

Antonino Zichichi. Giocando con lui cattolico sull'origine dell'universo.

Vi è anche qualche scienziato cattolico, come il famoso A. Zichichi – che, tra altre importanti ricerche, ha dimostrato nel 1965 l'esistenza dell'antimateria, già prevista matematicamente da Paul Dirac, ha compiuto studi fondamentali sul campo generato dai gluoni (o “energia effettiva”) che agisce nelle interazioni tra quark (costituenti dei protoni e dei neutroni), ha organizzato delle ricerche nucleari ideando e realizzando il laboratorio del Gran Sasso per costruirvi il circuito elettronico per la misura di alta precisione della velocità delle particelle subnucleari - personaggio-oracolo della TV italiana, che, accecato anch'egli da una fede che ha bisogno di visibilità (cattolica), crede, pur essendo un fisico, e non un biologo, di poter neutralizzare il darwinismo con il creazionismo affermando che il darwinismo può spiegare l'evoluzione delle specie ma non l'origine della vita, che sarebbe opera divina. Orbene, consigliamo a Zichichi di riflettere sugli argomenti dei maggiori studiosi mondiali di biologia evoluzionistica, che abbiamo ampiamente esposto in un capitolo del nostro libro, che potrebbe essere un breve libro a parte,¹ e che, pertanto, qui non ripeteremo. Integriamo tali argomenti facendo riferimento alle ultime ricerche riguardanti le leggi del caos e della complessità esposte dal maggiore teorico della complessità e dell'autorganizzazione in campo biologico che è Stuart Kauffman,² il quale ha spiegato che in un regime ordinato al confine del caos, cioè in una condizione di non equilibrio di un sistema termodinamico aperto, dove vi è dissipazione di energia del sistema e acquisizione di energia dall'esterno, è assai probabile che si formi un ordine gratuito, secondo gli studi condotti da Ilya Prigogine (Nobel 1977 per la chimica).³ Allo stesso modo, presupponendo un numero di “miscele sufficientemente complesse di sostanze chimiche”, è assai probabile che si formino “dei sistemi dotati della capacità di catalizzare l'intricata rete di reazioni chimiche da cui sono formate le molecole stesse”, cosicché le protocellule sarebbero “il risultato non di una selezione naturale, ma piuttosto dell'ordine spontaneo di sistemi auto-organizzati”.⁴ Se si ammette che in origine, data un'enorme rete di reazioni chimiche, queste stesse reazioni fossero capaci di produrre anche una sola molecola, ogni milione di molecole, capace di fungere da catalizzatore per permettere una reazione chimica veloce, come fa l'enzima nella cellula, si sarebbe formato nell'enorme rete di reazioni chimiche un gruppo di molecole autocatalitico, cioè “capace di autogenerarsi mediante reazioni catalizzate” sì da rendere concepibile “l'origine della vita come proprietà prevista del mondo fisico”,⁵ ancor prima della

¹ In esso riassumiamo parti del nostro testo intitolato *Biologia e filosofia. Origine della vita ed evoluzione biologica. Casualità e necessità* (518 pp.), Quaderno n. 43 degli Annali della Facoltà di Scienze della formazione di Cagliari, anno 1999.

² *A casa nell'universo. Le leggi del caos e della complessità* (1995), Editori Riuniti 2001.

³ *La Nuova Alleanza. Metamorfosi della scienza* (con Isabella Stengers), 1979, Einaudi 1981.

⁴ *A casa nell'universo*, op. cit., pp. 41-43.

⁵ *Ibid.*, p. 92.

