcoli fisici con lei». Così spiega la cosa in una sua sintesi Hersh: «Ogni calcolo è sempre finito». Il problema tuttavia, torreggiante come una sorta di Everest simbolico, è dato dal fatto che «è difficile immaginare una parte della matematica che non dipenda dai numeri reali»⁵³⁹. Ergo: se li si esclude dal calcolo, non si è in grado di poter computare alcunché.

In effetti, questo è il paradosso cruciale di tutta la questione e la crux letale che affligge tutta l'argomentazione di Tipler. Prescindiamo pure qui dal fatto che quest'ultimo, come si è visto, avrebbe voluto sia misurare grandezze infinite (impresa logicamente impossibile, che per la via tra l'altro violava le sue stesse tassative prescrizioni: in primis naturalmente l'idea che ogni calcolo *debba* essere finito per

⁵³⁷ Ibid.

⁵³⁸ I passi citati *ibid.*

⁵³⁹ Tutti i passi citati *ibid.*

poter avere senso), sia presentarci la famosa «macchina di Turing» come «il prototipo di tutte le *macchine a stati infiniti*» pur sapendo benissimo che il presunto «nastro di carta *infinito*» del matematico inglese era solo «”potenzialmente infinito” più che “realmente infinito», circostanza che ne invalidava quindi l’ipotetica natura⁵⁴⁰.

Il punto cruciale piuttosto da mettere in rilievo è dato dal fatto che l’omissione dei fisici manda completamente in fumo, nota Hersh, «la legge di tricotomia, *una delle proprietà basilari dei numeri reali*» e vera e propria pietra miliare del computo matematico (tra l’altro, la legge in questione statuisce una cosa molto semplice: «Ogni numero reale [razionale o irrazionale] è o negativo, o zero o positivo»)⁵⁴¹. Tale approdo a sua volta dà la stura ad un vero e proprio sciame di paradossi. Più che un “effetto farfalla” di tipo concettuale, qui si ha che fare con un vero e proprio “effetto caterpillar” che rade al suolo tutto quanto e lascia dietro di sé solo macerie.

Nella misura infatti in cui ignorano i reali e li cancellano (preventivamente o pragmaticamente, a posteriori) dai loro calcoli, i fisici di fatto non fanno altro che fare astrazione da **tutti** i numeri, mettendo così capo – per quanto ciò possa apparire ed in effetti sia surreale – ad un computo del reale *privo di cifre* (e definire conoscenza in queste condizioni le loro misurazioni è davvero oltremodo inverosimile!). Le cose del resto si inaspriscono ancor più se si tiene presente alla mente un’altra circostanza ancora.

Il fatto è che a rigore (o per esprimerci con lo stesso idioma di Tipler: «Da un punto di vista matematico rigoroso»), al colmo del paradosso, non possono esistere misure *finite* né in matematica né in fisica, giacché ogni misura lascia fuori del calcolo l’universo dei numeri reali nel suo insieme, *l’intero sistema dei numeri in altri termini*, e quindi di fatto non effettua **nessun** computo! In questo contesto, per quanto un simile esito possa sembrare e sia in effetti sconcertante, diventa

⁵⁴⁰ Inutile dire che col suo presunto carattere svaniva nel nulla anche l’esistenza di qualsiasi macchina autoriproducenti a stati infiniti.

⁵⁴¹ Tutti i passi citati in F. Soldani, *I castelli in aria della scienza*, Capitolo sedicesimo: *La natura confessionale del calcolo matematico fa strabuzzare gli occhi al sig. Niemand ancora convalescente, causandogli un’aritmia*.

impossibile persino rispettare il vincolo che ci obbligava a calcolare grandezze discrete per poter scongiurare gli infiniti attuali (i quali avrebbero reso **nulla** quasivoglia misura).

Alla fine dei conti, la cruciale omissione dei fisici, decisa in nome di un surrettizio pragmatismo, si rivela letale per la scienza nel suo complesso. Stando le cose come si è detto che stanno, la fisica si trova ad usare una logica simbolica, un pensiero matematico (a cui tuttavia non è lei ad aver dato vita), paradossalmente *senza matematica alcuna al suo interno*⁵⁴². Ecco perché, spiega in maniera impeccabile Hersh, credere ad un calcolatore qualsiasi, fosse pure questo il famoso ultracomputer del nostro futuro remoto di Tipler, differisce ben poco dal concedere la propria fiducia ad «un astrologo di successo, con una buona reputazione»⁵⁴³, dando credito scientifico ad un atto di fede (ritornando così all'inizio senza aver mosso un passo in nessuna direzione). Senza saperlo, quindi, Tipler è un teurgo in quanto fisico e un teologo in quanto ateo.

Questo set di constatazioni, inutile persino farlo notare, dà poi il via ad un effetto slavina che finisce col travolgere l'intero sistema d'idee di Tipler. Una delle sue prime vittime è senz'altro l'*emulazione* (e di conseguenza, anche per questa via, nuovamente, la risurrezione), forse il gioiello più prezioso dell'intera collezione scientifica del fisico statunitense. Stando le cose come stanno, una simulazione perfetta della vita da parte di un qualsivoglia calcolatore costruito da mani umane (sotto forma di **MIV** o di robot animati) è ormai diventata – *in linea di principio* – letteralmente **impossibile**. Ancora di più del resto lo diverrebbe, paradossalmente, se tale macchina fosse identificata con Dio, giacché nell'infinito **qualunque** programma (id est, «una sequenza **finita** di numeri») semplicemente non ha senso né alcuna chance di poter esistere. Inutile dire che insieme a tale programma si dissolve nel

⁵⁴² Tipler quindi sfiora il grottesco quando, come si è sopra visto, si appella ad un presunto suo «punto di vista matematico rigoroso».

⁵⁴³ Citato in F. Soldani, *I castelli in aria della scienza*, Capitolo sedicesimo: *La natura confessionale del calcolo matematico fa strabuzzare gli occhi al sig. Niemand ancora convalescente, causandogli un'aritmia*.

nulla, ancora una volta, anche qualsiasi anima/mente, la quale non può esistere senza i reali.

Non migliore sorte viene d'altra parte riservata al suo **RO**, l'incipit in pratica di tutta la sua argomentazione⁵⁴⁴. Oltretutto, tale «riduzionismo oggettivo», come anche è stato definito, non ha mai avuto il solo significato ufficiale che Tipler gli ha formalmente attribuito, ma è stato declinato in più differenti accezioni⁵⁴⁵. In effetti, si configura come un concetto con almeno quattro diversi strati (non tutti visibili del resto). I seguenti in particolare:

⁵⁴⁴ Si veda ad es. in merito F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., pp. 280-284: «Un essere umano è un oggetto della meccanica quantistica *perfettamente* descrivibile da un programma che codifichi 10^{45} bit di informazione».

⁵⁴⁵ Il riduzionismo in questione, come si è visto, era in effetti indispensabile a Tipler per poter considerare l'uomo e il suo cervello come una macchina per calcolare, per processare una data quantità di informazioni (bits), premessa a sua volta per poter poi passare alla sua OPT. In questo contesto, il punto è che Tipler, ignorando more solito i moniti di Barrow e persino di Stewart, ha passato sotto silenzio il fatto che per le neuroscienze il cervello umano è un sistema neuronale e anatomico integrato, emerso dall'evoluzione non tanto per quantificare il mondo ma per assicurare in primo luogo la sopravvivenza della specie. Da questo punto di vista, il cervello non ragiona affatto come una macchina preprogrammata, ma come un organismo cognitivo, una società autopoietica, che prima di tutto pensa, elabora al proprio interno immagini preventive del reale (ambiente, nicchie, ecc.), secerne in continuazione mappe oniriche del suo contesto, è fatto di sistemi di valori (Edelman) atti a proteggerlo dalle insidie locali, reagisce in primo luogo ai propri stati interni, coordina da solo le proprie differenziate parti interne e dà ordine al loro funzionamento. È insomma una comunità di parti anatomiche e funzionali diversificate ma profondamente integrate che secernono coscienza, l'io individuale, una memoria selettiva (un processo sempre nuovo di esperienze rivissute, non uno stock di bit), le emozioni, gli stati d'animo, la conoscenza (prima di tutto della propria natura). Si tratta di un'organizzazione cerebrale sofisticata che dialoga in continuazione con i propri interlocutori più intimi (le proprie parti anatomiche e funzionali) al fine di preservare e proteggere la propria omeostasi neuronale, non per computare con dati algoritmi matematici (essi stessi del resto icone simboliche del cervello) dati stock di informazioni (paradossalmente, il cervello umano è anche la fonte da cui nasce la **MQ** di Tipler che avrebbe voluto imporgli il suo **RO**!). Il mondo esterno ad es. non esiste per il nostro cervello, un'interpretazione condivisa sia dalle neuroscienze sia da certi settori della stessa fisica (i nomi più noti sono forse quelli di Humberto Maturana, Semir Zeki, Gerald Edelman, Giulio Tononi, Erwin Schrödinger, David Bohm e altri ancora: in merito si veda il mio *Il pensiero ermafrodita della scienza. La rivoluzione cognitiva prossima ventura*, Faremondo, Bologna, 2009). Per Tipler la conoscenza onirica non esiste, né niente sembra sapere dell'autopoiesi, due scuole di pensiero per contro tipicamente scientifiche.

► il primo livello è quello apertamente dichiarato, in cui l'essere umano non è nient'altro che un sistema quantistico a stati finiti;

► il secondo è rappresentato dalla forma matematica del reale, l'anima simbolica per così dire del mondo;

► il terzo è costituito dalla SINFI di partenza, l'evento che si trova all'origine di tutto quanto e quindi anche dei due livelli precedenti;

► il quarto e ultimo è dato dal platonismo matematico (**PM**) dello stesso Tipler, che come una sorta di ultima Thule fa da fondamento surreale ai livelli sovrastanti. Lo vedremo meglio tra poco, ma sin d'ora – giusto per notare le versatili performance di cui è capace – si può dire che pur essendo anch'esso una creatura del **BB** viene trasformato alla fine in una fonte che inghiotte la sua stessa causa e la metamorfosa in un effetto della sua apparente natura sovrumana e trascendente. Il tutto, si badi bene, alla luce di una sua presunta proprietà formale e simbolica che sia **non** è fatta della stoffa matematica rerale distillata dagli **MM**, sia **distorce** e **falsifica**, Hersh docet, la vita effettiva della matematica più autentica, quella che emerge dalla testa degli addetti ai lavori e dalla loro comunità. Non solo.

In modo spregiudicato Tipler si è infatti servito del suo **RO**, coadiuvato in questo, è vero, pure dalla sempreverde arroganza dei fisici, anche per capovolgere e conferire un nuovo senso al vecchio pragmatismo scientifico. Se quest'ultimo, come da tradizione, ha sempre asserito che la scienza è vera perché ha successo⁵⁴⁶, Tipler da navigato bricoleur ne ha invece invertito l'enunciato e statuito in apparenza il contrario: la scienza è vera, *perciò* funziona! Ad un principio pragmatico (ex post) si è così sostituito (ex ante) un argomento a priori che meglio del precedente sembrava tutelare la presunta natura avalutativa del sapere scientifico. Disegno senz'altro scaltro, ma inevitabilmente inficiato dai suoi stessi limiti.

Del resto, un identico infausto destino accomuna ai precedenti anche il mito dei test sperimentali come «autorità scientifica ultima» di ogni nostra spiegazione del mondo. L'esperienza diventa la cartina di tornasole delle teorie perché – giusto per

⁵⁴⁶ In merito si veda di nuovo il mio *Il pensiero ermafrodita della scienza*, sopra citato.

ricordare qui il cliché di Tipler (mutuato pari pari del resto dalla fisica classica) – «sia la Natura e non la mera opinione dell'uomo» a giudicare delle nostre interpretazioni dei fenomeni e delle nostre dimostrazioni (d'altronde, ci ha già fatto notare, «la Natura non è mai in errore, mentre spesso gli scienziati lo sono»)⁵⁴⁷.

L'argomento in questione diviene tuttavia subito oltremodo paradossale anch'esso non appena si fa mente locale al fatto che per la sua validità deve fare affidamento tanto sull'esistenza preliminare e data per scontata di **LdN** invarianti (deve presupporre, in altri termini, anteposto a tutto quanto, l'ordine legisimile della realtà materiale, per di più resa uguale ai fenomeni), quanto ancor più sulle origini dell'intero universo fisico da un **BB** primordiale, avvenimento che da parte sua precede persino e financo istituisce le precedenti **LdF**.

In questa visione delle cose, un evento **OfN** piovuto dal cielo cosmico e privo di causa (negazione anzi di *ogni* causa), emerso subitamente dal nulla e identico a quest'ultimo (e quindi inesistente, a rigor di logica), dovrebbe aver generato all'inverso sia tutto quanto, la totalità del mondo reale, sia le stesse regolarità – causali, locali, ricorrenti e ordinate – che governano la nostra esperienza, vale a dire quel dominio di realtà in cui dovrebbero aver luogo i test e i controlli sperimentali! Una fonte che in ragione delle sue più intime proprietà, descritte tra l'altro dalla stessa fisica e cosmologia quantistiche (col sigillo dunque dell'ufficialità), non ammette alcuna verifica induttiva, né alcun accertamento da parte di nessun test, dovrebbe diventare la ragion d'essere che genera e rende possibile l'apologia dell'esperimento come *pierre de touche* delle dimostrazioni scientifiche!

Si è mai visto qualcosa di più surreale? E soprattutto si è mai visto un mondo più alla rovescia di questo? In pratica, il criterio che avrebbe dovuto rendere possibile il vaglio di una data spiegazione del reale da parte dell'esperienza risulta al contrario

⁵⁴⁷ Tipler, a dire la verità, temperando apparentemente l'arroganza dei fisici, lo riconosce: «Talvolta noi scienziati ci sbagliamo e i contadini analfabeti sono nel giusto» (*La fisica dell'immortalità*, cit., p.297). Ritene persino che sia possibile mettere in discussione la sua tesi "suprematista": «Naturalmente, potrei sbagliarmi riguardo all'unicità degli esseri umani. Probabilmente noi esseri umani non siamo gli unici a sapere di morire» (ibid., p. 240).

essere, per usare qui nuovamente le stesse parole di Tipler, «privo di senso dal punto di vista sperimentale»⁵⁴⁸. Questo solo fatto basterebbe a rivelarci la natura completamente fittizia del canone invocato da Tipler (il quale, è bene ricordarlo, da parte sua non fa altro che seguire la scia dello stereotipo dominante, messo del resto in circolazione, a suo tempo, dalla stessa comunità scientifica occidentale e propagandato ancor oggi da tutti quanti come oro colato). Ma non è ancora tutto, come si può forse facilmente comprendere.

Infatti, anche se prescindiamo da queste constatazioni, e ci è pressoché impossibile farlo, per altre strade nuove impasse senza via d'uscita alcuna ci vengono incontro e ci infilano nei loro meandri. Intanto, si tenga presente alla mente anche questo altro set di circostanze. I test si trovano comunque condizionati, già ad un loro primo livello, sin dall'interno della loro mera esistenza, da tutta una serie di vincoli. I seguenti in particolare:

→ (1) sia dal fatto che quando scrutiamo il reale vediamo sempre e solo i fenomeni e non le cause che li determinano,

→ (2) sia dal fatto che, di conseguenza, osserviamo sempre e soltanto effetti di altri, precedenti, effetti ancora,

→ (3) sia dal fatto che noi non osserviamo mai le **LdN**, ma unicamente le loro conseguenze,

→ (4) sia dal fatto che, del pari, non vediamo mai le equazioni matematiche che rappresentano quelle **LdN**, ma solo i loro risultati,

→ (5) sia dal fatto che, sebbene il significato delle teorie fisiche sia identico alla loro descrizione matematica, non esiste di per sé alcuna giustificazione matematica del perché i sistemi di equazioni della fisica quantistica funzionino⁵⁴⁹.

⁵⁴⁸ Ibid., p. 167.

⁵⁴⁹ Questa serie di circostanze è stata ampiamente spiegata da fisici e matematici come John Barrow, Paul Davies, Menas Kafatos, René Thom e altre scuole ancora di pensiero scientifico. Per le loro analisi e la relativa documentazione rinvio il lettore interessato al mio: *I castelli in aria della scienza*.

Nondimeno, oltre a dover fronteggiare tutte queste restrizioni al contorno, i test – vale a dire le misure sperimentali che secondo Kafatos «sono **necessarie** per confermare la validità di **ogni** teoria scientifica»⁵⁵⁰ – devono far fronte anche ad altri limiti invalidanti, non meno drastici dei precedenti. Il che equivale a dire che a monte dei controlli da parte dell'esperienza e dietro questi ultimi esiste qualcosa di ancor più dirimente. In particolare, i test sono limitati, alla fonte, dalle seguenti loro caratteristiche:

► essi sono comunque sempre e solo *locali* e vincolati al rispetto del *principio di causalità* (subito violato del resto dalla *non-locality* della **MQ**): non potranno mai essere universali, né tanto meno dare responsi di natura ontologica,

► i test sono in ogni caso teorie scientifiche *preventive* che a loro volta si materializzano in un dato set-up sperimentale, non risposte dirette della Natura ai quesiti dell'osservatore: da questo punto di vista, un eventuale test di conferma, in effetti conferma solo la teoria ovvero quest'ultima si autoconvalida da sola attraverso la propria incarnazione in dati dispositivi di controllo creati e messi in opera da se stessa (dagli scienziati ovviamente che hanno dato vita ad entrambi),

► d'altro canto, se controllare significa come sappiamo misurare un fenomeno⁵⁵¹, quello che i test fanno è calcolare un dato risultato nell'ambito solo del mondo empirico, nel dominio derivato dell'esperienza ordinaria in cui siamo confinati (tra l'altro entro il braccio periferico di una sola galassia tra miliardi di altri ammassi di galassie all'interno dell'universo finora visibile, una «tiny fraction», per dirla di nuvo con Tipler, dell'intera realtà), mai e poi mai in un immaginario regno ontologico dell'Essere (tra l'altro subito cancellato dalla scena, a priori, non appena si sono identificati fenomeni e Natura nel suo insieme).

► d'altronde, i sistemi di equazioni in cui si incarnano i test per loro natura non possono in alcun modo rivelarci alcun fondamento deterministico del reale, né ancor

⁵⁵⁰ Citato in F. Soldani, *Il pensiero ermafrodita della scienza*, cit., p. 230.

⁵⁵¹ Per un'ampia documentazione in merito a quanto sia diffusa e in definitiva dominante questa convinzione nella scienza contemporanea si veda *Il pensiero ermafrodita della scienza*, cit., pp. 63-257.

meno possono essere essi stessi deterministici, come invece avrebbe voluto farci credere, e ci ha ripetuto in tutte le salse, lo stesso Tipler⁵⁵²,

► del resto, quando tali sistemi di equazioni e la logica simbolica della matematica eseguono un calcolo, una data computazione di un dato fenomeno naturale, in ogni caso essi sono costretti come si è visto a lasciar fuori della loro misurazione e ad ignorare (*et pour cause!*, giacché se non l'avessero fatto sarebbe divenuto loro impossibile quantificare alcunché), l'intero regno dei numeri reali e quindi in pratica l'intera matematica dell'Occidente (!), circostanza che come si è avuto modo di constatare ha finito col mettere capo al caso oltremodo paradossale di un calcolo effettuato senza cifre,

► in ultimo, oltre a doversi confrontare con tutti questi divieti e con i precedenti e allo stesso tempo non potervi far fronte, ogni calcolo nell'ambito dei test può essere solo e sempre finito (Tipler docet!), fatto che a sua volta alza un veto insormontabile contro qualunque pretesa di poter dimostrare il determinismo del mondo. Date tali circostanze, a sua volta la computazione – *necessariamente*, si noti la cosa – non può che divenire casuale e contingente, giacché se volesse essere deterministica diverrebbe paradossalmente *impossibile*. Se volesse farlo, infatti, dovrebbe andare contro la sua natura, il che le è tassativamente vietato dalla sua stessa ragion d'essere.

