



MULTIVERSO, LA NASCITA DELLA VITA, L' UNICITÀ DELLA SPECIE, IL "NON UMANO" SPIEGATI AL MIO GATTO SPARK

Tutto l'apparato teologico monoteista è basato su una visione scientifica superata. Ed è come aver costruito cosmogonie su basi di sabbia. Quando i profeti biblici, Gesù di Nazareth e Muhammad sono vissuti, hanno operato con una visione che concepiva la Terra come centro dell'universo. Tolomeo è apparso nel proscenio del mondo solo nel 150 d.C. Ma prima c'era la stessa idea della Terra al centro del Tutto e si pensava che fosse il Sole a girare intorno ad essa. Aristotele sosteneva il sistema di Eudosso modificato da Callippo di Cizico. Da lì è nata l'idea ubrica dell'unicità della specie umana che tanto orrore ha procurato alle altre specie e tanti danni alla natura. Da lì l'idea che la coscienza della specie fosse un'entità immortale. Da lì l'idea che la coscienza non si sviluppa dalle operazioni cerebrali ma che sia un'entità esterna al corpo. Da lì l'antropocentrismo folle che ha dominato la vita su questo pianeta. Tutta la costruzione platonica delle cose vere oltre il nostro mondo caduco era concepibile nel mondo dominato dalla *weltanschauung* tolemaica. E il sistema tolemaico ha retto fino al diciassettesimo secolo fino a quando Kepler lo contrastò basandosi sulle osservazioni di Tycho Brahe. Nel Medio Evo e nel Rinascimento il sistema tolemaico era un sistema incontrastato. Tutta la teologia e la filosofia di quei secoli si basa su una simile visione. Tommaso d'Aquino e i teologi hanno costruito le guglie della loro cattedrale mentale basandosi su quella concezione. Se pensi che il tuo pianeta è al centro del tutto, è facile pensare che sei "la misura di tutte le cose". Ma il sistema tolemaico è stato letteralmente polverizzato nel tempo. È stato frantumato. Copernico gli ha assestato un colpo durissimo, ma non è stato un colpo mortale. Copernico sosteneva che la Terra è quasi - ripeto quasi -

al centro dell'Universo. Sosteneva che il Sole era fermo e che i pianeti gli giravano intorno in orbite circolari. La pia frode della centralità della Terra stava crollando e così la convinzione consolatrice di essere unici nell'Universo. Ma la vera devastazione delle cosmogonie doveva arrivare più tardi. Finora ci si era basati sull'immaginazione filosofica, come ad esempio quello che immaginava Giordano Bruno. Ora giungevano fatti massicci come macigni. E le mille teogonie e cosmologie mitiche andavano in frantumi. L'universo si espandeva paurosamente e finivamo alla periferia di una galassia che era un granello di polvere davanti all'immensità che traumaticamente veniva scoperta. A quel punto era giusto domandarsi se ci fosse altra vita nell'Universo.



Solo la nostra galassia, che è ben povera cosa davanti all'immensità che si va dispiegando, è costituita da circa 100 – 200 miliardi di stelle.

La domanda susseguente è questa: quante galassie ci sono nel nostro universo?

E la risposta è terrificante: circa 100 miliardi di galassie.

Siamo passati in 2000 anni dalla Terra centro dell'universo alla Terra pulviscolo infinitesimale dell'Universo perso nell'immensità. Tra le patacche che Agostino, con ritmica regolarità, ci ha elargito c'è quella che non può esistere la vita negli altri pianeti perché l'incarnazione è unica e irripetibile. Se ci fossero vite intelligenti su qualche lontano pianeta Gesù dovrebbe ripresentarsi e magari finirebbe appeso nuovamente a qualche strumento di morte extraterrestre. Tom Paine sosteneva l'opposto: dal momento che noi non siamo speciali e per nulla unici, come sfortunatamente la stragrande maggioranza degli umani crede, e considerando che ci saranno sicuramente altre vite nel cosmo, il cristianesimo ci aveva mollato una bufala.