formazione degli acidi nucleici dell'RNA, che sono stati ritenuti sino ad oggi l'origine della capacità riproduttiva della cellula. Facendo riferimento alla capacità della materia non vivente di costituire casualmente dei composti organici con la capacità di riprodursi ancor prima della formazione dell'RNA non è più necessario postulare una sorta di miracolo per spiegare il passaggio dalla materia non vivente a quella vivente, mentre è possibile fare riferimento a leggi generali della fisica che siano comuni alla fisica e alla biologia. Poiché i sistemi viventi stanno tra l'ordine e il caos, in un equilibrio instabile, si spiega la loro capacità di evolversi anche per una piccola perturbazione del sistema di riproduzione. A questo punto sulla casuale evoluzione dei sistemi viventi ha agito sin dall'origine la selezione naturale darwiniana, che non serve a spiegare come abbia avuto origine la vita, ma come essa sia stata modellata nella coevoluzione dei sistemi viventi. "Spero di persuadervi del fatto che la vita è una proprietà naturale dei sistemi chimici complessi, del fatto che quando il numero di specie molecolari differenti in un brodo chimico supera una certa soglia, deve apparire improvvisamente una rete di reazioni che si autoalimentano – un metabolismo autocatalitico...Gli impressionanti sviluppi della biologia molecolare rendono ora possibile immaginare la creazione di sistemi molecolari in grado di auto-riprodursi – vita sintetizzata. Credo che questo traguardo verrà raggiunto entro uno o due decenni."⁶ "La vita può essere una proprietà emergente prevedibile della materia e dell'energia...L'ordine spontaneo è stato altrettanto potente della selezione naturale nella creazione di un mondo vivente".⁷ È questione di tempo: la biotecnologia riuscirà a riprodurre in laboratorio la vita producendo protocellule formantisi da una rete complessa di reazioni chimiche casuali.⁸

Inoltre, suggeriamo a Zichichi – se non si mette d'accordo con la nota astrofisica Margherita Hack, atea - una lettura di S. Tomaso, che scrisse chiaramente che la creazione del mondo da parte di Dio è razionalmente da respingere, riguardando unicamente la fede. O Zichichi vuole essere più cattolico di S. Tomaso? In secondo luogo rispondiamo a Zichichi che egli non può furbescamente utilizzare Dio come *deus ex machina* per spiegare cose che la scienza non ha ancora del tutto spiegato, utilizzando la fede come rifugio-pattumiera dell'ignoranza. In terzo luogo basti a Zichichi, o a chi come lui, considerare l'incidenza *determinante* della casualità, non soltanto nell'evoluzione biologica, ma anche nella fase di formazione della vita oltre il batterio. Sono stati necessari più di 3 miliardi di anni perché si passasse *casualmente* dalla cellula procariotica (priva di nucleo) - evolutasi unicamente in batteri e in alghe verdi-azzurre - alla cellula eucariotica di tutte le altre forme di vita, la cui origine, pertanto è unica, essendo anche l'uomo disceso dalla simbiosi *casuale* di protoorganismi procariotici. Senza la simbiosi di protocellule procariotiche – che si stima sia avvenuta circa un miliardo di anni fa - la Terra sarebbe ancor oggi abitata soltanto da batteri e da alghe azzurre, perché senza la cellula eucarioti-

⁶ Ibid., p. 72.

⁷ Ibid., p. 101.

⁸ Ibid., p. 203.

ca sarebbe stata impossibile tutta l'evoluzione successiva dai primi organismi monocellulari eucariotici. Dio avrebbe impiegato 3 miliardi di anni per operare questa simbiosi? Simbiosi che non è più una teoria, ma una verità scientifica, provata anche dal fatto che anche l'uomo, nel suo DNA mitocondriale, distinto dal DNA principale, chiuso nel nucleo, contiene un residuo del DNA del batterio. Nel complesso, poi, l'evoluzione biologica, con tutti i suoi fallimenti, che vengono *ignorati ad arte da chi ricorre a Dio*, esclude completamente l'immagine di un disegno divino. Si prendono gli aspetti che denotano l'organizzazione "sapiente" della natura, e si vogliono ignorare tutti gli aspetti fallimentari, non "sapienti", che stanno dietro tale organizzazione. Questa è un'operazione truffaldina da teologi. "Il 99% delle specie che si sono formate nel corso dell'evoluzione si è estinto...Valutazioni prudenti dicono che 440 milioni di anni fa, e poi 80 milioni di anni fa, le forme di vita marine furono ridotte del 70%. E 240 milioni di anni fa una percentuale tra il 75% e il 90% si estinse".⁹ Già prima, dunque, dell'estinzione dei grandi rettili (65 milioni di anni fa).