Inutile dire che anche questo ulteriore stato delle cose manda completamente in fumo l'idea che sia mai esistita una qualsiasi anima deterministica della matematica, un qualche determinismo della natura in forma simbolica. Benché Tipler ne avesse assoluto bisogno e questo prerequisito gli fosse indispensabile per poter postulare la sicura e certa evoluzione dell'universo nato col **BB** verso il **BC** finale (in modo da

⁵⁵² Comunque sia, confinati in una data, circoscritta regione dello spazio-tempo ordinario, localizzata sulla superficie terrestre, come potrebbero i test confermare o infirmare un determinismo della materia che per sua natura è invece ubiquitario e universale, valido dappertutto e sempre, senza eccezioni, indipendente da alcunché e privo di vincoli di sorta (e anzi esso stesso fonte di vincoli oggettivi per l'intera realtà fisica sotto forma di **LdN**)? I test, insomma, dovrebbero dimostrare il loro esatto contrario e non possono naturalmente farlo, altrimenti non sarebbero quello che sono.

vederlo collassare in maniera naturale), preconditione a sua volta vincolante per poter rendere credibile la sua OPT e legittimarla in certo qual modo, il suo presupposto è e resta comunque falso. Perché i fatti stiano in tal modo dovrebbe essere evidente. Li catalogo qui di seguito per comodità espositiva e per dare un quadro d'insieme, nei limiti del possibile, dei loro caratteri.

➔ Intanto, è bene tenere presente alla mente, come un segnavia memorabile, il fatto che la matematica descritta da Tipler *non è affatto quella reale*, la matematica degli **MM**, dei professionisti della disciplina. Non avendo nulla a che fare con la natura più autentica del pensiero simbolico, spiegataci al contrario in modo magistrale da Hersh, che ne è un eminente rappresentante⁵⁵³, la matematica di Tipler ha ben pochi riscontri nel mondo reale in cui quest'ultima nasce, prende forma e si sviluppa effettivamente. Già questa sola circostanza getta una luce oltremodo dubbia sulla sua interpretazione delle cose e in pratica la destituisce di fondamento (e questa constatazione raggiungerà un suo vertice parossistico non appena si prenderà in considerazione il suo **PM**).

➔ In secondo luogo, è del resto impossibile che la matematica, tanto della fisica classica quanto della **MQ**, sia effettivamente deterministica, giacché se lo fosse stata non sarebbe più stato possibile effettuare alcun calcolo *finito* suo tramite, una preconditione quest'ultima che era ed è invece categorica per la fisica, come sappiamo dallo stesso Tipler.

➔ In terzo luogo, se la matematica davvero fosse stata l'idioma della natura, quest'ultimo comunque non avrebbe potuto essere in alcun modo deterministico, **sia** perché la matematica in Tipler si presenta come un linguaggio paradossalmente *senza logica simbolica alcuna più intima* (in quanto fa a meno del reali e quindi di tutta la matematica effettiva, quella degli **MM**, *non* dei fisici), **sia** perché nell'ambito dei fenomeni, di cui la matematica dovrebbe essere l'anima interna, non possono prendere forma, né avere corso corrente, relazioni deterministiche tra gli eventi, ma

⁵⁵³ In merito si veda *I castelli in aria della scienza*, Capitolo ottavo: *Benvenuto in Formeland sig. Niemand!* e Capitolo nono: *Il mondo alla rovescia della matematica reale mette sottosopra il sig. Niemand (e gli fa montare il sangue alla testa in maniera innaturale).*

solo *rapporti causali locali* tra dati effetti. Ciò significa che all'interno del mondo dell'esperienza ordinaria, nel dominio dei fenomeni – resi identici del resto alla natura oggettiva e coincidenti dunque col nocciolo ontologico dell'universo, della cosiddetta realtà ultima – vige e può vigere solo una causalità fattuale e induttiva (Hume docet), non rapporti *necessari* tra stati di cose e processi fisici.

➔ In quarto luogo, se tramite la sua matematica il mondo fosse stato veramente deterministico e se il determinismo fosse stato, come di sicuro è, il volto fisico dell'eterno e quindi dell'infinito, anche per questa via nel suo regno non sarebbe **mai** stato possibile comunque computare alcunché, in quanto *qualunque misura* sarebbe stata **nulla** al suo interno. Anche da questo punto di vista, il determinismo, simbolico o reale, non è rappresentabile da alcun sistema di equazioni.

➔ Inoltre, in quinto luogo, se veramente, come è senz'altro per Tipler, tutti i sistemi fisici sono sistemi quantistici e se effettivamente la realtà ultima, quella ontologica, combacia con questi ultimi, allora essi non avrebbero mai potuto avere natura aleatoria ed ospitare il caso al proprio interno, giacché la forma deterministica della matematica – la stoffa simbolica di cui il mondo fisico vien visto constare (esempio massimo di tale stato delle cose in questo caso la famosa **FdO** dell'universo) – glielo avrebbe vietato.

Inutile dire che a seguito di tali circostanze, discendente in linea retta dal seno di queste ultime, sarebbe andata in fumo anche ogni **SIM** e con questa sarebbe nuovamente sparito nel nulla pure il «presupposto» della sua OPT. Il suo «indeterminismo ontologico» sarebbe divenuto **impossibile** (ed in effetti è sempre stato solo una chimera). Non a causa, si badi bene, di fattori esrerni o estranei e avversi alla sua natura, ma per l'ennesima volta in ragione diretta dei significati più intimi di quest'ultima.

➔ In sesto luogo, se le equazioni matematiche della **MQ** (oppure anche della fisica classica) fossero state veramente deterministiche – e prescindiamo qui da ogni altra considerazione –, questa loro proprietà avrebbe finito con l'imprigionarci definitivamente nel famoso «blocco di ferro» tanto temuto e, vista la loro identità col

reale, avrebbe reso l'intero universo un'esistenza monotona e definitiva, senza alcuna possibile né pensabile evoluzione di alcunché, né della materia né della biosfera.

Il determinismo del mondo, tramite la logica simbolica di cui vien fatto constare, ci avrebbe condannati ad un'esistenza congelata negli spazi immobili e immutabili dell'eterno e dell'infinito. In altre parole, la nostra specie (insieme alla vita nel suo insieme) non avrebbe mai visto la luce. Paradossalmente, sarebbe divenuto persino impossibile descrivere ciò che ci vietava di esistere (e non saremmo qui ovviamente a farlo, come invece si sta facendo).

➔ In settimo luogo, la natura più intima della **FdO**, la creatura formale che meglio simboleggia la matematica dei fisici quantistici, non può comunque essere in alcun modo deterministica perché il mondo fisico che si presume governi e a cui dovrebbe dare forma non costituisce affatto, come ci è noto, la totalità della realtà, la natura ontologica, quella realtà ultima oltre la quale niente avrebbe dovuto esserci.

Il divieto in questione era del resto insito nella medesima natura dei fenomeni, il cui stesso nome implica che esista una qualche causa o fondamento della loro apparizione nel mondo dell'esperienza. La **FdO** della **MQ**, in altri termini, non è il sovrano del suo regno e perciò presuppone dietro di e a monte di sé stessa l'esistenza di un'altra ragion d'essere (*di un ben più potente ordine delle cose*) che non è lei a dominare (tanto meno in modo necessario) e dalla quale al contrario dipende e deriva.

➔ In ottavo luogo, quasi al culmine di questa sequenza categorica di divieti, è la stessa natura della **SINFI** originaria a vietare la nascita di qualunque determinismo tanto fisico, quanto quello formale delle matematiche (nella specifica variante di Tipler in questo caso). Per una serie elementari di ragioni.

Intanto, la stessa nascita del **BB**, l'evento che ha messo al mondo l'universo, e quindi il cervello umano e di conseguenza la logica simbolica che ha partorito la famosa Ψ , ha avuto un'origine **OfN** equiparabile come si è più volte visto ad un miracolo, di cui dunque la **FdO** è paradossalmente creatura matematica. Essa ha perciò come propria madre la teologia (circostanza che a sua volta spiega meglio di ogni altra cosa perché Tipler potesse parlare dell'esistenza di una «physical

theology»). Una causa di tal fatta non avrebbe mai potuto dare i natali ad una realtà deterministica (ancor meno ontologica).

D'altro canto, dalla SINFI doveva emergere anche una realtà finita, altrimenti sarebbe divenuto impossibile poter computare alcunché. A sua volta, tale mondo naturale finito diventava il presupposto di partenza per poter pensare la matematica come un prodotto dell'evoluzione, una specie nata da umili origini (dall'esperienza quotidiana degli uomini) e quindi condizionata ab ovo dalla sua propria genesi secolare.

Poco importava a Tipler e a tutti quanti che, date queste condizioni al contorno, diventasse poi completamente inverosimile e persino presuntuoso per esseri umani limitati da tutte le parti e mortali come noi, credere (e far credere) che una semplice equazione come la Ψ , per quanto complessa e sofisticata essa possa essere, potesse esprimere l'intero universo. E questo per un insieme di fatti:

- **sia** perché è stata pur sempre concepita da un soggetto umano e dal cervello di una specie inevitabilmente *localizzati* alla periferia di una sola galassia tra miliardi di altre,

- **sia** perché la logica simbolica di cui la Ψ è figlia è comunque nata da fenomeni aleatori pregressi e da una storia evolutiva limitati e confinati nel nostro pianeta,

- **sia** perché la selezione naturale che ha messo capo al cervello umano ha avuto, come ci è stato spiegato *à foison* dallo stesso Tipler, un carattere «contingente» e lo ha quindi prodotto in maniera casuale, niente affatto dunque in maniera deterministica.

Nondimeno, a Tipler è stato possibile presentare all'ignaro lettore, senza alcun imbarazzo, tutti questi argomenti paradossali – sviluppati tra l'altro alla luce di presunti processi cosmologici che si sarebbero conclusi inevitabilmente nel **BC** finale di cui aveva necessario bisogno – perché in ogni caso l'intero castello in aria di enunciati veniva tenuto insieme dalla *love* della professione, in grado di conciliare e

far aderire le une alle altre le diverse parti – ovvero più cose simultaneamente e il loro contrario (ripetute volte e in maniera multiforme) – meglio di qualunque colla e materia vischiosa artificiale!

Tuttavia, a dispetto dell'eclettico virtuosismo di Tipler e della fisica più in generale, è comunque chiaro che la presunta origine dell'universo dalla SINFI, **da un evento senza causa alcuna** (avente dunque la stessa natura di Dio):

- rende impossibile la nascita di qualunque infinito (e questo, di per sé, non ammette **alcuna** nascita di alcunché), fosse pure questo una proprietà della realtà emergente alla fine del **BC**,

- rende impossibile del pari anche ogni determinismo **di qualunque sorta** (e di conseguenza anche qualsiasi indeterminismo!), giacché l'ordine deterministico del mondo per poter essere ed avere senso esige l'esistenza del principio di causaità (*e questo non può ricevere i suoi natali da una fonte senza causa*),

- a seguire in linea retta da queste constatazioni, diventa impossibile anche l'esistenza di regolarità legisimili in natura, nonché la forma ordinata (affidabile, ripetibile, ricorrente) dell'esperienza: la base insomma dell'accertamento empirico,

- a ruota, vengono meno sia lo spazio sia il tempo della realtà fisica ordinaria, nonché l'intero spaziotempo della **MQ**,

- di conseguenza, tanto diventa impossibile l'esistenza della *court of last resort*, quanto vanno in fumo i test sperimentali come prova della scientificità degli enunciati: *quindi anche la conoscenza oggettiva fa la stessa fine*

(e mai sciagura più catastrofica avrebbe potuto essere immaginata per l'Occidente!),

- di riflesso, svanisce anche la surrettizia equazione fenomeni=realità fisica ontologica e si rimane solo con una sfera di realtà derivata in cui non può esistere alcun determinismo del mondo,

- come ultimo, benché solo provvisorio, effetto di questo progressivo dissolvimento di tutti gli avatar della scienza odierna, vanno in fumo anche tutti i gioielli della logica occidentale: dapprima il **prs** e poi in rapida successione anche il **prico** e soprattutto il **pdnc**, ridotti in coriandoli dai soprastanti paradossi.

- Rimane davvero ben poco di scientifico nella incalzante successione di avvenimenti che si è sopra descritta.
- Di sicuro non rimane in piedi il determinismo, che è anzi una delle prime vittime di tale stato delle cose.

D'altronde, a dispetto di quanto si potrebbe a prima vista credere, i risultati pirotecnici distillati dall'argomentazione intenzionalmente ondivaga di Tipler non sono ancora finiti. L'"effetto caterpillar" continua infatti a crescere e a farci conoscere nuovi sviluppi. In particolare questa volta per quanto riguarda la natura di Dio, un ingrediente fondamentale come sappiamo, ovvero l'ingrediente per eccellenza, della concezione di Tipler.

Oltre ad essere stata dimostrata dalle concordanze precedenti, la parentela di sangue tra Creatore cristiano e fisica odierna viene nuovamente alla ribalta o provata anche dal fatto che la duplice natura di Dio, essere necessario e contingente insieme, ricalca pressoché alla lettera la doppia esistenza dell'universo tipleriano, governato da un suo presunto determinismo più intimo e allo stesso tempo fatto constare di sistemi quantistici caratterizzati da una loro interna, essenziale, forma caotica e aleatoria (prerequisito indispensabile quest'ultimo, a sua volta, per poter poi celebrare con rito cattolico-romano – vale a dire, in maniera indissolubile – il matrimonio tra cosmologia quantistica e **SIM**).

Wolfgang Pauli

Cablati anche da questi ulteriori ponti, i due mondi – quello della fisica e quello della fede – potevano poi integrarsi ancora più facilmente e felicemente, con reciproca soddisfazione di entrambi. Nondimeno, per poter



approdare a tali risultati Tipler è stato costretto a ignorare nuovamente il fatto che il determinismo del reale ha un terzo significato oltre ai due che egli gli ha attribuito e per i quali tanto il passato determina il presente e quest'ultimo a sua volta è

determinato dal futuro, quanto l'informazione presente in una qualsiasi regione dell'universo ne riflette la totalità (la parte, per dirla con Hegel, è il tutto, così come il tutto è nella parte).

Il fatto tuttavia è che esiste un ordine sovrano della natura e causa causarum della realtà osservabile – un ordine cosmico, come diceva Pauli – che si rende sì responsabile della nascita dell'esperienza, ma non è conoscibile da parte nostra, benché ovviamente sia pensabile e intelligibile da parte di un intelletto umano finito. Oltretutto, immaginare la sua esistenza è vincolante, giacché è lo stesso nome dei fenomeni (la stoffa di cui il mondo è fatto) a imporcelo, se questi ultimi sono come di sicuro sono, etimologicamente, la manifestazione di qualcosa.

D'altro canto, Tipler non ha neanche potuto supporre la cosa sia perché ha reso la natura uguale ai soli dati di fatto dell'esistenza, cancellando preventivamente, a monte di tutto, qualunque loro origine (incorrendo così nella censura di Davies, prontamente ignorata del resto), sia perché in ogni caso ha subito trasformato Dio, identificato sin dall'inizio con un «Creatore increato», in causa di se stesso e sostrato ultimo della realtà sensibile (surrettiziamente definita ontologica), dando persino una versione fisica di tale presunta ragion d'essere nella sua SINFI (che non ha caso possiede le stesse stigmate del demiurgo cristiano)⁵⁵⁴. Ma non è ancora finita.

Se la matematica della **MQ** fosse stata veramente deterministica, dato che essa è l'idioma della natura, la macchina simbolica della fisica sarebbe divenuta un'incarnazione di Dio, circostanza che sia avrebbe reso impossibile, nuovamente, in forma *nuova*, qualunque indeterminismo, sia daccapo la non-località sarebbe diventata una proprietà dell'universo e avrebbe mandato in fumo qualsiasi distinzione tra presente, passato e futuro. Per l'ennesima volta sarebbe sparito, in altre parole, qualunque tempo e con questo ogni evoluzione, il divenire altro, i processi fisici non

⁵⁵⁴ Tanto per fare un esempio, Dio tra le molte altre cose è anche una vera e propria personificazione confessionale di contingenza e necessità, una coesistenza di proprietà opposte e inconciliabili, resa a sua volta possibile, come si è visto, dalla eliminazione di ogni «netta distinzione tra Dio e il resto della realtà», un passo del resto che la teologia biblica espressamente vietava fare e apertamente osteggiava, e che come vi è visto è costato caro a Tipler.

lineari, l'affiorare delle novità e qualsivoglia emergere del nuovo e dell'inatteso. Sarebbero ovviamente scomparse anche le **LdN** e con queste quindi, ancora una volta, l'intera scienza.

D'altronde, poiché anche le matematiche della fisica classica sono deterministiche, viene meno ogni differenza tra quest'ultima e la **MQ**, insieme del resto ad ogni distinzione tra mondo micro e macro. D'altra parte, se la matematica fosse stata effettivamente deterministica, ne sarebbero derivate altre conseguenze letali:

- non avrebbe potuto essere un sistema simbolico *umano*,
- né avrebbe più potuto avere alcuna umile origine (Davies) dall'esperienza,
- né tanto meno avrebbe potuto nascere dall'evoluzione ed essere emersa dalla storia pregressa della nostra specie (no more Darwin, no espansione dell'universo, no vita in nessuna regione del cosmo, no niente),
- né tanto meno sarebbe divenuto possibile effettuare calcoli finiti suo tramite, come invece era imperativo fare per la fisica.

Stando così le cose e se è vero che ogni matematica «is a delusion, with no reference in physical reality»⁵⁵⁵, allora per Tipler paradossalmente finirebbe col non esistere matematica alcuna. Ma c'è ben di più. Al limite, se davvero l'anima del mondo fosse stata matematica, Dio neanche avrebbe potuto crearlo, un divieto che tra l'altro, per spingere le cose all'estremo, assume anche i caratteri del necessario e dell'inevitabile.

E dato che sparisce ogni matematica, si dissolve del pari anche **qualunque** Dio, visto che il divino artefice *era identico* alla forma simbolica del creato. E se esce di scena Dio, scompare simultaneamente anche qualsivoglia sostrato trascendente della realtà fisica. In una parola, **sparisce tutto**, Universo e Demiurgo biblico insieme, esito finale dell'intero affaire perfettamente del resto conforme sia alla presunta genesi originaria della materia e del mondo da un miracolo cosmico, sia

⁵⁵⁵ F. Tipler, *The physics of immortality*, cit., p. 170.

dello stesso Creatore reso sin dall'inizio identico al nulla (*e quindi inesistente*)⁵⁵⁶ dalla sua stessa natura celeste.