Ma è possibile che un pianeta tra tutte queste miriadi di stelle non abbia prodotto la vita?

Un pianeta che si sia trovato in una posizione simile al nostro pianeta a una certa distanza da una stella?

La famosa equazione dell'astronomo Frank Drake, formulata nel 1961, stima che solo nella Via Lattea le civiltà presenti potrebbero essere intorno alle 10.000.

Drake parte da un calcolo basato su 200 miliardi di stelle e ci informa che il calcolo ottimista è che 5 miliardi di stelle potrebbero avere un sistema solare simile al nostro e il calcolo pessimista che solo 100 milioni di stelle potrebbero avere un simile sistema.

Fatto questo Drake calcola le possibilità di un pianeta di trovarsi in una posizione, simile alla nostra, riguardo a una stella. Cioè nella zona di Goldilocks, zona abitabile, in una ristretta regione, intorno ad un astro con temperature planetarie capaci di sostenere la vita.

La risposta ottimista è di un miliardo di pianeti, e quella pessimista di 10 milioni di pianeti.

Dopo questo Drake passa a calcolare le possibilità che un tale posizionamento possa produrre la vita.

Risposta: ottimista un miliardo, moderata 5 milioni, pessimista 1000.

E si chiede in quanti di questi pianeti ci possa essere stata l'evoluzione da organismi unicellulari a pluricellulari. La risposta è: ottimista 700 milioni, moderata 5 milioni, pessimista 5.

E quanti pianeti, secondo Drake hanno prodotto esseri intelligenti? La stima di Drake è: ottimista 630, 250.000 pessimista.

E quanti pianeti ospitano esseri viventi in grado di sviluppare una civiltà tecnologica?

Stima ottimista 600 milioni, pessimista 0,05

Ma molte delle civiltà potrebbero essere già state inghiottite dalla notte nera. Il loro sistema solare ingoiato dalle esplosioni delle stelle morenti; quanti potrebbero essere, quindi, i pianeti in grado di comunicare con noi? La stima ottimista è 600.000, moderata 50, pessimista solo lo 0,000001

A questo punto l'opzione di Drake è disperata.

Ma il calcolo è stato fatto basandosi su una sola galassia e nell'universo ci sono 100 miliardi di galassie che possono essere osservate, quindi il calcolo cambia e si passa dallo 0,000001 a 100.000 pianeti dove potrebbe esistere, in questo dato momento nello spazio – tempo una civiltà tecnologica, simile o superiore alla nostra.

Ma se esistesse davvero un simile pianeta come potrebbe essere raggiungibile?

Immaginate che si desideri raggiungere Proxima Centauri la stella più vicina, che si trova a 4,2 anni luce, con i mezzi che possediamo, un'astronave impiegherebbe 25.000 anni per atterrare su un pianeta nel suo sistema solare. Per raggiungere il centro della nostra galassia dove è garantito un maestoso buco nero, ci vogliono 30.000 anni luce.

La velocità della luce è di 300.000 chilometri al secondo, la luce del Sole per raggiungerci ci mette complessivamente 8 minuti. Quindi il contatto con le altre civiltà è a dir poco problematico.

Ma esiste una scorciatoia?

La *science fiction* ce la prospetta: è il *wormhole*, un cunicolo spazio-temporale, una scorciatoia fantastica che permette di entrare in una parte dell'Universo e uscire da un'altra.

Kip Thorne lo descrive come un buco scavato da un verme in una mela. Una scorciatoia che potrebbe essere ideata e messa a punto solo da una civiltà terribilmente avanzata, introducendo immensi quantitativi di materia gravitazionalmente repulsiva.

Possibile farlo sulla Terra?

No, meglio dimenticare.

Ma le prossime scoperte faranno più luce su questa eventualità.