E gli studiosi definiscono l'estinzione di una specie un "fallimento" della natura. Si consideri che, se non fosse caduto sulla Terra il meteorite che, con il pulviscolo da esso sollevato, avrebbe oscurato il sole – teoria prevalente per spiegare la scomparsa dei grandi rettili, e, pare, accettata da Zichichi – non vi sarebbe stata l'esplosione dell'evoluzione dei mammiferi e la conseguente comparsa dell'uomo. E il meteorite chi l'ha inviato, secondo Zichichi? Dio? Non faccia ridere. Ma ammettiamo che l'abbia inviato Dio. Se ne deduce che Dio aveva in mente un certo progetto dell'evoluzione biologica, ma poi si accorse che tale progetto in fase esecutiva era sbagliato, e dunque ogni tanto portava all'estinzione un gran numero di specie. Ma il progetto, sempre riveduto e corretto, si mostrava sempre sbagliato (!), perché con esso aveva riempito la Terra di rettili, impedendo l'evoluzione dei piccoli e pochi mammiferi, condannati a vivere nascosti e infrattati di giorno per non essere preda dei rettili carnivori, essendoci anche quelli erbivori. E non si trattava di semplici varianti in corso d'opera. Si trattava di una continua modificazione del progetto originario in fase esecutiva. Allora Dio, 65 milioni di anni fa, rimediò con il meteorite, scagliandolo arrabbiato sulla Terra. E la cosa questa volta gli riuscì. Infatti, finalmente, spazzò via i grandi rettili, che, avendo sangue freddo, e non resistettero alla glaciazione, diedero spazio ai mammiferi, e con essi all'uomo. Le piace questa spiegazione, Zichichi? Non basta. Visto che, dopo l'eliminazione dei grandi i rettili, i primati non si decidevano ad evolversi verso l'uomo, Dio, 10 milioni di anni fa, sollevò la terra in Africa lungo una verticale subsahariana che lasciò la foresta ad ovest e inaridì la terra ad est, causando la formazione della savana, di modo che favorì a ovest l'evoluzione verso le scimmie (scimpanzé, gorilla, etc.), a est l'evoluzione di un ramo delle protoscimmie che, rimaste senza foresta, e cessando di avere una vita arboricola, svilupparono un portamento eretto, essendo, all'inizio, preda di animali carnivori, con cui si misero in competizione, incomin-

⁹ Josef H. Reichholf, *L'impulso creativo* (1992), Garzanti 1995, pp. 134 sgg.

ciando, per necessità di sopravvivenza, e non per costituzione naturale, a cibarsi anche dei resti di animali morti. Così nacque l'*australopithecus*, originariamente vegetariano, da cui si evolse l'*homo*. Che storia tribolata! Ma, si sa, Dio ama le tribolazioni. Un Dio che sbaglia continuamente il progetto della natura!

E tutti i parassiti – zecche, pidocchi, pulci, etc., di cui gli animali viventi in libertà soffrono senza potersene liberare con la mano dell'uomo, – tutti gli insetti “nocivi”, come le zanzare, fanno parte anch'essi del progetto divino? Ma questi, si dirà, fanno parte di una catena alimentare. Ma non poteva Dio, sapiente, crearne una migliore senza aggiungere crudeltà? E tutte le malattie mortali causate da virus e da batteri - che, senza far parte della catena alimentare, “stupidamente” si suicidano con la morte dell'organismo in cui penetrano, essendo sfuggite alla selezione naturale, ancor prima della comparsa dell'uomo - chi le ha create? Dio? Ma allora sarebbe il dio di Jago, che nell'*Otello* musicato da Verdi canta l'aria: “Credo in un dio crudele”. Se, invece, viene eliminata l'idea di Dio, la natura – a parte quella umana - non è più crudele: è fatta così e non poteva essere fatta diversamente. Tutto si semplifica. Uno serio scienziato della zoologia, il francese Pierre Grassé (*L'evoluzione del vivente*, 1973) ebbe, se pur semiaccecato dalla fede cattolica, il coraggio di scrivere che è *meglio non cercare Dio nella natura. Ne uscirebbe un semidio, un ectoplasma di divinità*. Impari da un altro cattolico, esperto nelle discipline biologiche, il fisico Zichichi, prima di discettare su materie che non sono di sua competenza. Infine, Zichichi dovrebbe mettersi d'accordo con se stesso, giacché egli ha ammesso la plausibilità del modello cosmologico dell'universo oscillante, cioè di un universo che, arrivato al massimo della fase attuale di espansione, si contragga per dar luogo ad una nuova espansione. Egli ha scritto: “Tra 50 miliardi di anni (forse), raggiunto il massimo di espansione, avrà inizio la compressione, che si concluderà con il collasso gravitazionale. E poi? Niente. Nessuno può fare previsioni”. Ma poi Zichichi cita l'astrofisico Efim S. Fradkin, secondo cui la carica gravitazionale nella fase della contrazione si spegnerebbe evitando il collasso gravitazionale. Allora si giustificherebbe una serie illimitata di espansioni cosmiche.¹⁰ Il che manderebbe Dio in soffitta. Questo modello – aggiungiamo noi - è oggi prevalente in considerazione della recente scoperta dell'esistenza della materia oscura, di cui quella visibile delle stelle sarebbe soltanto il 2%.¹¹ Essa giustificherebbe la fase successiva di contrazione dell'universo per il prevalere della forza di gravitazione, una volta esauritasi quella di espansione dopo il Big Bang.