Da tale ultrasurreale stato delle cose o, se si vuole, dal suo cappello di illusionista, Tipler fa del resto emergere ulteriori bianchi conigli (queste sue doti nascono del resto, come si avrà modo di toccare con mano più avanti, dall'esercizio della sua professione, non dall'usurpazione di mestieri altrui). Non ancora contento di tutti i paradossi che ci ha somministrato, il fisico Usa ritiene che sia possibile accoppiare al postulato della vita eterna anche l'idea che nel nostro futuro prossimo e remoto il progresso tecnologico (**PT**) dell'umanità «continuerà senza limiti, letteralmente fino all'infinito». Questo perché senza tale **PT** «l'annientamento totale e assoluto della vita sarà inevitabile»⁵⁵⁷ sul nostro pianeta.

Tipler naturalmente, come la stragrande maggioranza degli scienziati odierni, non sa nulla della società del capitale entro la quale viviamo e nel cui grembo la stessa scienza e la tecnologia, l'incarnazione per così dire macchinica della prima, a suo tempo sono nate. Di conseguenza, niente sa dell'impronta che il mdpc ha scolpito nella natura di entrambe, né ancor meno degli originari processi di formazione dell'epoca contemporanea (il che equivale a ignorare la storia sociale degli ultimi 5-6 secoli!). Così, Tipler discetta di **PT** come se questo fosse un oggetto extra-societario e si sviluppasse per suo conto, seguendo una sua qualche indipendente logica, oppure fosse costretto a imboccare la via del suo sviluppo illimitato da date e ineluttabili condizioni al contorno.

⁵⁵⁶ In effetti, a fronte di questi esiti, il cosiddetto nichilismo di Gorgia oggi ci fa sorridere. In fin dei conti, le sue diverse tesi sono solo uno spinto avvvitamento circolare, a forma di spirale logaritmica, dell'intero suo ragionamento intorno ai multipli paradossi insiti nei suoi argomenti, manifestazione già allora dell'originaria logica ricorsiva dell'Occidente (cfr. *I presocratici. Testimonianze e frammenti*, Laterza, Bari, 1983, pp. 916-920). Il nichilismo della fisica tipleriana e in specie della teologia cristiana non hanno uguali, per la loro intransigente natura, nel pensiero classico. In merito si veda alla fine di questo saggio: *Piccola nota filosofico-scientifica. Il nichilismo di Gorgia e la teofisica*.

⁵⁵⁷ I passi citati in F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., pp. 66 e sgg.

Tuttavia, se effettivamente il **PT** (detto anche «progresso tecnico»)⁵⁵⁸ avesse le tre caratteristiche additate da Tipler – se fosse (1) «infinito», (2) «necessario» e (3) «inevitabile»⁵⁵⁹ –, poco sorprendentemente a questo punto esso tanto diverrebbe impossibile, quanto darebbe la stura ad una serie di imposture. Sconcertante di sicuro come approdo (come molte altre cose, sappiamo, in Tipler), ma non meno vero. Per le seguenti ragioni:

➔ se fosse infinito, gli verrebbe vietato infatti poter esistere, come tutte le cose eterne del resto,

➔ se poi è necessario, finisce col rappresentare solo un'apologia dell'esistente, sulla stessa scia tra l'altro di Heidegger (definito del resto da Tipler «il più autorevole filosofo nazista» dell'epoca)⁵⁶⁰, che nella sua apparente demonizzazione della tecnologia (presentata come «una maledizione inesplicabile» e una potenza che l'uomo «non riusciva a padroneggiare con le sue forze»⁵⁶¹, duplice circostanza che dava solo luogo ad un'altra forma di feticismo funzionale) – nella misura in cui ne occultava origini e natura – finiva solo col farne l'apologia anch'egli sotto le mentite spoglie di una fittizia messa in discussione,

➔ se poi detto **PT** è unicamente scienza realizzata, ritenerlo necessario trasforma quest'ultima, da manufatto umano che era, in una creatura senza tempo e con lo stesso status degli enti di Natura, proprietà invero molto comoda per poter dissimulare sotto tali vesti apparentemente atemporali e presunte oggettive le origini della tecnologia (sistemi di macchine) dalla nascita del capitale (inutile dire che comprendere i caratteri *specifici* di quest'ultimo diventa un prerequisito per poter capire anche scienza e tecnologia),

⁵⁵⁸ Ibid., p. 81.

⁵⁵⁹ Ibid., p. 100.

⁵⁶⁰ Cfr. ibid. pp. 79-85.

⁵⁶¹ I passi citati ibid., p. 82.

→ciò facendo, Tiler fa l'apologia naturalmente anche della scienza che in quel **PT** si incorpora e si materializza, progresso scientifico che ora, forte di quei suoi tre aggiuntivi attributi diciamo ontologici (illimitato, necessario e ineluttabile), ben difficilmente può essere messo in discussione,

→d'altro canto, mettendo sugli altari scienza e tecnologia, Tipler fa anche l'apologia del capitale, nella misura almeno in cui rende tendenzialmente impossibile mettere in discussione i sistemi di macchine in cui si è incorporata all'inizio la logica del plusvalore e della riproduzione complessiva del mdpc,

→d'altronde, con la sua impostazione agiografica Tipler virtualmente vieta anche ogni più approfondita analisi del pensiero scientifico e così scherma la natura più intima della scienza, rendendone quasi impossibile – negli intenti perlomeno – ogni lettura più ravvicinata, circostanza che a sua volta scongiura il suo emergere alla luce del sole in modo da farla rimanere per sempre del tutto invisibile e non additabile all'opinione pubblica,

→d'altra parte, se la scienza è conoscenza oggettiva del mondo, allora anche la tecnologia, la sua incarnazione pratica, lo sarà, circostanza che per conto suo manda in fumo tutti i confusi discorsi di Heidegger in merito ai pericoli insiti nella tecnica, nella cosiddetta razionalità strumentale di Weber e consimili fabulazioni, interpretazioni il cui unico scopo era quello di vietare, preventivamente, qualunque comprensione dell'effettivo stato delle cose,

→quando poi Tipler identifica il suo **PT** col miglioramento tout court della vita nel suo complesso⁵⁶², egli ignora deliberatamente il degrado ambientale e le crisi

⁵⁶² Cfr. ibid., pp. 100-101: «Per la biosfera nel suo complesso, il progresso significa un aumento nel tempo, in media, delle nicchie ecologiche e un aumento dell'intelligenza delle specie più intelligenti che esistono nell'universo in ogni istante dato. Dal punto di vista umano, il progresso significa un aumento nel tempo della ricchezza pro capite, un aumento della durata media della vita, un miglioramento della salute media delle persone e, più in generale, un miglioramento delle condizioni di vita. Inoltre, il progresso significa un aumento della conoscenza. Progresso "eterno" significa che il progresso continuerà senza limiti, letteralmente. La conoscenza crescerà senza

ecologiche incipienti provocate dalla formazione economico-sociale del capitale, con la conseguente distruzione e grave compromissione della biosfera nel suo complesso, con la decurtazione talvolta drastica della biodiversità del pianeta (numerosi specie animali e vegetali a rischio estinzione, inquinamento degli ecosistemi, impoverimento della varietà biologica, crescente consumo del suolo, gigantismo delle megalopoli moderne a spese dei milieu naturali, deforestazione delle grandi regioni pluviali, ecc.).

Senza dimenticare l'olocausto nucleare che incombe sull'intera Terra sin da quando negli Usa, sul finire del II conflitto mondiale, si sognava di un «first strike» atomico contro l'URSS del tempo⁵⁶³.

Comunque, è nel DNA del mdpc la tendenza a saccheggiare la Natura e a trattarla come un fondo di risorse da rapinare ai fini dell'accumulazione di capitale, in ciò coadiuvato e legittimato dall'originaria concezione biblica, con la sua visione della biosfera come inerte, morta materia e mondo disanimato creato ad uso e consumo discrezionali dell'uomo.

Raggiungiamo tuttavia le vette massime di questo paesaggio surreale, non appena dalla bruma di pianura passiamo a quella d'alta quota (in cui nebbia non dovrebbe essercene e invece c'è, e densa). Se infatti in precedenza, come si è avuto modo di vedere, Tipler considerava certa la distruzione della Terra da parte della nostra stella, a seguito dunque delle **LdN** che governano, insieme all'universo, anche

confini, la ricchezza pro capite aumenterà all'infinito». Con questa avvertenza però: «Il progresso *non* implica che non ci siano battute d'arresto». Tale ultimo enunciato, come del resto l'idea che il progresso «aumenterà all'infinito», è nondimeno, a rigore, un controsenso. Se infatti è vero che il processo in causa è necessario, questa sua proprietà impone eccome che esso metta capo ad un decorso senza soluzioni di continuità di sorta. D'altro canto, se poi è infinito è ancora peggio, giacché nessun infinito attuale, a differenza di quanto come si è visto ha sostenuto Tipler, può esistere nel mondo dell'esperienza. In ogni caso, la natura stessa dell'infinito vieta comunque l'esistenza di qualsivoglia progresso nel senso di Tipler, giacché l'eterno non conosce né nascita né sviluppi di sorta.

⁵⁶³ In merito, si veda F. Soldani, *Geopolitica planetaria dell'impero*, già citato. Del resto, anche i rischi ambientali legati all'uso civile dell'energia nucleare non sono da meno: basti pensare al più recente disastro di Fukushima nel 2011.

il nostro sistema solare⁵⁶⁴, adesso il tramonto della nostra civiltà si presenta come un effetto, paradossalmente, del «progresso eterno» insito nella continuazione per sempre della vita.

A suo avviso, «la nostra specie, *Homo sapiens*, deve inevitabilmente estinguersi»⁵⁶⁵ perché essa è solo «un passo intermedio nell'infinita catena temporale dell'essere che comprende la totalità della vita nello spazio-tempo». D'altronde, precisa Tipler, «la morte di *Homo sapiens* è un male soltanto per un sistema di valori limitato» e non una tragedia assoluta. Se nella grande catena dell'essere rappresentiamo forse «un passo essenziale», rimaniamo «pur sempre soltanto un passo». Questa è la sua sintesi:

«Di fatto, *l'estinzione della nostra specie è una conseguenza logicamente necessaria dell'eterno progresso*. Dato che siamo esseri finiti, abbiamo limiti determinati; i nostri cervelli possono codificare soltanto una certa quantità di informazione, possiamo capire soltanto ragionamenti piuttosto semplici. Se l'avanzamento della vita nel Punto Omega deve verificarsi, sarà necessario che un giorno le menti più progredite debbano essere le menti di una specie diversa dalla nostra. Gli eredi della nostra civiltà devono essere altre specie e i loro eredi altre specie ancora, *ad infinitum* fino al Punto Omega. Dobbiamo morire – come individui, come specie – affinché la nostra civiltà possa vivere»⁵⁶⁶.

L'aspetto oltremodo paradossale di questa ennesima esternazione tipleriana non è dato tanto dal fatto che questa volta la nostra scomparsa diventi ineluttabile a causa dello stesso progresso infinito, mentre prima era il Sole a condannarci (ovvero le stesse **LdF** sotto forma di “nana gialla”). Il punto veramente dirimente è invece un altro, e della massima natura grottesca a nostro solo danno. Per Tipler infatti

⁵⁶⁴ Tipler naturalmente ignora del tutto il fatto che la natura quantistica dell'universo, come lui stesso ha statuito, introduca da subito l'aleatorio e il casuale nel mondo dei fenomeni e renda così pressoché impossibile predire *con certezza* (o probabilità uguale a 1) l'evoluzione degli eventi. È lo stesso suo **IO**, non altro, a vietare in linea di principio la possibilità di poter fare affidamento su predizioni certe e indubitabili (cosa che *en passant* mette in discussione il carattere legisimile – senza eccezione alcuna – dell'esperienza e quindi anche il controllo sperimentale delle teorie, con tutto quel che ne segue).

⁵⁶⁵ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 209.

⁵⁶⁶ I passi citati *ibid.*, pp. 209-210.

dobbiamo morire come effetto inevitabile delle ragioni prima addotte perché poi noi si possa risorgere in Dio: «Noi rivivremo, per così dire, nella mente di Dio»⁵⁶⁷.

Questo approdo finale dell'intera argomentazione tipleriana, oltre ad essere surreale a dismisura, è esiziale soprattutto per i tre perfidi significati che ospita nel proprio seno e che vorrebbe inoculare nell'intelletto dell'ignaro lettore. Tale tripletta ha in particolare i seguenti connotati:

- in primo luogo, Tipler ci somministra nei suoi argomenti l'ennesima variante del suo peculiare *feticismo confessionale*, in cui una icona del pensiero umano, il Demiurgo cristiano, diventa sia la causa della nostra morte (è tale soggetto infatti, tutto in uno, a generare il creato e a decretarne la fine), sia la meta della nostra vita futura nell'aldilà.

Inutile dire che tale allegoria classica, di origine biblica, ha solo l'intento di dissimulare il reale stato delle cose e rendere *à jamais* invisibile la sua effettiva natura: non sia mai che gli esseri umani ne riconoscano i veri tratti somatici e se ne liberino!

Da tale punto di vista, il feticismo in questione non è solo una rubrica etnologica o una forma arcaica di credo, ma rappresenta al contrario uno strumento di potere nelle mani delle élite occidentali, tanto i abiti talari quanto civili;

- in secondo luogo, secondo Tipler dovremmo ritrovarci stretti nell'abbraccio di un Dio che tanto non esiste a seguito della sua stessa natura, quanto ha un carattere afflitto necessariamente dal male e ci condanna, nella risurrezione, ad una colonia penale senza fine. Non solo.

Nelle vesti del **GI** finisce persino con l'esecrarci perché siamo troppo liberi e a manifestare il suo feroce disdegno senza compromessi nei nostri confronti.

Altro che l'arroganza dei fisici!

⁵⁶⁷ Ibid., p. 211.

Quest'ultima non ha paragone a cospetto del livido risentimento senza freni né limiti del Cardinale savigliano verso di noi⁵⁶⁸;

●in terzo luogo, infine, l'apologia della fede insita nel discorso di Tipler nasconde dunque sotto il mantello del presunto altruismo divino la lama del sicario: è insomma un'altra bella impostura a nostro solo discapito.

Invece di secenere conoscenza – come viene presentata la cosa nel cliché che descrive la presunta *mission* della scienza –, veniamo invece a sapere che la fisica distilla dal suo seno solo un altro solenne inganno a nostro esclusivo danno, scrivendo così davvero un'altra storia della disciplina.

Nondimeno, per quanto posa sembrare inverosimile e financo impossibile dopo tutto quello che si è appurato fin qui, raggiungiamo la sommità più estrema di quella sorta di Everest scientifico che abbiamo scalato sinora non appena scopriamo che tra le altre cose Tipler è anche un insigne e convinto esponente del platonismo matematico (**PM**). La sua convinzione non potrebbe trovare dimostrazione migliore delle sue stesse parole. Conviene davvero incorniciarle a futura memoria⁵⁶⁹:

«Io adotto una visione platonica della realtà matematica e della realtà fisica. La realtà matematica, la classe di tutte le proposizioni logicamente consistenti [id est, *coerenti*], è vista come la realtà ultima e la realtà fisica è una sottoclasse propria della realtà ultima».

i ha appena fatto fare la conoscenza del Convitato di pietra per eccellenza più autentico, e lungamente rimasto nell'ombra, che riduce in rovina l'intero suo castello di enunciati e fa sprofondare la sua concezione d'insieme in un pozzo senza fondo alcuno in vista e ve lo interra, determinandone la scomparsa. Tutto ciò sarà senz'altro paradossale

⁵⁶⁸ In merito al caustico nichilismo del presule andaluso, un vero concentrato di fiele confessionale scagliato contro «l'ignobile gregge» (dei fedeli naturalmente, ma in cui è compresa anche l'intera stirpe umana, definita con inimitabile garbo pastorale «debole schiatta sediziosa»), rinvio il lettore al mio *Colonialismo cognitivo*, cit., pp. 108-137.

⁵⁶⁹ Cfr. *ibid.*, p. 205.

all'estremo, ma così di fatto stanno le cose. Per una serie convergente e interdipendente di ragioni.

In effetti, il **PM** del fisico statunitense è un vaso di Pandora di paradossi e una sorta di Leviatano che divora la propria prole. Per tutta una folla di incalzanti motivi. Prima di vederli uno per uno, è però opportuno descrivere brevemente le caratteristiche fondamentali del suo strumento, in modo da averli sempre presenti alla mente come un'essenziale cartina di tornasole. Le incornicio qui di seguito in guisa di segnavia seguendo la descrizione esemplare che ne ha dato Hersh⁵⁷⁰:

Nel **PM** la matematica è concepita come un mondo di oggetti simbolici che esistono fuori dello spazio e del tempo, fuori del pensiero e della materia, in una sfera di realtà trascendente e indipendente dagli uomini, indifferente ad ogni mutamento e oggettiva, data per sempre e sovrastante persino la Natura delle cose (nonché ovviamente la vita ordinaria degli individui ovvero la biosfera nel suo complesso).

Perché questa concezione sia un falso in atto pubblico è presto detto. Le sue crux originarie sono soprattutto le seguenti:

➔**(I)** in primo luogo, tale sistema d'idee consta di una matematica che non ha alcun rapporto, sappiamo, con la matematica *reale*, quella fatta dagli **MM** (vale a dire, secondo Hersh, «la matematica dei matematici al lavoro»), la cui natura *differisce radicalmente* da quelle presunte proprietà sovrumane. Le pretese del **PM** constano dunque di fumo, giacché la sua supposta materia simbolica non rappresenta affatto la stoffa di cui son fatte le matematiche effettive, quelle che secernono i professionisti della disciplina. Già soltanto da questo punto di vista, il **PM** si presenta sul davanti della scena solo come un'altra impostura bella e buona;

⁵⁷⁰ In merito si veda il suo volume: *What is mathematics really?*, Jonathan Cape, London, 1997. Per un'analisi dei sofisticati significati di questo fondamentale saggio si veda *I castelli in aria della scienza*, Capitolo ottavo: *Benvenuto in Formeland sig. Niemand!* e Capitolo nono: *Il mondo alla rovescia della matematica reale mette sottosopra il sig. Niemand (e gli fa montare il sangue alla testa in maniera innaturale)*.

➔(II) d'altro canto, in secondo luogo, il **PM** di Tipler è la creatura fittizia e apocrifa che è in ragione anche del fatto che la sua matematica, come ci è noto, fa a meno dei reali e quindi lascia incredibilmente fuori del suo dominio l'intero universo dei numeri! Anche da questo ulteriore e dirimente punto di vista, il **PM** è dunque un sistema simbolico paradossalmente *senza alcun contenuto matematico*, circostanza del resto discendente in linea retta dalla sua stessa presunta natura trascendente, fatta di sostanza eterea e senza relazione possibile alcuna col mondo reale;

➔(III) d'altronde, in terzo luogo, tali caratteristiche del suo **PM** rendono impossibile, *à l'avance*, qualunque misura dei fenomeni, qualsivoglia computazione sensata di alcunché, e anche per questa nuova via finiscono dunque col mandare in fumo l'intera fisica contemporanea, nonché naturalmente la sua interpretazione cosmologica complessiva, dipendente come sappiamo dalla possibilità di poter calcolare in modo rigoroso.