Nel 2007 un gruppo di celebri astronomi britannici hanno confermato che nei prossimi anni, attraverso le missioni nello spazio, scopriremo forme di vita. Molti pianeti, secondo questi scienziati, sono in grado di ospitare la vita. Molti pianeti che non erano visibili sono ora identificabili con l'evoluzione di adeguati strumenti e attraverso le missioni spaziali. E' possibile, ora, identificare pianeti posizionati in maniera giusta rispetto a un astro. Questi astronomi affermano di essere sicuri che esista la vita.

Sant'Agostino tra le inenarrabili corbellerie che ci ha elargito, tra cui l'idea oscena dell'inferno per i piccoli non battezzati, l'orrenda predestinazione, la condanna perversa del sesso (dopo che lui se l'era spassata alla grande in gioventù copulando come un coniglio), ci ha anche annunciato che chi cerca di capire cosa ci sia prima della Creazione finisce dritto, dritto in qualche bolgia infernale.

Insomma, se cerchi di capire da dove è originato il Big Bang sei fregato, finisci a lucidare le corna di Lucifero o di qualche incandescente demone.

Bene. Prediamone atto e prepariamoci al peggio.

Tempo fa, durante un seminario, venne chiesto a un gruppo di illustri astrofisici, cioè a un gruppo di anime dannate, di alzare la mano se pensavano che ci fosse qualcosa oltre il Big Bang.

Tutti i peccatori destinati all'inferno, alzarono la mano. L'idea della *creatio ex nihilo* andava in frantumi.

Una cornucopia di teorie è emersa negli ultimi anni. Una visione ha frantumato l'altra.

Si è passati ad una incredibile quantità di possibili sistemi. Con una rapidità incredibile si è passati dall'universo immutabile, eterno di Hoyle, Bondi e Gold che si espande nello spazio vuoto delle galassie e crea nuova materia, al *Big Bang*, per poi mettere in gioco il sistema stesso, considerato da molti astrofisici un evento incoerente e incompatibile con la teoria che genera. Chi critica il Big Bang afferma che l'inizio dell'Universo non può essere spiegato con le equazioni che si usano nella teoria della relatività.

Per la stragrande maggioranza dei fisici in principio c'era il *Big Bang* la singolarità che diede inizio all'universo 13,7 miliardi di anni fa. In principio non c'era il *Verbo* ma un grumo incandescente terribilmente compresso, da cui ha preso vita l'Universo. Una palla incandescente dal calore 100.000 volte più potente del nucleo del nostro sole. Da quel coagulo micidiale originò un'esplosione che riempì tutto lo

spazio e fece allontanare le particelle di materia l'una dall'altra. Ogni particella di antimateria si sarebbe annullata e la materia, che conosciamo, sarebbe prevalsa sulla antimateria permettendo che le cose siano come sono. L'antimateria sarebbe scomparsa.

All'inizio tutto era unificato; tutte le interazioni fondamentali erano contenute in un'unica forma poi in pochi milionesimi di secondo tutto si separò.

Tutto quello che vediamo non è la totalità della realtà è solo il 4%, il resto non è visibile.

I cosmologi chiamano questa energia sconosciuta che costituisce tre quarti dell'universo *energia oscura*. Secondo i fisici si tratta di una *materia oscura* che tiene insieme tutto quello che osserviamo nel Cosmo (lasciate a se stesse, senza il collante della *materia oscura*, le galassie non potrebbero restare insieme e si spargerebbero nell'Universo) e un'*energia oscura* che accelera l'espansione dell'universo.

Ma c'è grande confusione sotto i cieli: molti fisici pensano che l'antimateria non sia scomparsa.



Dal *Big Bang*, la teoria secondo cui l'universo sarebbe iniziato da qualche "cosa", che cosa non è, estremamente rovente, coesa, concentrata, sorta da una singolarità che non possiamo definire in questo dato momento, si è passati a un fiume di sistemi. Un'onda anomala di teorie affascinanti.