Eterno ritono! Anassimandro ed Eraclito. Secondo Anassimandro, ogni mondo organizzato proviene dalla materia indefinita e infinita, e ogni mondo, disfacciandosi, tornerà ad essa. Ogni elemento proviene da questa materia indefinita e in essa

¹⁰ A. Zichichi, *Il vero e il falso. Passeggiando tra le stelle e a casa nostra*, Il Saggiatore 2003, pp. 290 sgg

¹¹ Su questo argomento cfr. Lawrence M. Krauss, *Il cuore oscuro dell'universo. Alla ricerca della “quinta essenza”*, (1989), Mondadori 1990, pp. 123 sgg.

tornerà. E così da capo. Secondo Eraclito tutti i mondi nascono dal Fuoco –paragonabile all’energia della fisica d’oggi – e nel Fuoco torneranno. Gli elementi sono trasmutazioni del Fuoco, come noi oggi diciamo che ogni elemento chimico, nella sua massa, è equivalente ad energia ($E=mc^2$, secondo la nota formula di Einstein). Ed ogni elemento ad essa tornerà. E così da capo.

E poi...quale Dio Zichichi proporrebbe? *Quello della Bibbia? No, per carità! Non sia ridicolo.* Prescindiamo pure dalla considerazione che nel *Genesi* la raffigurazione del mondo creato dal dio ebraico ripercorre la mitologica babilonese – con una terra rappresentata da un disco sorretto da due colonne che si immergono nell’oceano sotterraneo che circonda la terra, che ha delle aperture che hanno dato luogo ai mari, per cui la Chiesa, se fosse stata coerente, avrebbe dovuto condannare con Galileo, non soltanto il sistema copernicano, ma anche quello geocentrico dell’astronomia greca, che, invece, difendeva. Anche se si ammodernasse il dio biblico alla luce dell’astronomia contemporanea, Dio avrebbe creato centinaia di miliardi di galassie per poi accentrare tutta la sua attenzione su questo pianetino, che è la Terra, in funzione dell’uomo. Un Dio veramente sprecone! Ma si capisce, se l’universo è stato creato da Dio allo stesso modo in cui ha creato la vita sulla Terra. In realtà gli sarebbe bastato un universo abbastanza piccolo, dimensionato a misura d’uomo. Ma, non riuscendo a mettere in fase esecutiva il progetto di un sistema solare in cui un particolare pianeta, come la Terra, si trovasse alla giusta distanza dal sole, in modo che non fosse troppo caldo come Venere, o troppo freddo come Marte, e poi né troppo grande né troppo piccolo, perché l’atmosfera non venisse, rispettivamente, schiacciata, per troppa gravità, sulla superficie del pianeta o dissipata, per troppa poca gravità, nello spazio, si da consentire la formazione della vita,¹² mise in atto il motto che sarebbe stato poi copiato dall’Accademia del Cimento – “provando e riprovando” – e così, avendo a disposizione l’eternità, alla fine vi riuscì. Ma per riuscirvi dovette mettere in atto tanti tentativi quanti sono i 200 miliardi di galassie dell’universo visibile, comprendenti ciascuna da 100 a 200 miliardi di stelle. Ecco spiegato perché l’universo, pur così grande, sia stato creato in funzione dell’uomo! Soddisfatto Zichichi? Se non è soddisfatto gli offro un’altra possibile spiegazione: Dio, per fare più in fretta, avendo in mente sempre, come unico fine, la creazione dell’uomo, creò l’universo con un *fiat*, calcolando una certa quantità di energia iniziale perché poi da essa si formassero le galassie in espansione, e, giocando sulla legge dei grandi numeri, messi a braccia conserte, si mise ad aspettare che in qualche parte dell’universo si formasse un sistema solare come il nostro. E pare che abbia aspettato 15 miliardi di anni (13,5 miliardi, secondo le ultime stime) dal Big Bang ad oggi meno l’età della Terra (4,5 miliardi di anni). Non aveva fretta. Si sa che Dio è eterno. Che cosa sono per lui 15 miliardi di anni, anche se Zichichi scrive che sono 20? Ma perché avrebbe creato l’universo? Si era stancato di rimanere solo? Zichichi non rida. Possono ridere altri, ma non individui come