Stando le cose come stanno, quindi, anche per la presunta fisica dell'infinito di Tipler vale il famoso principio di Cusano: sapere è ignorare;

➔(IV) in quarto luogo, discendente in linea retta da questo insieme di circostanze, il **PM** di Tipler, a causa della sua natura divina e sovrumana, costituisce *la negazione più completa* di qualunque test sperimentale e manda così in fumo anche questo architrave della logica scientifica contemporanea e della sua stessa spiegazione delle cose (strettamente dipendente, come sappiamo, da tale *court of last resort*);

➔ (V) d'altra parte, in quinto luogo, nella misura in cui hanno la natura platonica che hanno, i sistemi simbolici del **PM** non possono ottemperare al primo obbligo, tassativo in questo contesto, di ogni teoria scientifica: la matematica, infatti, ha senso solo nel suo rapporto con la realtà, mentre la stoffa di cui consta il **PM** non può averne alcuno e quindi non può in alcun modo descrivere le proprietà materiali, ancor meno ontologiche ovviamente, del mondo fisico.

Se incontro allo stesso divieto va anche ogni interpretazione convenzionale della matematica, intesa – sulla scia di Hilbert, il maestro di Gödel – come insieme di ricette formali di calcolo prive di significato (un sistema vuoto di enunciati, puro gioco di simboli), il quadro d'insieme delle cose s'inasprisce ancor più per Tipler non appena si deve prendere atto del fatto che controllare una data teoria scientifica equivale a misurare mediante un dato set di algoritmi i fenomeni (i sistemi fisici) sotto esame.

Qui i test sono *identici* alla matematica usata per calcolare i risultati: il responso matematico, in altri termini, *è* il test.

Inutile dire che qualunque forma di **PM** sia non è in alcun modo in grado di conformarsi a tale prerequisito, sia neanche sa cosa esso sia;

➔(VI) in sesto luogo, a seguire in linea retta da quanto or ora constatato, a dire la verità, stando le cose come stanno, col **PM** diventa persino **impossibile**, preventivamente e in linea di principio, organizzare qualunque test, giacché questi ultimi presuppongono che sia possibile sottoporre la matematica in cui si incarna una data spiegazione fisica del mondo al vaglio dell'esperienza.

Questa possibilità semplicemente non esiste nel **PM**. Il che a sua volta manda nuovamente in fumo tre avatar della scienza occidentale:

- a) la classica idea della matematica come idioma della natura e anima simbolica dell'intera realtà nella sua totalità,
- b) l'idea che le scienze fossero scienze perché assoggettabili a controllo da parte del reale,
- c) infine il determinismo dell'universo, visto che la matematica del **PM** *non ha niente in comune* col mondo fisico;

➔(VII) in settimo luogo, al culmine supremo di questa serie interminabile di paradossi e divieti, il **PM** viene visto rappresentare un rarefatto regno delle Idee talmente ciclopico e onniabbracciante da risultare incomparabilmente più grande

persino della totalità dell'universo, di quella natura ontologica che all'inizio costituiva invece l'apparente fondamento del realismo fisico di Tipler!

Si tratta, in specie nella versione insiemistica di Cantor, per dirla con Hersh, di una realtà talmente «superumana» e «tremenda» da colorarsi ben presto di «un non so che di inumano»:

«Al confronto, l'intero universo materiale si riduce a un corpuscolo, a una foglia al vento. E tale mondo esisteva prima che esistesse una terra, un sole, una luna, un Big Bang, persino. Eppure, questa tremenda realtà non l'ha mai vista nessuno. L'umanità non se la sogna nemmeno, ne è totalmente inconsapevole. *Salvo i matematici*»⁵⁷¹.

➔(VIII) in ottavo luogo, dunque, oltre a inghiottire la SINFI originaria, l'intera materia del cosmo, la realtà ontologica, l'energia di shear, il collasso finale dell'universo, lo stesso **BC** conclusivo e le sue proprietà infinite, oltre a diventare quindi adesso esso stesso la fonte da cui tutto emerge, grazie alle mirabolanti sue proprietà or ora descritte da Hersh, il **PM** di Tipler finisce col distillare dal proprio seno anche ulteriori effetti pirotecnici.

Innanzitutto:

- **(a)** a differenza di quanto statuito in precedenza, la sua natura trascendente rende ora impossibile poter identificare un sistema fisico – *e quindi l'universo nel suo insieme* – con la sua **FdO** (il sistema di equazioni in cui all'inizio era contenuta **tutta** la fisica),
- **(b)** a seguire in linea retta da tale fatto, manda in frantumi financo l'originario mito pitagorico di una natura scritta in linguaggio matematico,
- **(c)** infine, accanto a quella usuale fa nascere anche *un'altra matematica*, di livello superiore rispetto a quella classica, inaugurando così anche *un nuovo tipo di dualismo*, interno questa volta alla logica simbolica della disciplina, dualismo che

⁵⁷¹ Dopo quanto abbiamo appreso, alla conclusione epigrammatica di Hersh bisognerebbe forse aggiungere: *e i fisici*. Per la spiegazione di Hersh si veda nuovamente *I castelli in aria della scienza*, i due capitoli già indicati.

configura l'esistenza di due sfere di realtà inconciliabili, in quanto di natura differente, moltiplicando così per questa via gli effetti di (b). Il tutto all'interno di un quadro d'insieme in cui continua ad esistere ovviamente anche il vecchio dualismo tra mondo delle idee matematiche e realtà empirica, il che contribuisce anch'esso a demolire il punto (b) sopra additato.

A dispetto di tutti questi paradossi, Tipler pretende poi naturalmente che il suo **PM** possa dettar legge alla matematica ordinaria, quella di cui consta il reale! Sono distinte e di natura diversa, ma la prima vien vista comunque esercitare un suo potere sovrano sulla seconda. Che la cosa sia letteralmente impossibile, logicamente non turba minimamente i sogni dei platonisti, né tanto meno quelli di Tipler.

*Chiaramente, il presunto carattere trascendente del **PM** doveva come sempre servire a rendere indiscutibile, col sigillo del sovrumano, la più autentica e più intima natura del pensiero matematico, in modo che divenisse impossibile poi poterne additare la vera fonte e le origini reali nel mondo dell'esperienza naturale e umana. Anche in questo caso, come sempre, il divino protegge la presunta natura oggettiva della logica simbolica (e anche per questa via della comunità scientifica nel suo complesso) e alza un divieto tassativo contro ogni messa in discussione del suo status. D'altronde, questo è precisamente lo scopo del trascendente: serve gli stessi fini in teologia come in scienza.*

*Per questo, tanto per la ragione classica, quanto per Cusano, conoscere **doveva essere ignorare.***

In secondo luogo:

- al colmo della sua natura surreale, il **PM** del resto nemmeno può pretendere di poter abbracciare nel suo presunto regno iperuranio la totalità della realtà fisica, giacché in quanto creatura divina non può, per sua propria natura, intrattenere alcun rapporto di parentela col mondo sensibile dell'esperienza,
- a causa di questa cruciale circostanza (la stessa che lo mette in grado di dichiararsi trascendente), emergente dal seno stesso del suo status, non da ragioni esterne o

estranee a quest'ultimo, il **PM** in questione finisce col dissolvere nel nulla la sua stessa esistenza, giacché a motivo delle sue origini celesti viola sin dall'inizio tutti i più importanti e dirimenti principi di logica dell'Occidente, tutte quelle **LdP** che costituivano e costituiscono come si è visto i capisaldi e l'ossatura dei sistemi di conoscenza odierni (del resto è superfluo e persino insensato, fiannco impossibile, sottoporre a test una spiegazione incoerente).

Anche per questa via, dunque, il **PM** di Tipler si presenta di fronte al pubblico come una concezione **anti**scientifica, avversa a ogni tipo di spiegazione razionale delle cose del mondo⁵⁷²,

- in ultimo, quale fine faccia, in questo contesto altamente paradossale e intimamente non-logico se non dichiaratamente *illogico*, la celebre (e celebrata) supponenza dei fisici è facile intuirlo: viene letteralmente spazzata via e trasformata in una fiera delle vanità, in una peculiare forma di manifestazione scientifica dell'aforisma di Cusano (questa volta però a loro danno):

essere arroganti è non rendersi conto (dell'effettivo stato delle cose);

➔(IX) d'altro canto, in nono luogo, oltre ad aver capovolto ogni cosa e aver così sovvertito tutto quanto, generando solo paradossi e situazioni irreali, dopo aver in tal modo dato vita ad una realtà stregata, dopo aver – sulla scia di un'intera serie di

⁵⁷² Tale surreale stato delle cose emerge del resto anche dal fatto che, come si è già visto (*La fisica dell'immortalità*, cit., pp. 198-199; *The physics of immortality*, cit., pp. 205-206), quando sviluppano le loro interpretazioni del mondo «**tutte** le teorie scientifiche fondamentali» fanno ricorso «a tacite assunzioni metafisiche» in merito alla «natura ultima della realtà» («All fundamental scientific theories make tacit metaphysical assertions about the ultimate nature of reality»). Nella spiegazione di Tipler, infatti, questi postulati del tutto arbitrari e indimostrabili dell'osservatore – e in questo senso *non*-scientifici e persino dichiaratamente **anti**-scientifici, se è vero che arbitrario, come ha spiegato à *foison* Bitsakis, significa «al di fuori di ogni possibilità di verifica o falsificazione sperimentale» (citato in F. Soldani, *Il pensiero ermafrodita della scienza*, cit., p. 257) – avrebbero dovuto poi essere provati ed eventualmente confermati come veri dai test, cosa che se fosse accaduta effettivamente avrebbe finito solo col mettere capo ad una convalida di dati set di premesse trascendenti, avverse per loro natura alla conoscenza oggettiva, da parte della stessa scienza! L'*antiscienza*, cioè, sarebbe stata avvalorata e corroborata dalla stessa fisica! Si poteva immaginare un approdo più inverosimile di questo?

macerie fumanti – anche «falsificato la natura della matematica» (Hersh) per poter meglio conseguire i suoi scopi eversivi, il **PM** di Tipler continua lo stesso a distillare dal suo seno più intimo nuovi effetti surreali.

Inglobando nel suo apparente dominio transfinito il **BB** e il **BC**, per ragionare qui in termini di estremi, il **PM** ha di fatto inghiottito non tanto la realtà ontologica effettiva, quanto piuttosto solo i fenomeni dell'universo naturale, giacché come sappiamo Tipler, benché non potesse farlo, ha letteralmente cancellato lo stesso dalla scena fisica della sua spiegazione qualunque ragion d'essere del mondo e ha identificato quest'ultimo coi soli fatti d'esperienza. Anche se non avrebbe potuto farlo a causa della natura trascendente del suo **PM**, l'averlo fatto ugualmente ha solo portato alla luce del sole nuove crux ancora.

Anche il **PM**, infatti, **sia** è al mondo senza causa fisica alcuna e non potrebbe quindi esistere, **sia** ancor meno anche da questo lato potrebbe aspirare ad incorporare nel suo regno la forma invece causale delle **LdN**, **sia** avendo inglobato nel suo dominio imperinfinito solo degli effetti, finirebbe col trovarsi *a fianco* della SINFI originaria da cui anche la forma matematica del reale avrebbe ricevuto i suoi natali, circostanza che tanto vedrebbe la nascita di **due** fonti per *un* solo mondo, quanto manderebbe così in fumo il presunto primato del **PM**.

In ogni caso, **di contro** a quello che i platonisti come Tipler pensano e sostengono, stando le cose come stanno il **PM** non potrebbe in nessun caso riuscire ad abbracciare nel suo dominio simbolico la SINFI originaria. Non esiste infatti niente prima del suo avvento sulla scena cosmica dell'universo e quindi il **PM** nemmeno può ottemperare alla sue presunte funzioni e fare della realtà fisica una sottoclasse della sua ipotetica natura. Per poterlo fare, ammesso che preesistesse al mondo, avrebbe dovuto averla già lì, bella e formata, per poterla poi inglobare. Ma poiché il **BB** nasce subitamente da eventi **OfN**, esso ha in pratica lo stesso carattere teologico del **PM** e non può dunque essere inghiottito da quest'ultimo, non più del resto di quanto lo specchio possa ingoiare il soggetto reale che riflette.

E prescindiamo qui ovviamente dal fatto che postulando il suo **PM** Tipler somministra all'ignaro lettore solo un'altra solenne impostura, giacché fa tabula rasa, *egli che non è un MM*, di tutti gli argomenti di Hersh, che non vengono minimamente presi in considerazione, come se non esistessero, e letteralmente liquidati, comodo mezzo davvero per non doversi confrontare con le loro più sottili e dirimenti ragioni e distinzioni.

➔(X) in decimo luogo, se davvero il **PM** – a seguito delle sue proprietà inumane e disumane insieme, quelle descritteci da Hersh – avesse veramente inghiottito l'universo e persino le sue presunte origini dal **BB**, finiremmo col raggiungere sul serio l'apice dell'assurdo. In questo caso, infatti, il **PM** avrebbe ingoiato nel suo status pagano financo lo stesso Dio, visto che in Tipler le due realtà coincidono e fanno una cosa sola. Il che finisce col dare la stura ad un intero altro sciame di conseguenze paradossali al massimo grado.

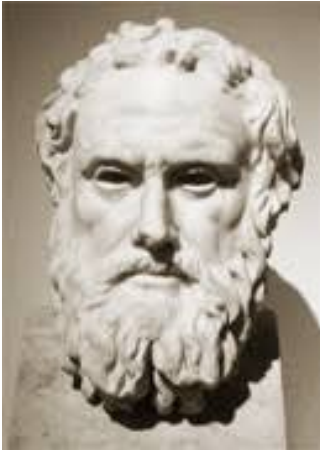
Stando le cose come si è appurato che stanno, il **PM** finirebbe infatti con l'inumare nel proprio grembo incorporeo, esso che non è altro che la forma politeista del monoteismo cristiano, persino quel Dio personale che per Tipler avrebbe dovuto invece essere *dentro* il mondo (per potersi prendere cura, come ci è stato detto, degli uomini). E così anche il Dio biblico, mediante il **PM** in causa, viene metamorfosato in una icona arcaica e incastonato o messo a dimora nel pantheon delle divinità mitologiche, *contrariamente* agli intenti di Tipler, ma **in perfetta coerenza** con la sua argomentazione di fondo, quella più interna e sottostante alla sua analisi di superficie.

Non solo.

Oltre ad essere una creatura d'origini pagane che fagocita ogni Dio monocratico con fattezze umane e un feticcio politeista avverso al monoteismo biblico (di per sé del resto fittizio), il **PM** finisce col mandare in fumo tanto il volto personale di Dio, quanto il suo presunto carattere immanente al reale, la sua presenza ubiquitaria nel mondo (la famosa «Persona nella macchina»), cancellando d'un colpo solo così due

elementi fondamentali della stessa interpretazione di Tipler. Questi, in altri termini, si smentisce in modo radicale da solo.

Esiodo



Quindi, se il **PM** fagocita Dio e lo incapsula nel suo dominio, oltre a far sparire anche la scienza in tale abisso e a rendere l'artefice biblico un sottosistema del suo superiore ordine matematico, **tanto** lo incorpora in una cultura precristiana di tipo pagano, anteriore alla nascita del Cristianesimo, facendo per converso regredire quest'ultimo alle sue fonti più remote nelle civiltà arcaiche del passato, **quanto** fa sparire dalla scena qualunque possibilità di poter pensare Dio come Persona, giacché le società politeiste classiche non contemplavano alcun giudice monocratico, né alcuna teologia monoteista che in quell'ambiente socio-economico e simbolico-mitologico semplicemente non poteva esistere.

Inoltre, il pensiero arcaico non aveva alcun testo sacro canonico, conosceva il panteismo e una profusione di creatori, la maggior parte con fattezze antropomorfe anche se dotati di poteri sovrumani. Aveva inoltre una sua concezione ciclica del tempo, non conosceva alcuna CREN, ospitava nel proprio seno il dualismo (non solo platonico), spesso presupponeva l'esistenza della materia poi plasmata dal demiurgo di turno (non sempre né solo umano), non conosceva chiese ufficiali di sorta, né rigide gerarchie come quelle ecclesiastiche, praticava la magia e la teurgia, coltivava l'animismo e in genere era dominato dalle cosmogonie del tempo.

In sintesi:

nella misura in cui, per tutte le ragioni spiegate finora, il **PM** inghiotte Dio – oltre a rendere impossibile e liquidare persino, per l'ennesima volta, qualunque risurrezione (compreso naturalmente il progresso eterno, con annessi e connessi) –, l'archetipo di

Tipler finisce in pratica col diventare più onnipotente, più onnisciente, più eterno e più infinito, più necessario e più perfetto di Dio, più ontologico in altre parole della fonte ontologica per eccellenza dell'intera logica occidentale! Un ente politeista pagano le cui origini si perdono nella notte dei tempi, la cui natura viola da subito tutte le **LdP** dell'intero Occidente, nonché i vincoli di qualunque retto pensare (così almeno come lo intende l'Occidente), diventerebbe la ragion d'essere e la causa causarum dell'intero mondo degli uomini e della totalità della realtà, dell'intero universo, il che metterebbe fine alla scienza e darebbe vita al tramonto di ogni conoscenza oggettiva, nonché di ogni distinzione tra la società attuale e il suo passato più arcaico, con la conseguente cancellazione di intere epoche economico-sociali e millenni di storia.

Nessun commento.

➔**(XI)** D'altronde, in undicesimo e ultimo luogo, nessuna alternativa alla CREN classica è in grado di sottrarre Dio dal suo abbraccio letale col **PM**.

Qualunque Creatore eterno e infinito, un'idea che il Cristianesimo mutua del resto dallo stesso mondo pagano, non può infatti – *per sua natura* – far nascere nulla. Nemmeno ovviamente se è onnipotente, onnisciente e necessario. Ancora meno se è perfetto, giacché niente può mancargli.

Del resto, gli stessi divieti si incontrano se il Demiurgo, arcaico o biblico, prende vesti personali e vien visto desiderare, decidere, volere, appetire, aspirare, e simili, giacché l'infinito e l'eterno *non possono* avere volizioni di sorta. Al colmo del paradosso, nemmeno possono del resto esistere e quindi insieme ad essi scomparire anche il loro presunto volto umano.

Un qualsivoglia Artefice con le classiche sue multiple proprietà ontologiche si nega da solo qualunque esistenza.

D'altro canto, non appena il Dio monoteista si divide in Dio Padre, Figlio e Spirito Santo non fa altro che diventare un demiurgo pagano, un nuovo emblema del politeismo originario da cui è emerso (e da cui non è mai fuoriuscito).

Allo stesso tempo, questi distinguo si dissolvono in fumo non appena si scopre o si sostiene l'identità delle tre icone, circostanza che cancella così *ex abrupto* la stessa parola (biblica) del Padreterno.

Contestualmente, il Dio che è nulla, *e quindi di nuovo – in forma **nuova** – non esiste in ragione della sua natura*, diventa esistente e si mette a snocciolare dalla sua testa sovrumana un'infinità di mondi. Da quel nulla che Dio è in origine, vien dunque ad esistenza, d'un colpo solo, tanto lo stesso artefice divino, quanto l'intero creato. Il nulla che non esiste finisce dunque col generare sia l'esistenza di Dio ovvero di se stesso, sia la totalità della realtà.

In questa saga confessionale senza fine, un Dio trascendente e in linea di principio senza niente in comune col mondo, diventa l'artefice che lo fa nascere (una procreazione divina senza sesso, come nel caso di Gesù, una sorta di pagana emanazione plotiniana). Così, l'infinito e l'eterno, e *necessariamente* tale, dovrebbe dar vita al perituro e transeunte, ad un regno secolare di cose ed esseri viventi di per sé mortali, di natura *differente* dalla propria causa celeste e *senza alcuna partecipazione al suo essere*

(nel mentre Plotino ad es., rispecchiando il panteismo della sua epoca, postulava proprio l'esatto contrario)⁵⁷³.