Dal *Big Bang* si è transitati, attraverso una miriade di visioni come quella di Roger Penrose che postula un cosmo come un susseguirsi di eoni di immensa lunghezza che iniziano tutti con un *Big Bang* - teoria confermata dal fisico Vahe Gurzadyan che ci informa di aver trovato una traccia di un precedente *Big Bang* che proverebbe quello che afferma Penrose - alle conclusioni di Stephen Hawking che postula buchi neri che evaporando lentamente si esauriscono dando vita a nuovi universi che si riducono a livelli infinitesimali per poi esplodere in nuovi *Big Bang*. Una serie di sistemi sconvolgenti, come quello di Julian Barbour che cancella il tempo postulando un'infinità di "adesso", come il *Big Crunch*, l'universo disordinato di Hawking e Penrose che affermano che ogni nuovo universo nasce più disordinato di quello che lo precede; come l'Universo Madre di Li Xin Li e Richard Gott, un universo che genera embrioni di sempre nuovi universi, come quello di De Bernardis, a due dimensioni e in perenne espansione.

Dalla centralità della Terra del sistema aristotelico e tolemaico siamo approdati a teorie strabilianti che ci lasciano boccheggianti per quello che concepiscono.

Alan Guth ipotizza una fase del *Big Bang* chiamata *inflazione* con l'Universo che si espande nello spazio a velocità istantanea. Questa espansione istantanea genera bolle causate dall'instabilità del moto primordiale che precede il *Big Bang*. Guth immagina un numero di universi possibili come un'infinità di *bolle* emesse dalla cannuccia di un fanciullo cosmico - che fa pensare a quello di Eraclito - un'infinità di bolle di sapone che sono in effetti universi.

Andrei Linde sviluppa l'idea di Guth e pensa a un *Multiverso* stazionario composto da *bolle* che si creano in un vuoto primordiale; universi con caratteristiche differenti e spiega che il nostro Universo appare come lo vediamo ma che il *Big Bang* avrebbe potuto dare vita a un cosmo totalmente differente.

Molti fisici immaginano non più un *Big Bang* ma un *Big Bounce*, un grande rimbalzo, un universo pulsante come un immenso cuore che si espande e si contrae che fa pensare al Brahman indiano che inspira ed espira gli universi.

Veneziano postula la *teoria delle stringhe* che coniuga la meccanica quantistica con la relatività generale e immagina le particelle come onde su stringhe. Le *stringhe* sono simili a sottilissime corde, infinitamente sottili, di dimensione impercettibile che vibrano nello spazio dando origine alle particelle che compongono la materia. Questa teoria immagina un'infinità di universi pari alla cifra 10 seguita da 500 zeri.

Ma solo un numero esiguo di universi può produrre una realtà simile alla nostra.

La peculiarità di questi universi è di possedere 10-11 dimensioni.

L'universo di Lisa Randall si basa non su *stringhe* ma su filamenti, come fettucce di membrane a due dimensioni alla quale si aggiunge un'undicesima dimensione. Secondo questa teoria viviamo su una *brana* in uno spazio pentadimensionale infinito con una curvatura simile a una sella.

La più nuova delle teorie è quella della *Gravitazione Quantistica* che spiega che l'accelerazione delle galassie è causata da un'*energia oscura* che ne provoca la velocità.

Il padre di questa teoria è Carlo Rovelli; la teoria si basa sull'idea di trasferire alla gravità i meccanismi della fisica quantistica. Emerge una visione di un cosmo strutturato come un reticolo di *campi di spazio* simili ad anelli di minute dimensioni.

Con la *Teoria delle Stringhe* a quella delle *brane* si è spalancata la porta per la *Teoria M*, che è una potenziale *Teoria del Tutto*. La *Teoria M* è un insieme di equazioni e assiomi in grado di spiegare ogni particolarità dell'Universo riguardanti il suo passato e il suo futuro, ed è, de facto, il tentativo di leggere la mente di Dio. E' il sistema fondamentale della fisica. E' il tentativo di comprendere le cose ultime. Non è detto che si giunga un giorno a comprendere le cose ultime, ma gli scienziati ci stanno provando.