¹² Cfr. Mario Ageno, *Le radici della biologia*, Feltrinelli 1986, pp. 378 sgg.

lui. Solo così si può mettere d'accordo la Bibbia con un universo in funzione dell'uomo. Ma anche in questo caso non si scapperebbe dalla *casualità*. Sembra infatti che la formazione dei continenti sulla Terra sia un po' scappata dal progetto divino, come dimostra l'esistenza dei terremoti, per cui si può pensare che Dio non abbia saputo consolidare bene i vari strati geologici della Terra, a iniziare dalla sua fase di raffreddamento, nella casuale deriva dei continenti dalla Pangea, che iniziò nel Mesozoico (250 milioni di anni fa).¹³ Nel 1755 il terremoto di Lisbona, che provocò 50.000 morti – cifra enorme tenendo conto della popolazione d'allora – indusse molte coscienze cristiane a riflettere sull'asserita perfezione divina della natura. E Voltaire scrisse nell'occasione il *Poema sul disastro di Lisbona* (“Muta è la natura e la si interroga invano, si ha bisogno di un Dio che parli al genere umano, a lui soltanto appartiene l'opera sua spiegare, racconsolare il debole, il saggio illuminare...”). Il recente terremoto del Kashmir ha provocato soltanto 70.000 vittime (tenendo conto dell'alta densità della popolazione). E, al contrario dei cristiani europei del '700, molti islamici hanno cantato “Allah è grande”. Quelli che così cantavano o la pensavano nello stesso modo avrebbero meritato un terremoto ben maggiore, che li spazzasse via dalla faccia della Terra, così Allah sarebbe divenuto grandissimo, insuperabile. Anche qui sta la differenza tra cristianesimo e islamismo. Il primo è capace di nutrire dubbi sull'operato divino, l'altro, espressione della *malattia psichica più grave e più diffusa sulla Terra*, rimane impenetrabile dalla ragione.

E ci asteniamo dall'addebitare completamente a Dio gli uragani nelle proporzioni che stanno assumendo negli ultimi tempi a causa dell'antropizzazione della Terra che ha portato a un aumento della sua temperatura, causata dall'emissione di calore nell'atmosfera da parte delle industrie. Essi rientrano in maggior misura nei guasti ambientali prodotti dall'antropocentrismo, che è all'origine del capitalismo selvaggio e senza regole, che è conseguenza della mancanza di rispetto del diritto naturale e che in Occidente ha tuttavia radici bibliche, per cui il dio biblico, che nel *Genesi* diede la Terra in proprietà all'uomo come suo dominio, sarebbe, indirettamente, responsabile anche degli uragani. Il recente disastroso uragano di New Orleans appare come la giusta nemesi del rifiuto arrogante degli Stati Uniti di aderire al Trattato di Kyoto per la diminuzione dell'emissione di gas nell'atmosfera. Pertanto diamo a Cesare, cioè agli uomini, le colpe degli uomini, e a Dio le “colpe” di Dio, cioè della natura. Ma oggi l'arroganza maggiore proviene dalla Cina e dall'India, bombe demografiche unite ad un capitalismo senza regole.