Come se tutto questo non bastasse, una fede monoteista distilla poi dal proprio seno una idolatria neopagana con la venerazione delle icone e l'apologia del sacro mediante le arti figurative (scultura, pittura, architettura, arti plastiche, ecc.) e financo la letteratura in tutte le sue forme. Una fede universale genera gerarchia e potere, si localizza in una Chiesa particolare tra molte altre e incorpora il dispotismo al proprio interno, diventando una potenza secolare e financo una teocrazia planetaria, una sorta di impero confessionale (coi suoi eserciti, i suoi soldati di Cristo: allegorici e reali, la sua diplomazia internazionale, le sue spregiudicate alleanze politiche, un suo proprio sistema delle finanze soprattutto, ecc.). La parola di Dio selezionata tra una miriade di vangeli apocrifi e scelta da funzionari specializzati. Un Dio collerico e invidioso,

⁵⁷³ Cfr. ad es. lo stesso Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 207.

quello della Bibbia, scatena guerre di religione, genocidi e violenze nel mondo per incarnarsi poi in una Ecclesia vaticana che infine ingloba nella propria esistenza anche il crimine.

Stando così le cose, c'è poco da meravigliarsi del fatto che un regno teologico e un Altissimo con questi tratti originari, materializzatosi poi in tale successione di eventi contrari e avversi alla sua natura ufficiale – la quale consta di veri e propri stereotipi di comodo, cliché tramite cui è stato e viene a tutt'oggi propinato al pubblico e al gregge dei fedeli (e i fatti prima documentati rispecchiano il vero stato delle cose dietro la maschera) –, possano essere poi stati inghiottiti dal **PM** dei fisici (e naturalmente il fatto ciò sia avvenuto ha in pari tempo distrutto il Dio di cui invece Tipler aveva bisogno!).

In fin dei conti, il Creatore non è mai stato altro che una controfigura della stessa civiltà arcaica da cui seno anche il **PM** è a suo tempo nato. Si potrebbe persino dire che tramite quest'ultimo il Cristianesimo è solo ritornato a quel divino pagano da cui in definitiva non è mai veramente fuoriuscito.

Breve scolio

(I)

A proposito del fatto che Dio avrebbe creato il mondo in maniera intelligibile, ma allo stesso tempo **non** pienamente comprensibile da parte nostra, c'è solo da osservare che se l'Altissimo è necessario, allora anche tutto quello che da lui viene creato **lo è**, circostanza che riduce in cenere la pretesa summenzionata. Se la natura è intelligibile, allora essa *deve* esserlo completamente e in modo necessariamente tale, a seguito delle proprietà della fonte che le ha dato vita. Il che, sia detto di passaggio, riduce in polvere il libero arbitrio anche del Creatore, la sua presunta libera volontà.

La stessa sorte segue del resto anche l'idea che Dio sia *esterno* al mondo, giacché l'intero creato non può che emergere dalla sua mente onnisciente e dalle sue intenzioni onnipotenti. *La creatura non può avere natura diversa dal suo artefice.* Inoltre, perché la realtà potesse essere veramente esterna al Creatore e differente da

questi, il divino architetto avrebbe dovuto dar luogo ad una CREN vera e propria, ma non lo può fare per tutte le note ragioni. Se poi la materia proviene da un suo atto di creazione, non può avere natura diversa dal suo demiurgo, giacché tutta l'opera di Dio è Dio, compreso l'uomo emerso dal mondo biofisico, dalla famosa biosfera.

(II)

Anche il famoso enunciato base della CREN secondo cui Dio avrebbe dal nulla creato tutto è completamente apocrifo in sé. Il demiurgo, infatti, doveva esistere già, in anticipo e preventivamente, anche solo per poter creare qualcosa e quindi non può essere vero anche per questa sola ragione che ci fosse il nulla (visto che l'artefice *doveva* esistere per poter mettere mano alla sua opera), ammesso e non concesso naturalmente che sia possibile concepire il nulla come qualcosa che *c'era*.

Lo stesso vale del resto per la materia creata, la quale a sua volta non avrebbe **mai** potuto emergere dal nulla, visto che quest'ultimo rappresenta precisamente il regno di ciò che *non esiste*. Quindi, la stoffa di cui consta il creato doveva essere già lì, a disposizione del demiurgo che le avrebbe poi dato forma, circostanza che oltre a negare l'origine **OfN** del mondo avrebbe dato luogo alla presenza di una materia preesistente all'opera dell'artefice ed esistente a fianco di quest'ultimo, insieme ad esso. La cosa naturalmente avrebbe significato la fine di ogni ontologia teologica!

D'altra parte, l'enunciato in questione da cui si son prese le mosse, è infirmato anche da un'altra circostanza. Visto che anche Dio è soggetto alle leggi della logica, la plurima contraddizione insita in quel principio lo rende del tutto controverso e quindi *non vero*. Come sappiamo da Tipler, infatti, Dio non può constare di cose logicamente impossibili, quali quelle sintetizzate in questo significativo dictum:

In der Schöpfung machte Gott aus dem Nichts Etwas.

*In der Vergebung macht er aus dem Etwas Nichts*⁵⁷⁴.

⁵⁷⁴ Questa epigrafe campeggiava fuori del cancello di una chiesa protestante in München-Waldperlach, in Frau Holle str. 41, all'epoca in cui l'ho letta, nell'estate del 2015. Dal nulla al nulla passando per la creazione di tutto! Inutile dire in merito ai multipli mondi surreali insiti in questo sublime paradosso della confessione cristiana, che anzi consta tutta intera di questa stoffa. Nessun teologo naturalmente vi spiegherà mai tale stato delle cose. Nemmeno se volesse e perfino neanche

Quindi, l'inizio che avrebbe dovuto spiegare tutto il resto, vale a dire la nascita dell'intero universo (infinito anch'esso, come il suo Creatore, e dunque negazione vivente di qualunque futuro **BC**, circostanza che già da sola manda a gambe all'aria l'intera concezione di Tipler), si rivela essere solo una bolla di sapone il cui semplice svanire demolisce tutto quanto l'edificio biblico che era stato costruito sulle sue basi inesistenti e si dissolve in fumo.

Tra l'altro, il fascino di una CREN, di cui in altro contesto parla anche Marx⁵⁷⁵, deriva il suo tipico charme sia dal fatto che non v'è bisogno di ricercarne le cause e la ragion d'essere, sia dal fatto che mette una simile concezione al riparo di ogni dubbio, la trasforma in una virtuale *self-sealing logic* e rende dunque potenzialmente *impossibile* capire la sua più autentica natura (e tra l'altro così si risolve *il problema delle origini*, che viene semplicemente cancellato dalla scena, come se non fosse mai esistito).

Visto d'altro canto che Dio è infinito ed eterno, ciò significa che tutto il creato – prescindendo qui ovviamente dal fatto che nell'eterno niente nasce e niente muore, niente c'è né diviene – *era già lì con lui* e non è dunque vero che sia stato tratto all'esistenza dal nulla (con che cosa poi avrebbe mai potuto plasmarlo visto che niente c'era? E perché mai avrebbe *deciso* di punto in bianco di farlo? E come può l'Altissimo *sceglere* di fare qualcosa se tutto è *necessario* nel suo regno? E la sua onniscienza già sapeva, *da sempre del resto*, che non avrebbe potuto deliberare alcunché!

E poi, ancora, se Dio fosse davvero stato l'incarnazione del nulla, nessuna cosa avrebbe potuto essere necessaria nel suo regno, in quanto niente vi avrebbe potuto avere esistenza! Non sarebbe esistita, in altre parole, alcuna cosa! Sparendo

se potesse, potrebbe farlo. Se lo facesse, infatti, non sarebbe più un ministro delle fedi. Quindi, non lo farà *mai*. Non gli si può chiedere di fare una cosa che un teologo *non può* fare. Sarebbe un atto contro natura. Perciò non gli darà seguito.

⁵⁷⁵ In merito cfr. F. Soldani, *La logica versatile del capitale. Materialismo ontologico e realismo scientifico in Occidente e nel pensiero di Marx*, Faremondo, Bologna, 2013, pp. 151 e sgg.

quet'ultima, sarebbe scomparso del resto anche qualunque attributo necessario del Creatore e Dio si sarebbe levato di mezzo da solo!).

16. La vera stoffa di cui consta il pensiero di Tipler: la logica ricorsiva

Alla fine di questo lungo, quasi interminabile ed estenuante viaggio nei semi imperscrutabili labirinti della teoscienza, oltre ad aver scoperto e documentato quanto si è inventariato finora, si viene anche a sapere – in ultimo – che la stoffa di cui consta il pensiero di Tipler, come forse c'era da aspettarsi, non è affatto quella dichiarata. Non combacia né col realismo fisico, né è a vero dire strettamente scientifica (almeno se ci si attiene agli attuali canoni della stessa scienza odierna), circostanza che d'altro canto non dipende per nulla da Tipler, bensì deriva in linea retta dalla natura stessa del sapere impersonale, così almeno come lo intende l'Occidente.

La natura più intima di tutto il sistema di concetti di cui Tipler si è servito per perorare la sua interpretazione delle cose, per quanto ciò possa sembrare inverosimile, rappresenta infatti una sola, colossale argomentazione tautologica e riscorsiva, nel più puro stile eclettico della *love* tipica della professione, in cui abbiamo sempre avuto a che fare con nostre creature oniriche, con icone simboliche e no della nostra mente, non con presunti dati di realtà o con Creatori in carne ed ossa, essi stessi del resto prole feticistica del nostro pensiero.

Tale logica autoreferente, in sviluppo all'interno del proprio universo cognitivo e fatta di materia onirica, non rappresenta d'altra parte un limite della scienza, ma riflette piuttosto la natura più interna e profonda di quest'ultima, le proprietà più intime dei suoi sistemi di conoscenza. D'altro canto, proprio perché ne incarna lo status più autentico, non la si può confessare, in quanto rappresenta allo stesso tempo la tomba di ogni sapere oggettivo e super partes, avalutativo e indipendente da alcunché (uno dei dogmi del fisico statunitense come si è visto e in definitiva dell'intero Occidente).

D'altronde, se fosse vero quest'ultimo stereotipo funzionale, Tipler dovrebbe essere – **d'un colpo solo, simultaneamente** – sia un *realista* (nel senso del realismo fisico), sia un *platonico* (nel senso del **PM**), sia un *ateo* e persino un *deista*, quattro diverse proprietà di una performance che sfiderebbe le doti di qualunque bricoleur, per quanto versato. Dopotutto sono solo un mago, al massimo un teurgo, potrebbe dire Tipler, non un ciarlatano!

Il reale stato delle cose sopra additato, lo si ricorderà, ci era stato del resto rivelato dallo stesso Tipler, quando questi ci aveva spiegato che nella sua concezione «al livello ontologico più basilare l'universo fisico era un concetto» e l'intera «esistenza fisica era semplicemente una particolare relazione tra concetti». Oltre ad essere una verità documentata e non una bizzarra esternazione estemporanea, magari eventualmente sconfessabile all'occasione⁵⁷⁶, la convinzione di Tipler è anche ulteriormente dimostrabile mediante alcuni altri casi dirimenti.

Quando ad esempio identifica la vita col collasso dell'universo nella sua totalità, nel momento in cui la biosfera lo inghiotte per intero allo scopo di assumerne il controllo e imporgli il suo ordine, in pratica Tipler ci sta dicendo che tramite le sue **MIV**, la forma tecnologica assunta dalla nostra specie nel futuro remoto, l'universo si governa da solo nostro tramite, proprio come potrebbe farlo un organismo vivente quando si assicura e protegge la propria omeostasi.

In questa circostanza, Tipler non sta affatto descrivendo chissà quale scenario fisico a venire, bensì ci presenta sotto vesti apparentemente realiste la sostanziale forma *allegorica* del suo pensiero (e attraverso quest'ultimo dell'intera scienza), il dato di fatto che tutto nell'ambito del suo sistema cosmologico consta di stoffa onirica. Un altro folgorante epigramma, teologico questa volta (ma intercambiabile con l'altro, vista la comune materia di cui i due sono fatti), della sua concezione più

⁵⁷⁶ Per un'ulteriore dimostrazione della cosa, allargata alla maggior parte delle discipline scientifiche attuali e supportata da materiali di prima mano, rinvio il lettore ai miei: *Il pensiero ermafrodita della scienza* e *I castelli in aria della scienza*.

intima e perciò poco visibile di primo acchito, emerge del resto anche da un suo lapidario enunciato iniziale⁵⁷⁷:

«Soltanto una fede universale in Dio può essere un'autentica fede in Dio».

L'essenziale natura circolare, tipicamente confessionale, di tale enunciato non ha certo bisogno di essere sottolineata. Allo stesso titolo, esso esprime il significato più intimo dell'intera logica scientifica attuale, nonostante il fatto che essa venga continuamente oscurata, è vero, dai mille schermi di fumo della sua onnipresente *love*. Nondimeno, precisamente come anche questo aforisma ci fa capire, così in effetti stanno le cose.

L'effettivo stato della questione affiora del resto nuovamente alla luce del sole non appena si prende in considerazione una delle tesi capitali dell'intera concezione tipleriana e se ne estraggono i significati impliciti o insiti (semi sepolti) nella fitta trama dell'argomentazione. E pare davvero inverosimile che Tipler non lo sapesse o non se ne rendesse conto.

Il megacomputer del futuro remoto che avrebbe dovuto incarnare il suo **PO** e realizzare la nostra risurrezione per emulazione («Il meccanismo fisico della risurrezione individuale: *saremo emulati nei calcolatori del futuro remoto*»), una **MIV** grande quanto l'universo e con energia infinita, come tutta la tecnologia, non è altro che scienza materializzatasi in un dato hardware. Ciò signifca, allora, che è lo stesso pensiero scientifico e riflettersi nella emulazione finale garantita dal **BC**, in una sorta di sua reincarnazione (ridondante) in tutte le sue previe creature.

In sostanza, la scienza in Tipler funziona come una sorta di ciclopico specchio in cui si riflette l'insieme delle rubriche repertate finora, l'intera pletora delle categorie prima descritte. La ragione scientifica, in altre parole, è la cornucopia da cui emerge tanto l'opulento sistema d'idee incontrato in precedenza, quanto l'universo nella sua totalità, il quale alla luce di questa constatazione è in definitiva solo un

⁵⁷⁷ Cfr. F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 8.

ricalco apparentemente fisico e naturale, realistico ut sic, di quella fonte onirica. In specie poi se la scienza prende il profilo del suo **PM**.

Se l'universo è quindi la forma a prima vista fisica e materiale che prende la natura autopoietica del pensiero scientifico, a sua volta il supercomputer postulato da Tipler non è altro che la veste in apparenza tecnologica che finisce col prendere Dio, il quale così in questi suoi nuovi panni può assumere ora sia un'apparente identità soggettiva, sia l'aspetto formalmente impersonale di una macchina cosmica, di un hardware computazionale, che gli consente di fregiarsi di un attributo apparentemente oggettivo, pari alla natura materiale del mondo.

Così come la scienza è entrambe le cose, sistema di conoscenza umanissimo e insieme realtà addirittura ontologica (finito e allo stesso tempo eterno, un universo chiuso ma anche infinito), anche Dio finisce col presentarsi di fronte al pubblico, tramite Tipler, in entrambe le forme: Persona e nel contempo Macchina. In un certo senso, l'ateismo di Tipler è una confessione mascherata, mentre la sua teologia è una religione atea. A seconda delle convenienze, il fisico statunitense le può usare entrambe, allo stesso tempo oppure alternativamente, nell'ennesima apologia della *love* tipica della professione e dell'intera comunità scientifica⁵⁷⁸.

Tale stato delle cose ci ha ormai dimostrato à *foison* quanto l'intero pensiero di Tipler, emblema significativo della logica principe dell'Occidente, sia una sorta di macchina autopoietica che dal proprio foro più interno genera paradossalmente **tutto** quanto. Alla lettera. Vale a dire, **sia** va da sé gli enunciati fondamentali della sua interpretazione, **sia** lo stesso universo fisico (quella realtà ultima o ontologica che avrebbe dovuto essere indipendente dagli esseri umani!), **sia** infine – all'estremo limite surreale di questa concezione – la stessa confutazione del suo sistema di

⁵⁷⁸ Si faccia del resto mente locale anche al seguente fatto, giusto per tenere sempre presenti i sottili, semi invisibili, poteri della scienza. Se le macchine – loro epitome suprema le **MIV** di Tipler – sono scienza realizzata e se l'uomo è una macchina, anche l'essere umano è dunque una creatura scientifica, una icona senziente della stessa scienza. Diventata Dio, quest'ultima genera l'uomo e l'intera nostra specie nell'ennesima, finale o terminale, manifestazione del suo feticismo congenito.

concetti da parte dei loro significati più intimi! Difficile davvero immaginare un pensiero più autosufficiente e autoreferente di questo.

George Berkeley



L'intera dimostrazione di Tipler, insomma, oltre a rendere il mondo un sottosistema della sua mente (fatto che metamorfosa anche i test sperimentali in una creatura di quest'ultima), contestualmente fa emergere dal proprio seno anche tutta la serie di paradossi, di contraddizioni, di enunciati

inverosimili e di argomenti apocrifi di cui in definitiva consta la sua analisi delle cose. Tale circostanza, oltre a generare l'intero suo paradigma, teologico e fisico, da quella sorta di "onniscienza" umana originaria, in pari tempo ne determina anche la refutazione attraverso la stoffa di cui consta quella fitta trama di nonsense (anche se questi ultimi sono nati e hanno preso il loro aspetto letale a causa dei fini che si aveva l'intenzione di perseguire).

Resta tuttavia il fatto, dirimente in questo contesto, che l'intera concezione di Tipler si presenta come un esempio massimo di logica ricorsiva, in cui in *qualunque* categoria – da Dio al **BB**, per ragionare di nuovo in termini di estremi (con tutto quello che essi sottendono e implicano) – abbiamo sempre e soltanto a che fare con materia cognitiva, con un intero (e complesso e intricato) set di enunciati onirici, fatti di stoffa allegorica. Come del resto ci ha fatto sapere un classico del pensiero matematico *reale*, un autentico **MM** nostro contemporaneo, il grande René Thom, tanto «la materia stessa è un oggetto di pensiero», quanto «in ultima analisi tutta l'esistenza è un oggetto della mente»⁵⁷⁹.

La cosa ci è del resto nuovamente dimostrata dallo stesso Tipler non appena questi ci fa sapere di essere imparentato col vescovo anglicano George Berkeley, per il quale «esistere è essere percepiti»⁵⁸⁰: a patto naturalmente che l'atto di osservazione

⁵⁷⁹ Citato in F. Soldani, *Il pensiero ermafrodita della scienza*, cit., pp. 123-129.

⁵⁸⁰ Ibid., p. 204.

che evoca in vita l'universo delle cose sia quello del Punto Omega/Dio, un punto di vista finale, questo di **PO**, che osserva il mondo da lui stesso creato «nel futuro ultimo»⁵⁸¹.