Hawking ci spiega che la *Teoria M* postula 11 dimensioni e immagina l'esistenza di corde vibranti e anche di particelle puntiformi, di membrane bidimensionali, di bolle tridimensionali e altri oggetti difficilmente identificabili, questi oggetti vengono chiamati *p-brane*.

Questa teoria postula universi differenti con leggi visibili diverse e immagina l'esistenza sbalorditiva di 10^{500} (10 seguito da 500 zeri) universi ciascuno con le proprie leggi. Ci spiega, quindi, che il nostro Universo non è unico ma che esistono un'infinità di universi emersi dal nulla. Ma molti di questi universi non permettono la vita come la conosciamo noi, quelli che la permettono sono una sparuta minoranza.



Gli astrofisici bussano alla porta di un grande mistero che sembra eluderli.

E si chiedono: cosa è un buco nero e cosa è la sua singolarità, cioè il punto dello spazio tempo in cui la curvatura diventa infinita?

La singolarità di un buco nero è dove la nostra comprensione viene meno.

Il buco nero è la regione dello spazio - tempo che a causa della immensa gravità non lascia sfuggire nulla. Il suo campo gravitazionale è così intenso che rappresenta la distorsione più estrema dello spazio - tempo. E' un corpo densissimo che piega lo spazio - tempo. Tutto quello che inghiotte resta prigioniero della sua zona e lo spazio e il tempo non sono più. Nella sua regione, come nel mondo subatomico, la legge di causalità viene meno.

Immaginate la grandezza del Sole. Il Sole è un milione di volte la Terra.

Una stella per diventare un buco nero deve avere 6-7 volte la massa del sole.

Alcuni fisici pensano che ne bastino tre.

Quando le grandi stelle muoiono implodono e il nucleo sprofonda su stesso, la materia della stella collassa verso il suo centro. Prima la stella diventa un gigante rosso inglobando tutti i pianeti nel suo sistema (il sole morirà, come moriranno le altre stelle, fra 5 miliardi di anni distruggendo il suo sistema) poi diventa una nana bianca riducendo rapidamente la sua massa, poi una stella di neutroni, poi un buco nero. A quel punto l'immensa massa della stella diventa una minuscola e densissima singolarità che piega lo spazio e il tempo intorno a sé. Per dare un'idea, diventa come un pallone di calcio che si riduce alla grandezza di un atomo.

A quel punto la stella collassata è un oggetto di infima grandezza ma di immensa densità e tutto quello che gli passa vicino precipita nel suo interno e non esce più; neanche un raggio di luce ha la possibilità di fuoriuscire dai suoi confini. La forza della gravità è troppo grande.

Ogni cosa che transita presso i suoi limiti, il suo *orizzonte degli eventi*, che i fisici chiamano *il raggio di Schwarzschild*, è attratta e trascinata nell'oblio.

Il buco nero è un gorgo che non perdona e assorbe tutta la materia circostante.

Un simile oggetto è in completo contrasto con la legge della teoria della relatività di Einstein.

Ogni galassia ha il suo buco nero, invisibile e guardante nel suo centro.

Nel centro della nostra galassia c'è un'uno di proporzioni gigantesche pari a milioni di volte il sole.

C'è qualcosa di mostruoso e incomprensibile nel centro di tutte le galassie

Coniugando la meccanica quantistica e la gravità i fisici hanno tentato di comprendere cosa sia la singolarità di un buco nero ma finora non ci sono riusciti.

Michio Kaku, Doug Leonard, Reinhard Genzel, Ramesh Narayan e Shep Doeleman che studiano il fenomeno da anni non danno ancora risposte adeguate.

Le loro equazioni e assiomi terminano in un 8 orizzontale, simbolo dell'infinito.