Il citato Roger Penrose, matematico la cui fama non è inferiore a quella di Zichichi, nel suo libro di più di mille pagine intitolato *La strada che porta alla realtà* (2004) ha svolto anche riflessioni riguardanti il principio antropico, scrivendo: “Se la vita senziente è possibile, ci dobbiamo aspettare la sua presenza in un universo spazialmente infinito, anche se è estremamente improbabile che le condizioni per la

¹³ A. Wegener, *La formazione dei continenti e degli oceani* (con introduzione di G. Charrier), Borinquier 1976. In particolare le pp. 50-54; 155-67.

sua esistenza siano soddisfatte in qualsiasi regione finita dell'universo. In un universo spazialmente infinito la nostra previsione è che vi dovrebbe essere qualche luogo nella sua infinita estensione dove appare la vita senziente, se non altro per una fortuita riunione di tutti gli ingredienti necessari. Ciò avverrebbe soltanto per caso, anche se in modo straordinariamente raro...È persino difficile immaginare che sia necessario qualcosa al di fuori della nostra galassia. Ma potrebbe essere che la vita intelligente sia molto rara e che quindi sia meglio avere a disposizione un più po' di spazio. Cerchiamo di essere generosi, chiedendo che una regione che abbia come raggio un decimo della distanza fino al bordo dell'universo osservabile debba rassomigliare all'universo che conosciamo, non curandoci di ciò che avviene all'esterno di questa regione".¹⁴ Prosegue Penrose osservando: "Vedete quale incredibile spreco sia stato per il Creatore il prendersi disturbo di produrre quest'altra parte dell'universo, di cui non abbiamo effettivamente bisogno – e di cui quindi non ha effettivamente bisogno il principio antropico – per la nostra esistenza...Sarebbe stato molto più economico in termini di probabilità avere mille di queste regioni più piccole che soltanto un universo più grande". Tutto ciò serve a far capire come il Big Bang non possa essere stato "una sorta di scelta iniziale" dovuta ad un «atto di Dio», che sarebbe stato uno sprecone se avesse voluto creare il mondo in funzione della creazione dell'uomo.

Inoltre, se, nel gioco dei grandi numeri, si fosse formato, in altro luogo dell'universo, qualche altro sistema solare con esseri intelligenti, e magari più intelligenti del famoso Zichichi, come la mettiamo con la Bibbia e con il peccato originale – dottrina a cui Zichichi, come cattolico, non può sottrarsi - che implicava, da quando fu formulata, che la Terra fosse al centro di un mondo assai piccolo, senza altre forme di vita in altre parti del mondo? E, anche se nell'intero universo la Terra fosse l'unico pianeta ad avere una forma di vita intelligente, quando sarebbe apparsa l'anima immortale nell'evoluzione dall'*australopithecus* all'*homo sapiens sapiens*? E, considerando che oggi nemmeno la Chiesa cattolica crede in Adamo ed Eva - anche se accenna all'evoluzione soltanto in documenti speciali, senza fare ad essi pubblicità per non turbare i credenti¹⁵ - in che cosa sarebbe consistito il peccato originale? Zichichi si aggiorni. Gli conviene, per coerenza scientifica, convertirsi al Dio dei non credenti. Non ha alcunché da perderci. Si può salvare l'anima – che, sotto sotto, è ciò che gli preme - anche con questo Dio, e si risparmia tante sciocchezze. Se esistesse un Dio quale autore della vita sulla Terra, bisognerebbe maledirlo per come l'ha organizzata. Una "crudele" catena alimentare: mangia tu, ché poi ti mangio io. A Leibniz che, con argomentazioni teologiche, aveva scritto (*Saggio di teodicea*, I, 25) che questo è il migliore dei mondi possibili (da qui la risposta ironica di Voltaire nel famoso romanzo *Candido, o dell'ottimismo*), Schopenhauer obiettò che questo è il peggiore dei mondi possibili, a tal punto che, se fosse un tantino peggiore, non potrebbe nemmeno esistere (*Il mondo come volontà e*

¹⁴ Op. cit., Rizzoli 2005, pp. 760-63.

¹⁵ Cfr. su questo argomento la nota 22 del cap. 1.

come rappresentazione, II, cap. 46).