D'altro canto, come dovrebbe essere evidente, anche se usciamo dal sovrastante ambito teologico e ci avventuriamo di nuovo in quello strettamente fisico (e siamo obbligati a far finta di poterlo fare, visto che in ciascuno di essi siamo *dentro* entrambi ad un tempo), le cose cambiano ben poco. Quando ad esempio sostiene che «il problema della fermata è irresolubile»⁵⁸², Tipler ci presenta solo un enunciato contraddittorio. Del resto, anche se non lo fosse, esso dovrebbe poi descrivere stati di cose la cui esistenza è persino *impossibile*.

► In primo luogo, infatti, la «macchina di Turing» che avrebbe dovuto testare il «problema della fermata» non è affatto, né potrebbe essere, «il prototipo di tutte le *macchine a stati infiniti*»⁵⁸³ del suo tempo o successive. Per una ragione molto semplice spiega Hersh: «Una macchina di Turing viene definita come avente un

⁵⁸¹ Tipler compendia la sua concezione anche in un altro suo icastico epigramma di sintesi. Il seguente: «La scienza è costituita da una struttura gerarchica di informazioni, dove le idee più avanzate poggiano sulle idee più elementari» (ibid., p.369). Tutto quindi nella scienza (l'intera sua «struttura gerarchica» cioè) è fatto – «è costituito» – di creature della nostra mente. Tale sua ammissione sembra del resto la copia perfetta, una sorta di emulazione si potrebbe dire, nel campo della fisica quantistica questa volta, di alcune famose tesi di Bateson: «La mente esiste solo nelle sue idee»: «Esse sono ciò che noi possiamo conoscere, e al di fuori di esse non possiamo conoscere nulla» (G. Bateson, *Mente e natura*, Adelphi, Milano, 1984, rispettivamente p.25 e p.253). Giudichi il lettore in merito a tale sintonia.

⁵⁸² F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., pp.26-27. Così in queste pagine spiega tale problema lo stesso fisico statunitense (lo fa naturalmente dal punto di vista di uno che *non è affatto* un **MM**): «Quando si vuole risolvere un problema matematico usando un calcolatore, quel che si fa è scegliere un programma, caricarlo nel calcolatore, immettere il problema e mandare in esecuzione il programma. Se il problema è risolubile, e se si è scelto il programma giusto, allora dopo un poco il calcolatore scrive la risposta e poi si arresta. Si dice che il programma *si è fermato*. Supponiamo invece che il calcolatore abbia macinato il problema per giorni e giorni e che non si veda una risposta. A questo punto cominciamo a preoccuparci: forse il problema è irresolubile, o forse abbiamo scelto il programma sbagliato. In entrambi i casi, il calcolatore macinerà il problema *per sempre* e non finirà mai con la risposta esatta: non *si fermerà* mai. Ciò che si vorrebbe è risolvere il problema della fermata: trovare un algoritmo che ci dica se un dato programma, che lavora su un dato problema, alla fine terminerà».

⁵⁸³ Ibid., p. 34.

nastro infinito. Ma una macchina di Turing non è una macchina reale [un sistema fisico], è un costrutto matematico. Nell'universo mondo, da qui alla fine dell'umanità, gireranno solo un numero finito di chilometri di nastro»⁵⁸⁴.

► D'altro canto, in secondo luogo, se le cose stanno così, il problema della fermata, oltre a non poter essere assoggettato ad alcun test sperimentale per deciderne la natura, non ha senso nemmeno in sé. Per un verso, perché un calcolatore (un qualunque sistema fisico reale) non potrà mai girare «*per sempre*» (come si suppone faccia nel caso in cui esso non arrivi a fermarsi)⁵⁸⁵. Per l'altro verso, perché una qualsivoglia computazione mediante un qualsiasi algoritmo deve essere sempre finita e a tempo determinato. Questi due prerequisiti invalidano tanto la natura stessa del problema, basata a sua volta su una preliminare scelta (arbitraria) del «programma giusto», quanto la stessa convinzione di Turing, secondo la quale «non esiste alcun algoritmo per stabilire se un programma terminerà o meno»⁵⁸⁶ (e se per converso il test di Turing fosse stato eseguito mediante la sua macchina a stati *infiniti*, non sarebbe mai stato possibile accertarlo!).

La dimostrazione del matematico inglese dipende infatti dalla possibilità di poter calcolare «**tutte** le funzioni computabili»⁵⁸⁷ del caso, un'impresa vietata dalla stessa natura del compito. Per poterla portare a termine, si dovrebbe infatti poter calcolare un numero infinito di cifre, il che è impossibile. Del resto, ogni funzione computabile deve essere espressa solo «come una sequenza finita di numeri»⁵⁸⁸, e quindi questo vincolo tassativo non fa altro che rinforzare il divieto precedente.

⁵⁸⁴ Citato in F. Soldani, *I castelli in aria della scienza*. Tipler naturalmente, come sappiamo, era a conoscenza della cosa, era al corrente di questa finzione.

⁵⁸⁵ Degno di nota è il fatto che nel caso prima illustrato da Tipler tanto si ha a che fare con un «esperimento mentale» (svolto alla luce di enunciati come: «Supponiamo...», «Se...») e non con un test reale, quanto si deduce l'esistenza di un calcolatore che «non si *fermerà mai*» da un'osservazione empirica, da un apparente dato di realtà, dall'esperienza ordinaria, circostanza che invece **vieta** di poterlo fare. C'è dunque una duplice fallacia logica nel ragionamento in questione che ne infirma la coerenza e ne invalida le conclusioni.

⁵⁸⁶ F. Tipler, *La fisica dell'immortalità*, cit., p. 26.

⁵⁸⁷ Ibid.; grassetto mio.

⁵⁸⁸ Ibid., p. 27.

► In terzo luogo, a seguire in linea retta da quanto precede, non corrisponde al vero neanche la convinzione di Tipler che il suo **PO** «non sia assoggettato al teorema della fermata»⁵⁸⁹ e sia dunque esente da limiti di sorta. Le cose stanno invece esattamente al contrario, in modo molteplice tra l'altro.

Nella misura infatti in cui l'infinità di **PO**, a differenza della macchina di Turing, «è *reale*»⁵⁹⁰ e con esso si ha dunque a che fare con un infinito **attuale**, paradossalmente nel suo regno *qualunque* computazione – in ragione della natura di quest'ultimo, non a motivo d'altro, di cause esterne o estranee e avverse al suo status effettivo – sarebbe costretta ad andare avanti in perpetuo e non avrebbe mai fine, come è negli stessi connotati della cosa. Non solo.

Poiché in un infinito effettivo, matematico e/o fisico, non è possibile alcun calcolo finito di alcunché, ecco che nell'ambito del suo dominio diventa impossibile poter effettuare computazioni di sorta, circostanza che finisce col mandare in fumo ogni opportunità di poter decidere in merito al problema della fermata. Neanche il **PO** può disporre alcunché in merito a quest'ultimo, perché per poterlo fare avrebbe dovuto poter distillare dal suo seno un algoritmo atto a misurare. Questa strada gli è tuttavia sbarrata della sua stessa natura.

D'altronde, al colmo di questa situazione surreale, neanche il **PO** può essere veramente infinito, giacché se effettivamente lo fosse davvero stato *tanto* avrebbe finito paradossalmente col non esistere e sarebbe quindi sparito dalla scena, *quanto* nessuna **MIV** avrebbe potuto esistervi e quindi **mai** si sarebbe realizzata alcuna emulazione (e conseguente risurrezione) di qualsivoglia essere intelligente (umano o meno). Quindi il famoso test di Turing, la stessa presunta «macchina a stati infiniti» di quest'ultimo e financo il problema della fermata sono destituiti di fondamento sin dall'inizio e rappresentano solo nuove finzioni della mente, non oggetti suscettibili di esistenza accertabile tramite dati test (e tutto ciò che è fuori del regno dei fenomeni non esiste per Tipler!).

⁵⁸⁹ Ibid., p. 187.

⁵⁹⁰ Ibid.

Tutto questo per dire come anche la presunta natura fisica dell'analisi tipleriana e del suo apparente mondo reale sia in verità fatta unicamente di stoffa apocrifa e consti nuovamente soltanto di materia onirica. Se poi si pensa al fatto che lo stesso Tipler è un esponente di punta del **PM** imperante nella comunità scientifica odierna, allora davvero l'intero affaire assume toni grotteschi. D'altra parte, facendo a meno sin dall'inizio dei reali, i fisici si condannano da subito e da soli all'insignificanza dei loro sistemi di calcolo, all'utilizzo oltremodo surreale di una matematica senza cifre, paradossalmente priva di materia simbolica e quindi anche per questa via, daccapo, antiscientifica in sé.

Nondimeno, la natura ricorsiva della ragione occidentale, dimostrata anche da questi ultimi esempi, non ha effetti esclusivamente rovinosi per la scienza contemporanea. Ovviamente, la conoscenza onirica riduce in polvere il mito della spiegazione oggettiva del mondo, la presunta descrizione *super partes* e avalutativa dell'effettivo stato delle cose vigente in Natura, dell'universo fisico e della realtà addirittura ontologica. Tutto questo viene dissolto nel nulla dalla scoperta sia degli effettivi processi tramite cui prende forma quello che sappiamo intorno al reale, sia di quale stoffa più intima è fatto tale sapere.

A dispetto del fatto che la natura allegorica delle nostre interpretazioni emerga di continuo dall'interno degli argomenti addotti dagli scienziati quando spiegano il loro lavoro (argomenti usati tra l'altro per corroborare i cliché che la loro stessa comunità secerne in difesa di quel mito originario), essa viene naturalmente avversata dagli ambienti accademici ufficiali e in genere dall'establishment scientifico dell'Occidente.

Molto meglio educare (e abbagliare) le nuove generazioni con lo stereotipo della conoscenza oggettiva. Visto che ha funzionato benissimo e tutt'ora funziona alla perfezione (a tale scopo era del resto stato confezionato sin dall'inizio), perché rinunciarvi? La dirimente posta in gioco insita nel cliché è stata del resto così compendiata da Edoardo Boncinelli in un suo lepido epigramma: «*La scienza o è*

*neutrale o non è»*⁵⁹¹. Ecco perché le classi dominanti dell'Occidente coltivano assiduamente la riproduzione dei loro classici topos. Tramite la *love* si possono del resto fare miracoli per (dis)simulare l'effettivo stato delle cose. Difficile che una mente preformata dall'enorme potere degli stereotipi, attivamente promossi d'altro canto dal sistema degli atenei e dai Megamedia che hanno il monopolio dell'informazione scientifica a livello persino planetario, possa poi immaginare un'altra realtà.

Tuttavia, persino dal seno stesso della logica ricorsiva emerge comunque, per quanto ciò sia oltremodo paradossale (come quasi tutto nella fisica di Tipler e di sicuro nella sua teoscienza), una specifica e del tutto particolare – in questo senso, totalmente *nuova* – legittimazione della conoscenza impersonale e neutrale rispetto ai valori. Il fatto è che essa, anche in questo caso, va a bersaglio daccapo a nostro solo danno purtroppo. L'importante naturalmente è esserne consapevoli. Come diceva Borges, solo se vedi una cosa puoi comprenderla e munirti dell'indispensabile per non farti ingannare.

In ogni modo, nella fattispecie la conoscenza ricorsiva tende infatti, comunque, a isolare la ragione scientifica all'interno dei propri processi onirici e quindi anche per questa via a trasformarla in un tipo di razionalità senza alcun rapporto col capitale, con le origini pregresse della società attuale. Proprio perché sembra constare solo di materia cognitiva e identificarsi con l'attività allegorica del nostro pensiero, la mente autopoietica pare non avere alcuna relazione con la natura del mdpc. Il suo carattere circolare diventa *un fatto di natura*, una proprietà della nostra organizzazione biologica di specie, equivalente al modo in cui funziona la spinta attività neuronale del cervello umano. Punto e basta.

Con tale implicito, aggiuntivo e possibile approdo siamo naturalmente davanti a due diversi modi, *complementari*, di declinare l'oggettività del sapere scientifico. In entrambi i casi, infatti, ambedue le strade **vietano** qualunque eventuale messa in discussione della conoscenza disincarnata e inibiscono perciò sin dall'inizio, coi loro

⁵⁹¹ Citato in F. Soldani, *Il pensiero ermafrodita della scienza*, cit., p. 103.

tassativi divieti e il potere deterrente dei cliché, l'emergere di nuove forme di comprensione del mondo, alternative a quelle dominanti o prevalenti in epoca contemporanea.

Per poter ben intendere perché questa loro funzione sia davvero *cruciale*, bisogna capire che le forme tradizionali di pensiero tramite cui gli uomini si sono in genere resi e ancora oggi si rendono intelligibile il reale, societario e naturale, hanno sempre paradossalmente occultato loro l'effettivo stato delle cose, rendendogli difficile se non pressoché impossibile comprendere la vera e più intima natura di queste ultime.

Hanno infatti impedito agli individui sia ogni comprensione dell'avvento del capitale, a suo tempo, sul suolo europeo post-medievale tramite i **discontinui** processi socio-economici generati dalla sussunzione reale del lavoro al capitale, sia la sotterranea e semi invisibile riproduzione dei rapporti di produzione e sfruttamento capitalistici nei sistemi di macchine – la forma tecnologica assunta dalla scienza tra Seicento e Ottocento – che mediano con la loro presunta natura necessaria o socialmente inevitabile l'estrazione del plusvalore dalla forza lavoro sussunta al loro potere.

Preformare la mente dei soggetti societari in modo che conoscenza e realtà siano identiche solo a quello che viene detto dall'establishment, risulta così essere indispensabile ai dominanti – le classi sociali che personificano il capitale e si trovano ai vertici della società contemporanea – perché rimanga impossibile nei secoli a venire ogni loro più precisa disamina. Il principale motore di questo disegno è precisamente la scienza, il sapere preminente della società, quello che dà il la a tutti gli altri e li sovrasta dall'alto del suo enorme potere. *Per questo è essenziale metterla in discussione e mostrarne il vero volto dietro la maschera degli stereotipi*⁵⁹². Del

⁵⁹² Se per Tipler la religione non poteva essere appannaggio dei soli teologi, per converso nella società del capitale la scienza è troppo importante per lasciarla nelle mani degli scienziati soltanto. D'altro canto, è bene ricordare il fatto che esistono perlomeno cinque diversi volti della scienza: **1)** quello ufficiale, personificato dallo stereotipo e incorporato nei suoi molti e diversificati luoghi comuni; **2)** quello che ospita il crimine al proprio interno (Broad&Wade); **3)** quello coperto dal segreto dei Jasons, antiscientifico per eccellenza; **4)** quello che si incarna nella *black technology* in

resto, ciò facendo non facciamo altro che smascherare le molte imposture perpetrate a nostro danno e difendere una sana vita intellettuale della nostra mente. Precisamente quello che si è cercato di ottenere con l'analisi della concezione tipleriana, in cui la storica alleanza tra fisica, teologia e capitale ha finito col trovare un'altra sua originale sintesi (di nuovo a nostro discapito, scientemente pianificato ma speriamo scongiurato con la dimostrazione addotta).

D'altro canto, è bene non dimenticare il fatto che il disegno complessivo di Tipler non ha mai rappresentato il programma di una singola persona o un'impresa individuale. Al contrario. Ha incarnato e incarna ancora oggi gli intenti – deliberati e/o inintenzionali – della comunità scientifica occidentale nel suo insieme (la quale a sua volta agisce in nome e per conto degli interessi del mdpc). Quando lo si mette in discussione, dunque, si mette in discussione di fatto l'intera scienza. Da questo punto di vista, Tipler è stato una sorta di nostro prezioso (anche se inconsapevole) filo di Arianna nei sofisticati labirinti del sistema di conoscenza per eccellenza dell'Occidente. Di questo dobbiamo essergli riconoscenti.

Forlì, 1.5.18

F. Soldani

possesso soprattutto dei militari e nascosta al pubblico e di cui questo non deve sapere niente, *e niente sa*; 5) quello che si rivela e affiora alla luce del sole tramite i paradossi, le contraddizioni, i voli pindarici, gli argomenti surreali e i veri e propri nonsense, il tutto tra l'altro in simbiosi con la teologia biblica, portati a galla da tutta l'analisi e la documentazione precedenti.

Explicit: *Piccola nota filosofico-scientifica. Il nichilismo di Gorgia e la teofisica*

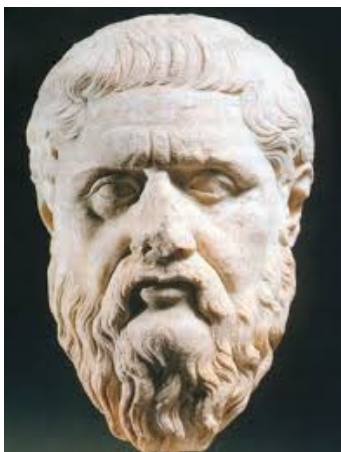
1. Le tesi di Gorgia

Tutto quello che sappiamo di Gorgia lo dobbiamo alla testimonianza di Sesto Empirico (si veda *I Presocratici. Testimonianze e frammenti*, vol. 2, Laterza, Bari, 1983, pp. 916-920. Tutte le citazioni sia di Gorgia sia di Sesto Empirico sono tratte da questo volume).

«Infatti nel suo libro intitolato *Del Non essere o Della natura* [Gorgia] pone tre capisaldi, l'uno conseguente all'altro:

- 1) nulla esiste;
- 2) se anche alcunché esiste, non è comprensibile all'uomo;
- 3) se pure è comprensibile, è per certo incomunicabile e inspiegabile agli altri».

Gorgia



Intanto, lo stesso argomento di partenza (Tesi 1) incarna una contraddizione in termini. *Il significato più intimo della proposizione, cioè, confuta la natura dello stesso enunciato.* Quest'ultimo, in altri termini, si infirma da solo. Da subito. Se infatti veramente niente esistesse, non dovrebbe esistere nemmeno il soggetto che esterna l'enunciato (lo scriva, lo scolpisca nel bronzo o semplicemente lo esprima verbalmente e in uno qualunque di questi modi, o altri

ancora, ne faccia fare esperienza anche agli altri suoi eventuali interlocutori, oltre che a se stesso, coi quali del resto sapeva in anticipo di potersi intendere, sia perché di sicuro in quanto zoon politikon viveva in società, sia perché senz'altro doveva aver rivolto loro la parola).

Per lo stesso Gorgia è però un fatto sia che egli esiste, sia che esiste anche il senso della sua proposizione (altrimenti non l'avrebbe asserita). Qualcosa deve quindi necessariamente esistere, nella fattispecie il soggetto che ha pensato e palesato la proposizione (nonché un suo qualche contesto umano: polis, comunità, ecc.), altrimenti la frase non avrebbe potuto essere proferita. Dunque, **non è vero** che niente esiste. E ciò a partire precisamente dallo stesso enunciato per il quale nulla è!

Ergo: nel suo sostrato semantico più interno (implicito o inconscio) l'enunciato dice esattamente **il contrario** di quanto asserisce. *La cosa naturalmente manda in fumo la tesi di Gorgia (che in effetti pare una variante del solipsismo classico).* E questo esito, si badi bene, non deriva da circostanze esterne o estranee e avverse al suo argomento, ma dalla stessa natura interna di quest'ultimo e si presenta dunque come un effetto inevitabile dei suoi significati più intimi.