Qualcosa di indefinibile alberga nel cuore nero di questo oggetto misterioso.

Le equazioni, ci spiega Roger Penrose, descrivono un'evoluzione che procede all'infinito. Numeri finiti diventano infiniti. Scaturiscono cose che i fisici trovano non bizzarre, ma folli. I buchi neri, le singolarità approdano ai limiti della applicabilità della relatività generale classica.

La ricerca del Sacro Graal ha condotto i fisici alle porte del nulla.

Per alcuni fisici la materia inghiottita dal buco nero produce un buco bianco da cui scaturirebbe un nuovo universo prodotto da un nuovo Big Bang. Una serie di universi a catena generata dai buchi neri.

Una visione che da un'idea della tremenda potenza dell'essere e che ti lascia agghiacciato per la sua immensità e per la sua forza.



La cosa che mi convince dell'idea di Heidegger che siamo "esseri per la morte", è un umile orologio. Si sa bene che il tempo è relativo nell'universo, che esistono vari tempi dettati dai movimenti dei vari pianeti intorno ai propri astri, e che se hai la sfortuna di finire presso *l'orizzonte degli eventi* di un buco nero il tempo è più lento di quello della Terra; ma il tempo esiste. E' nei viventi e nella miriade di cose. Il tempo è ciò che fa incanutire i corpi, li deturpa e li conduce all'oblio.

Per capire il detto di Heidegger è sufficiente sedersi davanti a un orologio a pendolo; ogni ticchettio è qualcosa che ci avvicina sempre di più alla morte. La lancetta dei minuti e delle ore che avanza, spinge davanti a sé la massa intera dei viventi e delle cose verso l'oblio. Anche un neonato ha il suo esistere scandito dal tempo quando appare sul proscenio del mondo. E' appena nato e già si avvia verso l'oblio.

Il tempo è relativo e dipende dal vuoto e dalla gravità; i corpi celesti hanno campi gravitazionali che impongono deformazioni allo spazio – tempo. Con una grande forza gravitazionale il tempo fluisce più lentamente.

Quando la relatività e la teoria quantistica obliterarono l'idea newtoniana del tempo assoluto, J.A. Wheeler e Bryce DeWitt ci elargirono un'equazione che faceva sparire il tempo. Il tempo indipendente dopo la relatività e la meccanica quantistica non valeva più. Gli orologi nella gravità quantistica diventavano inutili. Per Kurt Gödel invece esiste un universo roteante che compie una rivoluzione su stesso ogni settanta miliardi di anni. Ed è come un'immensa macchina del tempo dove se corri alla velocità della luce viaggi nel tuo passato. Einstein rimase sconvolto dalla teoria di Gödel.

Nell'universo di Gödel il tempo diventa ciclico e la narrazione degli eventi del mondo potrebbe ripiegarsi come un nodo scorsoio entrando nel proprio passato.

Ilya Prirogine la pensa diversamente e spiega come il tempo abbia preceduto il Big Bang. Il tempo esisteva prima del Big Bang, ma non la materia che è la conseguenza della freccia del tempo.



L'idea delle galassie fuggenti verso qualcosa d'indefinibile è un'altra visione terrificante.

Immaginate delle palle di biliardo in un grande tavolo nero. Un immenso tavolo nero.

Da un punto centrale - chiamiamo questo punto centrale: il punto A - immaginate di sparpagliare le palle in varie direzioni. Immaginate che queste palle prendano sempre più velocità mentre si allontanano dal punto A. Immaginate che le palle siano le galassie che fuggono a velocità inaudita dal punto dell'esplosione primordiale; dal punto della deflagrazione originale del *Big Bang*, dal punto A.

Una palla è come una galassia che può avere una larghezza di 100.000 anni luce, come la nostra Via Lattea o il doppio come Andromeda, e può contenere oltre 200 miliardi di soli.