Infine, vi è da considerare che Zichichi, all'inizio del testo citato, ha scritto: "Ho deciso di scrivere questo libro...per convincere il lettore di quanto sia assurdo...a 400 anni dalla scoperta della scienza, sentir dire...‘di che segno sei’?... Chi è disposto a credere all'astrologia...è una persona culturalmente priva del sistema immunitario". Giusto. Peccato, tuttavia, che Zichichi non abbia aggiunto che il suo tanto lodato Galileo faceva oroscopi per il granduca di Toscana e Keplero li faceva per l'imperatore d'Austria. Forse li facevano soltanto per guadagnare di più, sfruttando la credulità. Se, invece, erano in buona fede, è evidente che Galileo e Keplero, nonostante fossero grandi scienziati, trovandosi Keplero, ben più di Galileo, alle origini della stessa meccanica di Newton, erano ancora, come uomini, persone culturali, e non metaculturali. Zichichi avrebbe dovuto aggiungere che Newton lasciò inedite – quasi ne avesse vergogna – migliaia di pagine sull'alchimia. Anche Newton fu culturale, soprattutto se si tien conto che, dopo la sua morte, fu scoperta la gran mole di studi di esegesi biblica da lui condotti senza spirito critico. Galileo, Keplero e Newton, come tanti altri del loro tempo, erano metaculturalmente – e non culturalmente – privi del sistema immunitario nei confronti delle "mistificazioni culturali". Fu invece metaculturalmente dotato di un sistema immunitario, contro le mistificazioni culturali, Laplace, che dichiarò che non aveva avuto bisogno di Dio come ipotesi per descrivere le leggi dell'Universo. Lo stesso Zichichi, metaculturale come scienziato, è culturale, privo del sistema immunitario, come credente. Infatti dovrebbe spiegare quale differenza vi sia tra il credere in influenze astrali – che sarebbero, comunque, tra il naturale e il soprannaturale – e il credere in Gesù figlio di Dio, morto, risorto e assunto in cielo con tutto il corpo, cioè in un "fatto" unicamente soprannaturale, e perciò culturale. Dove sta il cielo secondo il metaculturale Zichichi? Il culturale Zichichi non può rispondere. Non vi è confine culturale tra l'astrologia e le credenze nelle religioni "rivelate". Si tratta di "mistificazioni culturali". Se Gesù era figlio di Dio ed è risorto, allora è possibile anche l'astrologia, tanto più se il mondo è stato creato dal nulla. Ma le religioni "rivelate" non sopportano la concorrenza dell'astrologia in fatto di soprannaturale. Si può dire che il metaculturale Zichichi, in quanto scienziato, è in conflitto con il culturale Zichichi, credente in Gesù figlio di Dio. Una sorta di schizofrenia.

Chi ha bisogno di credere si aggrappa disperatamente alla corda che la tradizione culturale in cui è nato ed è vissuto gli offre, anche nella visibilità delle istituzioni e degli edifici religiosi, che nella loro plurisecolarità o plurimillennarietà, con i loro riti e con la loro predicazione, danno conforto al bisogno di credere con una parvenza di garanzia di verità, mentre alimentano un'illusione di verità. L'ebreo si aggrappa alla corda di Jahweh, il cristiano alla corda di Gesù, l'islamico alla corda di Allah, l'induista alla corda di Brahma & C., etc. Ognuno si aggrappa alla corda che gli si offre. Ma per *poter* impiccarsi contento di fronte al nulla.

Confessiamo di avere sempre le vertigini di fronte alla domanda: *perché l'esse-*

re piuttosto che il nulla? Da questa domanda è nata con Parmenide la metafisica della filosofia occidentale, dopo la filosofia ionica. Parmenide rispose: *perché l'essere è e il non-essere non è*. Frase apparentemente banale, e, invece, profonda. Nel senso, infatti, che il non-essere non può essere nemmeno pensato, mentre l'essere è, e basta. Ogni spiegazione ulteriore è un non senso linguistico. Ma Heidegger (*Essere e tempo*, 1927), il maggiore filosofo del XX secolo, dopo circa 2.500 anni ribattè a Parmenide: non è vero. Anche il nulla esiste: è l'anticipazione della morte nel pensiero di essa, perché per chi muore è come se il mondo si annullasse. Aggiungiamo noi: chi non si arrende si attacchi alla corda, ma per conto suo, in privato, di fronte al nulla. Perché, se il nulla *non* è per chi muore, si vedrà dopo la morte... se si vedrà.