1. Il non essere non esiste

D'altro canto, le cose si inaspriscono ancor più non appena si prendono in considerazione le ulteriori motivazioni di Gorgia a dimostrazione della sua tesi, almeno così come le riferisce Sesto Empirico. Seguiamone la presentazione:

«Che nulla esiste, [Gorgia] lo argomenta in questo modo: ammesso che qualcosa esista, esiste soltanto o ciò che è o ciò che non è, ovvero esistono insieme e ciò che è e ciò che non è». Distinguiamo il periodo nelle sue due proposizioni fondamentali:

a) «esiste soltanto o ciò che è o ciò che non è»;

b) «esistono insieme e ciò che è e ciò che non è».

Intanto, il primo aut aut rappresenta unicamente una coppia viziata dalla natura della seconda voce. Sostenere infatti che possa esistere ciò che non è, equivale a enunciare solo un'altra contraddizione in termini. Il non essere non può avere esistenza alcuna, altrimenti non sarebbe se stesso. Se sparisce dunque dalla scena, rimane solo il primo lemma. Sin dall'inizio.

D'altro canto, questi esiti confutano in modo automatico anche b) e lo rendono persino superfluo, in quanto la ipotetica coesistenza dei due poli è scomparsa insieme alla sparizione di ciò che non è. Venuto meno quest'ultimo, si dissolve naturalmente anche l'enunciato che si reggeva sulla sua presenza all'interno di quel rapporto. L'enunciato b) è in definitiva una forma fenomenica dell'impossibile, per quanto ciò sia senz'altro paradossale.

Gorgia tuttavia adduce un'altra, duplice spiegazione a supporto della sua dimostrazione. Infatti, «il non essere non è», così ci fa sapere, per due ragioni fondamentali:

➔ (i) «perché, supposto che il non essere sia, esso insieme sarà e non sarà; ché in quanto è concepito come non essere, non sarà, ma in quanto esiste come non esistente, a sua volta esisterà; ora, è assolutamente assurdo che una cosa insieme sia e non sia; e dunque, il non essere non è»;

➔(ii) «E del resto, ammesso che il non essere sia, l'essere non esisterà più; perché si tratta di cose contrarie tra loro; sicché se del non essere si predica l'essere, dell'essere si predicherà il non essere. E poiché l'essere in nessun modo può non essere, così neppure esisterà il non essere».

Nel primo argomento (i), la *reductio ad absurdum* viene ora usata per confutare l'esistenza del non essere (la cui più intima natura illogica aveva però già ottemperato a questo compito). Nel secondo (ii) è invece l'esistenza presupposta dell'essere a rendere impossibile o vietare qualunque cittadinanza al non essere nel mondo reale.

D'altro canto, è ovvio che supporre che «il non essere sia», equivale a enunciare una tesi a sua volta incoerente, giacché in questo caso si dovrebbe presumere che ciò che non c'è abbia esistenza. Il che non può essere. La pretesa di poter impugnare una congettura mediante il metodo della *reductio ad absurdum* si rivela essere essa stessa assurda!

Inutile dire che tale stato delle cose, di conseguenza, rende letteralmente impossibile poter dedurre dalla sua natura l'inesistenza dell'essere (lo vieta anzi tassativamente), giacché quest'ultima dipendeva da premesse iniziali che sono andate totalmente in fumo. Dissoltesi queste ultime, scompare nel nulla anche la conseguenza che si credeva di poter distillare dal loro presunto significato.

2. Nemmeno l'essere esiste

D'altronde, Gorgia non si limita a mettere in discussione l'esistenza del non essere e a dimostrarla infondata. Il filosofo di Leontini di pari passo sostiene anche che persino l'essere non è (senza rendersi conto a prima vista, nemmeno in questo caso, di incorrere nell'ennesima *contradictio in adiecto*). Ecco la sua tesi:

«Ma neppure esiste l'essere. Perché se l'essere esiste, è o eterno o generato, oppure è insieme eterno e generato; ma esso non è né eterno, né generato, né l'uno e l'altro insieme come dimostreremo; dunque l'essere non esiste».

Questi sono i diversi argomenti della sua dimostrazione, distinti per comodità nelle due parti più importanti di cui constano:

► (A) «Perché se l'essere è eterno (cominciamo da questo punto), non ha alcun principio. Poiché ha un principio tutto ciò che nasce; ma l'eterno, essendo per definizione ingenerato, non ha avuto principio. E non avendo principio, è illimitato»;

► (B) «E se è illimitato, non è in alcun luogo. Perché se è in qualche luogo, ciò in cui esso è, è cosa distinta da esso; e così l'essere non sarà più illimitato, ove sia contenuto in alcunché; perché il contenente è maggiore del contenuto, mentre nulla può esser maggiore dell'illimitato; dunque l'illimitato non è in alcun luogo [...] Sicché se l'essere è eterno, è illimitato; se è illimitato, non è in alcun luogo; e se non è in alcun luogo, non esiste. Ammessa dunque l'eternità dell'essere, si conclude all'inesistenza assoluta». Sintesi: «Resta così dimostrato che né l'essere, né il non essere esistono».

Inutile dire che l'analisi di Gorgia fa tutt'uno con un intero sciame di argomenti surreali.

● In primo luogo, se veramente l'essere fosse stato eterno non solo non avrebbe avuto alcuna origine, ma sarebbe stato sin dall'inizio, non appena enunciata la definizione, inesistente, in quanto l'eterno è il regno del nulla, in cui niente c'è.

La tesi di partenza (A) è quindi già di per sé due volte contraddittoria: sia perché enuncia, da subito, una tautologia che ospita nel suo seno gli approdi della spiegazione *prima* della dimostrazione, sia perché in ogni caso sostenere che l'essere non esiste significa solo enunciare l'ennesimo ossimoro e farne un essere che non c'è, circostanza che lo trasformerebbe nel precedente non essere che non poteva esistere!

● In secondo luogo, se l'essere veramente fosse stato «ingenerato» e non avesse avuto nessuna nascita, non solo non avrebbe avuto principio alcuno, ma avrebbe rappresentato qualcosa che semplicemente esisteva in guisa di realtà presupposta, già

formata e data per scontata, piovuta dal cielo in guisa di miracolo e dunque in veste teologica. Non solo.

Non avere avuto alcun inizio ed essere eterno in fondo si equivalgono o sono la stessa cosa, sia perché il primo termine esiste da sempre, sia perché il secondo è perenne, due modi diversi di asserire un solo enunciato o lo stesso enunciato sotto due forme a prima vista distinte.

Le tre proposizioni di cui consta il periodo in causa – «L'essere è eterno», «L'essere non ha alcun principio ed è per definizione ingenerato», «Non avendo principio l'essere è illimitato» – si riducono in pratica ad *un unico* enunciato: l'essere è eterno. Se lo è, infatti, né nasce né muore, non conosce né origini né limiti di sorta ed è dunque anche interminato.

●Stando così le cose, in terzo luogo, quando sostiene che in ragione della sua natura illimitata l'essere «non è in alcun luogo» e dunque «non esiste», Gorgia incorre solo in un'altra tautologia, in quanto ancora una volta essere infinito (illimitato, nel suo linguaggio) equivale a essere eterno. Tali sue proprietà sono *due* profili di *un solo* volto.

Tutta l'argomentazione era quindi già contenuta nella tesi di partenza che equiparava l'essere al nulla. Il nulla, l'eterno e l'infinito sono così tre diversi predicati di un solo soggetto o questo stesso soggetto sotto tre vesti apparentemente differenti. Di fatto, l'intera spiegazione di Gorgia, come diceva il poeta, non è altro che una splendida dimostrazione apocrifa, in cui per passi successivi si esplicitano soltanto i significati insiti nell'argomento iniziale, che così vengono alla luce senza rivelarci niente di nuovo in merito all'oggetto in causa. In pratica, ne sappiamo quanto prima, cioè nulla. Ma non è ancora finita.

●In quarto luogo, infatti, gli esiti paradossali in questione si inaspriscono ulteriormente fino a diventare letali non appena dall'eternità dell'essere Gorgia approda o crede di poter approdare «all'inesistenza assoluta» di quest'ultimo. Poiché prendere le mosse da un essere eterno equivale a prendere le mosse da una premessa ignota, da un presupposto sconosciuto di cui niente viene predicato (lo si assume e

basta), va a finire che *l'intera* argomentazione di Gorgia si regge su, e dipende dunque da, *fondamenti non spiegati* che per loro più intima natura **non possono** dar vita ad alcuna dimostrazione effettiva.

In questo senso, più che render conto della natura dell'essere, Gorgia ci squaderna in primo piano la stoffa altamente problematica di cui consta il suo pensiero più riposto. Così, invece di additarci o far vedere i caratteri più autentici dell'essere, Gorgia ha finito col mostrarci solo la natura contraddittoria dei suoi argomenti. Da questo punto di vista, tutta l'interpretazione in causa è più uno specchio della sua logica *à l'envers* che una reale spiegazione dell'effettivo stato delle cose.

●In quinto luogo, pare davvero superfluo far notare, in conclusione, il fatto che la duplice coppia da cui Gorgia ha preso le mosse per provare l'inesistenza dell'essere – «L'essere è o eterno o generato, oppure è insieme eterno e generato» – constava sin dall'inizio di un'unica stoffa surreale. Gli stessi ingredienti di partenza, in altre parole, preannunciavano gli approdi finali.

La prima, infatti, non ha senso alcuno per una serie di ragioni. Si sono già viste le proprietà dell'eterno. Nondimeno, anche un essere generato è una contraddizione vivente, a causa degli stessi termini mediante cui Gorgia statuisce il problema, *non d'altro*. Il contrario di ciò che è «per definizione ingenerato» diventa infatti un essere che ha avuto un suo qualche inizio, «poiché ha un principio tutto ciò che nasce».

Il fatto tuttavia è che questa statuizione di Gorgia, apparentemente indubitabile (e all'epoca probabilmente plausibile), ha due caratteri complementari. O è una constatazione di buon senso derivata dall'osservazione quotidiana, empirica e ordinaria, oppure è stata dedotta dall'esperienza comune e assunta in guisa di dato di fatto da cui poter, con apparente solida certezza (quanto meno umana), partire per render conto del reale. In entrambi i casi rappresenta soltanto un postulato (arbitrario) dell'osservatore, non una spiegazione di come effettivamente le cose stanno. Di nuovo, non si può prendere una premessa per una dimostrazione.

In altri termini, l'enunciato di Gorgia *non è affatto* l'opposto dell'eterno e non costituisce quindi uno stato effettivo, nemmeno potenziale, dell'essere alternativo al precedente. *È al contrario l'essere stesso sotto un'altra (dis)simulata veste*. Il primo binomio va così in fumo, giacché di fatto venendo a mancare il secondo termine non ne esiste alcuno. Non migliore sorte è del resto riservata al secondo. Poiché sparisce la coppia iniziale, svanisce inevitabilmente anche la successiva. Non può esistere infatti nessun «insieme» di eterno e generato(=che ha avuto un'origine) in mancanza di uno dei poli che avrebbe dovuto garantirne l'esistenza.

3. L'essere e il non essere insieme non esistono

Un aggiuntivo significativo emblema del ginepraio in cui siamo stati catapultati da Gorgia, è anche un altro suo argomento. Se prima infatti ha trattato in modo distinto l'inesistenza sia dell'essere sia del non essere, adesso egli ritiene che sia possibile considerarli congiuntamente inesistenti: «Che poi neppure esistano ambedue [l'Essere e il Non-Essere] insieme, è facile a dedursi».

Per meglio capire il nuovo regno di Atlante in cui entriamo anzitempo con questa sua nuova tesi, conviene citarne direttamente gli argomenti (che per comodità distinguo anche qui in due parti):

(1) «AmMESSO che esista tanto l'essere che il non essere, il non essere s'identificherà con l'essere, per ciò che riguarda l'esistenza; e perciò, nessuno dei due è. Infatti, che il non essere non è, è già convenuto; ora si ammette che l'essere è sostanzialmente lo stesso che il non essere; dunque, anche l'essere non sarà».

(2) «E per vero, amMESSO che l'essere sia lo stesso che il non essere, non è possibile che ambedue esistano; perché se sono due, non sono lo stesso; e se sono lo stesso, non sono due. Donde segue che nulla è. Perché se l'essere non è, né è il non essere, né sono ambedue insieme, né, oltre queste, si può concepire altra possibilità, si deve concludere che nulla è».

Non vi è chi non veda il fitto tessuto di nonsense di cui consta la stoffa di Gorgia. Oltretutto, al di là persino della loro natura surreale e financo degli intenti del filosofo di Lentini, gli argomenti delineano uno stato delle cose la cui esistenza è persino impossibile, vietata cioè a dire dagli stessi significati più intimi delle medesime tesi in questione.

➔ In primo luogo, infatti, se si è già accertato che il non essere non è («Che il non essere non è, è già convenuto»), diventa poi impossibile renderlo equivalente all'essere, il quale all'inverso è. L'ipotesi di partenza – «Ammesso che esista tanto l'essere che il non essere» – è quindi da subito destituita di fondamento. Tra l'altro, è *avversa* alla dimostrazione precedente e pertanto se la si enuncia si finisce solo con l'asserire *l'esatto contrario* di quanto prima statuito. Il che ovviamente non fa altro che rendere incoerente il discorso in causa e questo perciò si confuta da solo. Ma non basta.

Se all'asserita esistenza concomitante di essere e non essere fa divieto quanto or ora documentato, del pari non è più possibile sostenere, come invece Gorgia fa, che «l'essere è sostanzialmente lo stesso che il non essere». Se in ragione di quanto sopra accertato viene meno tale equivalenza, sparisce nel nulla naturalmente anche la conclusione che Gorgia ne derivava. Quest'ultima – «Dunque, anche l'essere non sarà» – semplicemente si rivela totalmente campata in aria e la cui esistenza, stando le cose come stanno, è persino impossibile. Illusorio ovviamente risulta essere quindi anche l'enunciato gemello, quello che statuiva che «nessuno dei due è».

➔ In secondo luogo, gli argomenti condensati da Gorgia in **(2)** seguono lo stesso destino dei precedenti e vanno anch'essi in fumo da soli, a seguito di nuovo dei significati di cui constano, si noti, non a motivo di ragioni estranee o avverse alla loro natura. In ultima analisi, l'intero ragionamento è solo una collezione di falsi in atto pubblico.

- A seguito di tutti gli stati di cose prima additati, è falsa innanzitutto l'idea «che l'essere sia lo stesso che il non essere».

●Di conseguenza, è falso anche l'enunciato che ne scaturisce: «non è possibile che ambedue esistano».

●Dello stesso tenore naturalmente è anche la spiegazione che le fa da corredo: «Perché se sono due, non sono lo stesso; e se sono lo stesso, non sono due». Tale duplice tesi non ha ragion d'essere e quindi è destituita di fondamento anch'essa.

●A seguire direttamente da tali delusorie premesse, falsa risulta essere anche la conclusione che ne calca le orme: «Donde segue che nulla è» (proposizione che tra l'altro, d'un colpo solo, ci riporta ai paradossi iniziali).

●Del pari, completamente gratuito risulta essere anche tutto l'epilogo dell'analisi di Gorgia, che a ben vedere è soltanto un concentrato oltremodo paradossale, tra l'altro presentato all'inverso come oro colato, di tutti gli approdi apocritici precedenti: «Se l'essere non è **[I]**, né è il non essere **[II]**, né sono ambedue insieme **[III]**, né, oltre queste, si può concepire altra possibilità **[IV]**, si deve concludere che nulla è **[V]**».

In pratica, non un singolo enunciato di questo periodo può essere vero. Ne consegue che tutti, uno per uno, sono falsi. Di nuovo a cagione dei significati di cui constano, non d'altro. Per le ragioni prima spiegate, se si esclude **[II]**, sono platealmente falsi **[I]**, **[III]**, **[IV]** e **[V]**. In questo fitto sciame di enunciati, in particolare il numero **[IV]** risulta essere segnatamente ingannevole, nella misura almeno in cui tende a far credere che non esistano altre spiegazioni delle cose e che quindi quelle addotte siano le sole ammissibili, un modo scaltro e sottile per dissimularne la natura più intima.

Si noti poi il fatto che se fosse stato vero il **[V]**, Gorgia avrebbe finito col tagliarsi l'erba sotto i piedi, giacché in questo caso il niente (il non essere) sarebbe divenuto esistente e avrebbe raso al suolo **[II]**, facendolo letteralmente sparire dalla scena in quanto presunto fatto dimostrato. Nondimeno, come si vedrà a tempo debito, l'ultimo l'argomento in questione, come nel più classico dei proverbi, contiene un significato ancor più letale di quello appena adesso additato. Il che naturalmente è tutto dire.

4. Se qualcosa è, esso è inconoscibile e inconcepibile

D'altronde, sorprenderà poco scoprire che anche le conclusioni a cui giunge Gorgia sulla base di tutte le fallaci premesse precedenti sono del tutto destituite di fondamento. A cominciare dalla prima, per la quale anche ammesso che «alcunché sia, esso è, per l'uomo inconoscibile e inconcepibile». Anche in questo caso gli argomenti addotti da Gorgia per dimostrare la sua tesi sono surreali, come si può forse ben immaginare, viste le premesse.

Seguiamo il suo ragionamento sin dentro i più arcani meandri della mente "nichilistica". L'incipit è il seguente: «Se le cose pensate non sono esistenti, ciò che esiste non è pensato. Questo è logico». Del pari: «Se delle cose pensate si predica l'inesistenza, delle cose esistenti si deve necessariamente predicare l'impensabilità». Statuita tale simmetria inversa, di origine congetturale si noti la cosa, Gorgia ne deduce un esito finale: «Le cose pensate non esistono; dunque, l'essere non è pensato». Anche questo è coerente (logico, nella sua accezione) dal suo punto di vista. I problemi veri e propri hanno inizio con la dimostrazione tramite esempi desunti dal mondo reale. Vediamola in questa successione di argomenti:

(A) «Che le cose pensate non esistano, è evidente: infatti, se il pensato esiste, allora tutte le cose pensate esistono; ciò che è contrario all'esperienza».

(B) Difatti, prosegue Gorgia, non corrisponde affatto a dati di realtà («non è vero») immaginare un uomo volare e vederlo effettivamente spiccare il volo oppure figurarsi dei carri che corrono sul mare e assistere sul serio a tale prodigio. Epilogo: «Pertanto il pensato non esiste».

Insieme a questo suo primo argomento (**Argo 1**), Gorgia ne sviluppa poi ancora un altro (**Argo 2**), speculare e capovolto rispetto al precedente, composto anch'esso di due parti. Il seguente:

(C) «Se si ammette che il pensato esiste, si deve anche ammettere che l'inesistente non può essere pensato; perché i contrari hanno predicati contrari; e il contrario dell'essere è il non essere».

Da questa apparente constatazione, segue infine un'ulteriore conclusione a prima vista definitiva, quanto meno per Gorgia. Eccola:

(D) «In via assoluta, se dell'esistente si predica l'esser pensato, dell'inesistente si deve predicare il non essere pensato. Il che è assurdo, perché per esempio Scilla e Chimera e molte altre cose inesistenti sono pensate. E dunque, ciò che esiste non è pensato».

Sia dalla prima che dalla seconda dimostrazione Gorgia fa infine discendere un giudizio conclusivo (**Argo 3**). Poiché in tutti e due i casi da lui esposti si finisce col mettere capo ad un'assurdità, è possibile trarre una sola conclusione da tutto quello che precede: «L'esistente né si pensa, né si comprende». L'essere quindi, per tornare all'inizio, «è inconoscibile e inconcepibile».