Ora immaginate che la Terra sia un microscopico punto in una di quelle palle che si allontanano dal punto A a velocità incredibile. Un punto microscopico che è parte infinitesimale della palla - galassia che fugge con una velocità che aumenta sempre più. Immaginate che tutto si allontani con rapidità inaudita dal punto A.

Se stazionate un vivente nel punto ove si trova ora la Terra il vivente vede un cielo pieno di stelle, ma se, ipoteticamente, stazionate un vivente nello stesso punto, tra trilioni e trilioni di anni, dopo l'implosione del sole e la distruzione del sistema solare (che si prevede comincerà ad avvenire tra 5 miliardi di anni) il vivente non vedrà più il cielo stellato ma un cielo nero privo di astri. La ragione? Le galassie si allontanano dal punto dell'esplosione primordiale a velocità altissima. La deflagrazione ha irradiato le galassie come una bomba che esplode e diffonde le sue schegge.

Tra trilioni e trilioni di anni la vita si spegnerà nel cosmo. Si spegneranno le stelle una a una. Svaniranno anche i buchi neri. La vita scomparirà. Il livello di bassa entropia che ha permesso l'esistenza di un universo ordinato diventerà altissimo e tutto "ciò che è" si scomporrà in un oceano di fotoni. I titani sconfiggeranno il cosmo ordinato degli Dei olimpici, si libereranno delle loro catene, usciranno dalle loro prigioni sotterranee e provocheranno il caos. L'apparenza come la conosciamo noi non sarà più.



Ma cosa è l'apparenza?

La scienza ci dice che l'apparenza (spazio, tempo, materia, energia ecc..), la materia barionica, è una fluttuazione sul nulla. Ma "nulla" è un termine sbagliato, meglio dire "vuoto". L'apparenza è una fluttuazione sul vuoto. E' come se su un immenso, forse infinito, oceano nero, assolutamente stabile, si formasse una piccola onda che increspasse, minutamente, microscopicamente, la superficie del vuoto producendo l'Universo (o gli universi) come lo conosciamo noi. Insomma il vuoto è il sostrato primordiale ove una microscopica instabilità produce l'esistere. Noi siamo i figli di questa minutissima fluttuazione. Noi i viventi, umani e non umani. Ma tutto "ciò che è" è figlio di questa fluttuazione. David Bohm spiega che la materia, la coscienza, lo spazio, l'Universo, il Tutto sono un infimo sciabordio rispetto all'immensità del piano soggiacente che origina da una fonte creatrice situata oltre lo spazio tempo.

E perché esiste qualcosa invece del Nulla? Perché ci sono le cose invece del nulla?

Heidegger alla domanda sul mistero dell'Essere indica una rosa. Perché una rosa è una rosa e non altro. Non esiste uno spirito esterno che la sostiene. La rosa sboccia senza finalità. Gratuitamente. Le finalità sono dettate dall'idea di causalità. L'Universo è l'Universo. Il Multiverso è il Multiverso. Comperderlo nelle categorie di spazio - tempo sembra veramente una follia. I meccanismi li capiremo ma il mistero è un'altra cosa, anche perché forse non esiste un mistero dell'Essere. L'Essere è, e non c'è altro da dire. Come dice Amleto: il resto è silenzio.

Jean Guitton lo spiega così:

Prima c'era il nulla, l'era di Planck, il regno della Totalità e della perfetta simmetria.

Prima c'era soltanto il Principio Originario, forza infinita, illimitata, eterna.

All'inizio c'era Dio quiescente e immoto. Poi il Principio Originario, forse "annoiato" dalla staticità della pace infinita, ha creato il Multiverso. Forse, afferma Guitton, è stato un accidente del Nulla che ha spinto il Creatore a creare uno specchio della propria esistenza.

Guitton la butta su Dio, sul Principio Originario, che cambia la sua sacra immobile vita e dalla quiescenza assoluta provoca il Multiverso.