Come dovrebbe essere evidente, anche questa spiegazione delle cose, tutta intera, è solo un'altra successione “a incastro” di postulati destituiti di fondamento e al limite del surreale.

➔In **Argo 1**, infatti, punto (A), Gorgia usa l'esperienza comune per confutare l'esistenza di tutte le cose pensate, ma quello che ignora (e all'epoca si ignorava totalmente) è il fatto che i pensieri hanno natura reale eccome – nei processi *fisici* o biochimici insiti nella spinta attività neuronale del nostro cervello, per la precisione – anche quando prendono apparente forma allegorica.

Ciò che la mente pensa nel suo regno onirico, anche se è inosservabile e non se ne è a prima vista coscienti, è reale tanto quanto l'apparente mondo solido di superficie della vita ordinaria, quello maldestramente utilizzato da Gorgia per refutare l'esistenza delle cose pensate. Quindi, al contrario di quanto egli credeva, queste

ultime hanno le stesse proprietà materiali dell'elettrone, per dirla con Tipler, e constano perciò della stessa stoffa di cui è fatto il mondo familiare degli uomini. Inutile dire che tale circostanza dirimente finisce col capovolgere il suo enunciato finale e gli fa assumere l'aspetto seguente: «Pertanto il pensato esiste, eccome» (ed esiste *con lo stesso significato* del criterio di cui ci si era serviti, ironia del paradosso, con l'intenzione di asserire il contrario!).

➔Di conseguenza, in **Argo 2**, punto **(C)**, la conclusione che Gorgia presumeva di poter dedurre dalla tesi precedente si dissolve nel nulla. Adesso non si potrà più dire, come si presumeva invece di poter fare, che «l'inesistente non può essere pensato», ma si dovrà all'inverso asserire che la materia onirica dei nostri pensieri è reale ed ha la stessa salda esistenza della rocca di Gibilterra (per dirla di nuovo con Tipler). Il che naturalmente trasforma profondamente anche il significato più intimo di "inesistente".

➔Quest'ultimo ora non può più essere reso identico a irreale, fittizio, insussistente e simili, né ancor meno a un qualsiasi non essere, come nuovamente Gorgia avrebbe voluto fare. Infatti, solo *in apparenza* il non essere è il contrario dell'essere. Mentre quest'ultimo statuisce la natura reale e tangibile del mondo, la sua forma fisica e per quanto riguarda il pensiero biochimica, il primo proprio non c'è: è un enunciato di non-esistenza ed equivale al nulla (l'icona per eccellenza dell'assenza di qualsivoglia contenuto, dell'inesistenza in altre parole). Ergo: il non essere non ha parentela di sorta con l'essere, nemmeno come sua antitesi. Gli è solo avverso (se mai le cose che non ci sono possano essere avverse ad alcunché).

➔Di conseguenza, ciò che a Gorgia, nel punto **(D)**, appariva come «assurdo» è anch'esso destituito di fondamento. Poiché l'onirico (nel suo lessico: "l'inesistente") è pensato al pari dell'esistente, ne deriva la falsificazione del suo enunciato. Sparita la distinzione tra i due estremi della proposizione, scompare anche ogni possibilità di poter usare la *reductio ad absurdum* come dimostrazione della propria interpretazione. È invece quest'ultima ad essere fondata su un doppio fraintendimento (un doppio passo falso logico, in ultima analisi).

- Per un verso, infatti, Gorgia definisce inesistenti proprio le cose oniriche (Scilla e Chimera) che hanno all'inverso natura reale (nel senso prima spiegato) e le usa quindi in modo capovolto quando pretende di utilizzarle per confutare il punto di vista rivale. Inutile dire che, così facendo, egli smentisce solo se stesso.

- Nondimeno, per l'altro verso, Gorgia dà vita anche ad un rovesciamento nel capovolgimento, mettendo così capo ad una *duplice* inversione dell'effettivo stato delle cose (non infrequente nel pensiero teologico e persino scientifico, come si è avuto modo di vedere).

Mentre prima egli usava la realtà quotidiana, erroneamente, *per confutare* la pretesa che tutte le cose pensate esistessero (fatto ritenuto a suo avviso «contrario all'esperienza»), adesso nel succitato punto **(D)** egli vorrebbe servirsi di nuovo dell'esperienza apparente, data dal fatto che a suo parere «molte cose inesistenti sono pensate» (come si sa dalla vita ordinaria), *per corroborare* all'inverso la sua spiegazione delle cose.

L'esperienza comune, così, viene usata indifferentemente sia per convalidare, sia per refutare, come se fosse una versatile pietra di paragone utilizzabile a propria discrezione per i fini più diversi. E il bello è che in entrambi gli esempi addotti da Gorgia i casi ritenuti probanti sono del tutto fittizi e con un significato persino sia capovolto, sia avverso a quello loro attribuito!

Dapprima, il mondo delle apparenze (la sfera di superficie dell'esistenza, i fenomeni, il regno empirico delle cose: l'esperienza) è preso per reale tout court e usato come *pierre de touche* della dimostrazione e relativa sconfessione del punto di vista rivale. In seguito, sono invece date creature della mente (Scilla e Chimera) a diventare la realtà tramite cui poter sostenere che diverrebbe insensato «predicare il non essere pensato dell'inesistente» (quest'ultimo fatto uguale qui a figure mitologiche che all'opposto esistono!).

In pratica, Gorgia ha usato *lo stesso oggetto* – il pensato (carri sul mare e uomo che vola nel primo caso, due animali della mitologia classica nel secondo) – una volta per confutare, un'altra per corroborare, finendo così col mettere capo solo ad un

contegno illecito, come quello di utilizzare *l'identica nozione* per conseguire risultati distinti e tra loro contrapposti, nell'interesse naturalmente di una sola delle parti in causa. Si potrà mai risolvere un problema, per parafrasare Einstein, con gli stessi ingredienti di cui quest'ultimo consta?

➔Alla fine, dunque, si è costretti a rimettere sui piedi, dandogli nel contempo un ordine più corrispondente al vero, l'effettivo stato delle cose, ben diverso da come lo si è presentato. Il presunto duplice verdetto finale di Gorgia – «Ciò che esiste non è pensato»/«L'esistente né si pensa, né si comprende» – si metamorfosa precisamente nel suo opposto: «Ciò che esiste è pensato» e «l'esistente tanto si pensa, quanto si comprende».

5. Anche se qualcosa fosse conoscibile, non sarebbe comunicabile agli altri

Giunti a questo punto, diventa forse più agevole capire perché anche l'ultimo enunciato di Gorgia, quello che avrebbe dovuto mettere una sorta di pietra tombale filosofica sulla conoscenza dell'esistente, si dissolva da solo sia in conseguenza diretta anche di quanto sopra documentato, sia in ragione degli stessi ingredienti concettuali di cui consta. Distinguo il suo discorso finale, per comodità, in alcune parti.

Le premesse

Quando ritiene che anche se si potesse comprendere, l'esistente «sarebbe incomprensibile agli altri», Gorgia esterna questa sua convinzione affidandosi fiducioso a due premesse. Per un verso, suppone che «le cose esistenti [siano] visibili e udibili e, in genere, sensibili»; per l'altro verso, presume che queste ultime rappresentino «oggetti esterni a noi».

L'essere non è il linguaggio

Prendendo le mosse da questi due presupposti di buon senso, Gorgia sostiene poi che il nostro linguaggio non è l'oggetto, vale a dire «ciò che è realmente», per cui quando ci esprimiamo e comunichiamo coi nostri interlocutori noi enunciamo solo costrutti verbali e non la «realtà esistente». Il nostro idioma è dunque «altro dall'oggetto» ed è quello che in effetti viene corrisposto e messo in comune coi nostri simili. Ergo: «L'essere, in quanto è oggetto esterno a noi, non può diventare la nostra parola». Sintesi finale: «Non essendo parola, non potrà essere manifestato agli altri». L'essere è inesprimibile.

Fatti esterni e verbo

A questi argomenti, Gorgia aggiunge poi un'ulteriore, duplice precisazione. Lo stesso linguaggio umano, infatti, è a suo avviso un risultato «dell'azione che su di noi esercitano i fatti esterni» ovvero «le cose sensibili», circostanza che a sua volta dà origine a questo fatto: «Ne viene che non già la parola spiega [1] il dato esterno, ma il dato esterno dà significato alla parola». Non solo.

Realtà oggettiva e idioma umano

Se si può dire che «le cose visibili [2] esistono oggettivamente», in quanto [3]«realtà oggettiva», lo stesso non si può dire del nostro idioma, in quanto benché certamente esso possa essere oggetto, tuttavia «differisce» per natura «dagli altri oggetti» e soprattutto «differiscono dalle parole [4] i corpi visibili». Per la seguente ragione secondo Gorgia: «Altro è l'organo, con cui si percepisce il visibile, ed altro quello, con cui si apprende la parola». Conclusione: «Pertanto, la parola non può esprimere la massima parte degli oggetti».

La scomparsa della verità

Con queste sue finali considerazioni, Gorgia avrebbe dunque fatto sparire, così ci dice Sesto Empirico, qualunque «criterio di verità», giacché nel ritratto delle cose da lui disegnato «dell'inesistente, dell'inconoscibile, dell'inesprimibile non c'è possibilità di giudizio».

La crux capitale di tutto l'ultimo ragionamento di Gorgia, come dovrebbe essere evidente, è data dal fatto che non esistono «fatti esterni» all'osservatore, né «cose visibili» e «dati sensibili» equiparabili ad una presunta «realtà oggettiva» e a mondi che «esistono oggettivamente». Una simile identificazione è persino impossibile nell'argomentazione di Gorgia. Per un motivo molto semplice. Perché il filosofo di Lentini ha reso uguali esperienza e realtà, facendo per di più collimare quest'ultima con l'essere. Il che non è possibile.

In pratica, Gorgia ha infatti cancellato con un solo colpo si spugna ogni differenza tra ordine sovrano della natura e fenomeni osservabili nel dominio del mondo ordinario, rendendo per contro equivalente quest'ultimo alla sola «realtà esistente», incorrendo quindi in una serie di equivoci letali per la sua dimostrazione (a parte il fatto naturalmente che visione e linguaggio sono costrutti del solo cervello umano, *non* effetti di due organi diversi come credeva Gorgia).



Se non esistono infatti né «oggetti *esterni* a noi», né cose sensibili «esistenti *oggettivamente*», né ancor meno, per le ragioni spiegate, alcuna «realtà *oggettiva*» indipendente dagli esseri umani (realtà la cui esistenza è anzi letteralmente vietata dalla sua identificazione coi soli fenomeni), è chiaro che vengono meno anche *tutte* le distinzioni che Gorgia presumeva di poter dedurre dalla loro natura. *Simul stabunt, simul cadent*. Dissoltosi quel trittico, spariti anche tutti gli esiti che ne discendevano.

L'esperienza non coincide affatto con cose sensibili esistenti in modo indipendente da noi, né con presunti «dati esterni» al soggetto, né i fenomeni sono uguali al mondo fisico, né ancora meno quest'ultimo equivale ad una presunta «realtà oggettiva». Niente di tutto questo.

Infatti, come ciò che la mente pensa nel suo regno onirico è reale anche se inosservabile (e a vero dire è la fonte di ogni conoscenza effettiva), così non è visibile nel mondo dell'esperienza il sostrato legisimile dei fenomeni tangibili e degli stati di

cose empirici, l'ordine sovrano della realtà fisica. Quest'ultimo è pensabile e intelligibile, dunque è reale, ma non è conoscibile (a prima vista almeno) da parte del nostro intelletto finito. Sono gli stessi fenomeni d'altronde a farci capire quanto sia necessaria l'esistenza di tale ragion d'essere e non se ne possa fare a meno. Se ci sono i primi, deve esserci anche la seconda. Poiché il mondo dell'esperienza ha di sicuro avuto un'origine, *deve* esistere una sua causa *causarum*.

6. Conclusioni

Gorgia e la sua epoca non sapevano niente ovviamente di queste cose. La distinzione tra i due livelli di realtà, tra fondamento legiforme del mondo e fenomeni di superficie, esisteva naturalmente, ma di norma aveva la forma di spiegazioni mitologiche in cui una grande narrazione allegorica (cosmogonie, teogonie, ecc.) tendeva a render conto dell'universo tramite un demiurgo avente quasi sempre un aspetto biomorfo e persino naturale (in vesti minerali, vegetali, animali).

Il fatto è che questa distinzione di fatto, com'è nella sua natura, prendeva subito le forme del sovrumano, del divino e del trascendente (anzi s'incarnava nel sovrumano ed esisteva *solo in tale guisa*), e in questo presunto cielo oltremondano la differenza in causa andava rapidamente in fumo: vale a dire, veniva occultata e spariva nella nebbia liturgica del politeismo del tempo, circostanza che finiva col dissimulare le origini integralmente umane di quel presunto regno celeste e lasciava in primo piano solo il cosiddetto reale sensibile, fatto che finiva col vietare ogni comprensione dell'effettivo stato delle cose. Quando prendeva le forme del panteismo, il divino poi s'incorporava nel mondo da esso creato e finiva con l'assumere persino fattezze materiali e quindi a prima vista oggettive.

Inutile dire che entrambe le concezioni finivano anche col secernere un loro peculiare feticismo doubleface, funzionale alla loro riproduzione indefinita (non a caso hanno dominato per secoli all'interno delle comunità umane in cui erano nate). Per un verso, tramite il sovrumano gli uomini facevano delle loro icone apparentemente celesti gli artefici della loro stirpe e del loro universo. Per l'altro

verso, queste stesse loro creature diventavano anche potenze distinte dalla loro fonte e finivano con l'assumere smisurati poteri sovrastanti la vita di chi invece aveva dato loro i natali.

Nondimeno, se facciamo astrazione da questo insieme di circostanze, che pertanto hanno condizionato per secoli le società arcaiche e classiche, resta il fatto che il presunto nichilismo di Gorgia tutto è meno che un nichilismo effettivo. Come si è avuto modo di vedere, rappresenta soltanto un sistema contraddittorio di enunciati, preformato da una logica di natura paradossale piena di "buchi" e che anzi consta di tale suo carattere delusorio.

D'altro canto, si presti attenzione e si faccia mente locale alle seguenti circostanze. Se effettivamente l'essere non fosse esistito, si sarebbe dissolta e sarebbe sparita nel nulla *qualsiasi* esperienza, la pietra di paragone di cui Gorgia aveva invece assolutamente bisogno per poter corroborare la sua confutazione. Ovviamente, neanche avrebbe potuto esistere alcuna realtà oggettiva. La *pierre de touche* dell'assurdo si sarebbe liquefatta come neve al sole, non a motivo di cause esterne o estranee e avverse alla sua natura, ma in ragione diretta di nuovo del carattere di quest'ultima! Non solo.

Se veramente l'essere fosse stato inesistente e niente avesse avuto davvero esistenza, non sarebbe esistita nemmeno la sua dimostrazione e questa sarebbe andata in fumo insieme alla sua spiegazione! L'enunciazione delle sue tesi avrebbe rappresentato allo stesso tempo la loro negazione! Un altro splendido esempio di confutazione mediante quella stessa *reductio ad absurdum* che Gorgia avrebbe voluto applicare solo alle impostazioni rivali e che ha in effetti usato a profusione nel corso dell'argomentazione.

Simili approdi oltremodo surreali, ci danno tutta la misura dei vicoli ciechi e delle impasse in cui s'infilava da solo il pensiero, classico o meno poco importa, quando ignora la fondamentale natura ricorsiva della conoscenza umana. Non appena lo fa, s'imprigiona da solo in imperscrutabili labirinti della mente, i quali per converso secernono poi dal loro dedalo tutta la nebbia che si è vista.

Naturalmente, non c'è paragone alcuno tra la concezione naïve di Gorgia e i molteplici volti del nichilismo insiti nella risurrezione indotta da **PO** e nella stessa natura di Dio. Questi ultimi hanno infatti un'aggressività e un impeto demolitore senza pari se raffrontati alla impostazione del filosofo di Lentini. Sia per la loro molteplicità, sia per i loro caratteri, le proprietà del nichilismo emergente dalla teofisica surclassano alla grande l'interpretazione di Gorgia ed esibiscono un ben più temibile potere.

Oltretutto, non bisogna dimenticare il fatto che la teofisica secerne dal proprio più intimo seno anche un suo specifico feticismo plurale che presenta a sua volta uno sciame di connotati altrettanto insalubri. Come si è visto, le sue numerose varietà presentano caratteri ben più potenti rispetto ai due insiti nel pensiero classico. Vanno persino ben oltre i tre significati letali che “l'oppio dei popoli” di Marx distillava dal proprio grembo⁵⁹³.

D'altro canto, gli effetti sia del nichilismo sia del feticismo tipici della teofisica odierna vengono enormemente amplificati dal fatto che scienza e teologia sono oggi due sistemi gerarchici di potere – e come ci ha reso noto a suo tempo Francis Bacon: Sapere è potere (*Scientia potentia est*) – in possesso di strumenti di dissimulazione dell'effettivo stato delle cose tanto monopolistici, quanto di dimensioni planetarie (Megamedia, carta stampata di tutti i tipi, sistema degli atenei, accademia, ecc.). Il nichilismo classico ci fa sorridere se messo a confronto con i ciclopici apparati odierni della società capitalistica.

Sono questi ultimi ad aver ormai preso il posto, da tempo a dire il vero, delle classiche istituzioni dell'egemonia del passato. Il vecchio pensiero filosofico, nelle sue varie forme (giuridico-politica, metafisica, ecc.), è ormai diventato irrilevante nel contesto dei saperi societari. Nella società del capitale è solo un dipartimento subalterno della cultura attuale. Oggi è la scienza, in particolare nelle vesti della teofisica, a dettare legge e a sovrastare, e a sovrintendere anche, dall'alto del suo

⁵⁹³ Per un'analisi e una descrizione dei multipli aspetti della categoria di Marx si veda Aurelio M. Aldrovandi, *La chiave segreta del mondo. Natura del capitale, teologia & scienza*, in Centro Studi Juan de Mairena, 2013.

enorme potere il funzionamento dei sistemi di conoscenza, la loro natura più intima e i loro sofisticati significati, quelli che preformano poi la mente degli individui e vietano loro di comprendere l'effettivo stato delle cose. A loro danno naturalmente, e insieme a esclusivo beneficio delle classi dominanti.

Glossario

Argo=argomenti

BB=Big Bang

BC=Big Crunch

CL=contraddizione logica

DdA=determinismo dell'agente

DdM=determinismo della materia

FdO=funzione d'onda

GI=grande inquisitore

IMM=interpretazione dei molti mondi

IO=indeterminismo ontologico

LA=libero arbitrio

LdF=leggi della fisica

LdN=leggi di natura

LdP=leggi del pensiero

love=logica versatile

MIV=macchine intelligenti vive

MQ=meccanica quantistica

OfN=out of nothing

OPT=Omega Point Theory

PAIS=paradossi, impossibilia, surreali

pdi=principio d'identità

pdnc=principio di non contraddizione

PM=platonismo matematico

PO=punto omega

POVE=postulato della vita eterna

prico=principio di coerenza

prs=principio di ragion sufficiente

PT=progresso tecnologico

RCF=radiazione cosmica di fondo

RIS=risurrezione

RO=riduzionismo ontologico

SAS=sacre scritture

SINFI=singolarità infinita iniziale

SIM=sintesi moderna

TP=tempo proprio

TS=tempo soggettivo

UC=universo chiuso

vtS=varietà tridimensionaleS