I Cattolici (che non sono come certi evangelici che credono in quello che affermò il vescovo James Ussher che, intorno al 1650, collocò l'origine del mondo al calar della notte che precede la domenica del 23 ottobre 4004 a.C.) accettarono l'idea di Lamaître che l'universo era sorto da una grande esplosione. L'intuizione di Lamaître precedette il Big Bang e quando la teoria fu generalmente accettata, la Chiesa, nel 1951, non ebbe esitazioni ad accreditarla. Il Big Bang non escludeva la *creatio ex nihilo* anzi la contemplava. Allora non eravamo ancora approdati al Multiverso, si parlava soltanto di un singolo universo. Il Big Bang non cancellava l'orologio magico che aveva dato vita all'Universo. Dietro alla singolarità che aveva dato vita a spazio e tempo c'era la divinità, invisibile ed eterna.



Immaginate che migliaia di palle da golf cadano su un grande terreno con 5 buchi.

Immaginate che le palle da golf siano palle intelligenti che piovono casualmente su quel terreno e, per puro accidente, cinque palle finiscano in cinque buchi. Senza alcuna finalità.

State sicuri che quelle palle si chiederanno: "Perché noi? Qualcosa di arcano, oltre l'apparenza, ci ha indirizzato nei buchi? Cosa è questa forza che ci ha scelto?"

E comincia il vaudeville metafisico del: “Perché siamo qui? Chi siamo? Qual è il nostro destino?”

Comincia il tormentone dell’invisibilità e della casa platonica oltre le nuvole.

E, state sicuri che a un certo punto della sua evoluzione intelligente, qualche palla si chiederà se è stata creata a immagine della forza che l’ha diretta nel buco, a differenza delle altre palle che nel buco non sono finite. E dopo varie elucubrazioni la palla approderà all’idea della propria immortalità.

Si chiederà: “è possibile mai che la ragione del mio essere sia soltanto questo esistere in fondo a un buco?”



Ma arriviamo al sodo. Alla domanda che gli pongono su Dio Hawking risponde che la scienza produce molti universi differenti l’uno dall’altro che si creano spontaneamente dal nulla.

Noi che pensiamo secondo il principio di causalità, abbiamo problemi a capire come una cosa nasca spontaneamente dal nulla.

Il Big Bang, afferma Hawking, fu una conseguenza inevitabile delle leggi della fisica.

L’universo può essersi creato dal niente. La ragione che ci sono le cose invece del nulla dipende esclusivamente dalla creazione spontanea. E quando gli chiedono se secondo lui possa esistere un’altra vita dopo la morte risponde lapidario che il cervello è come un computer che smette di lavorare quando le componenti non funzionano più. Wolfgang Pauli lo spiega altrettanto bene quando afferma che la nostra mente è il prodotto immateriale d’uno strumento materiale. E’ la musica che emana da un pianoforte. Se il pianoforte si rompe la musica cessa.

Ma ammesso che ci sia un Principio Originario che, come immagina Cartesio, dia inizio a tutto, questa forza originaria è identificabile con il Dio delle religioni monoteiste?

Ascoltate la risposta del gesuita Doyle, l’astronomo del Papa: La Chiesa deve essere attenta alla scienza.

“L’idea che precetti che valevano per un mondo di aratri e di ciminiera, di matrimoni indissolubili e di casalinghe disperate, possano essere ancora applicati, tali e quali all’umanità di internet” è roba da sprovveduti. Tutto va riformulato considerando una realtà che cambia a velocità vertiginosa. Questa realtà debordante e rapidissima non può essere arginata da scomuniche.

La vita è sacra in tutte le sue forme.

In soldoni?

In soldoni pensare che il Dio di Levitico 1-1,17; 20-15,16; 20 – 9,21 sia la forza, la volontà, la pulsione originaria che lascia le cose essere, che dà vita al Multiverso, uscendo dalla sua atarassia, è roba da menti offuscate da sostanze allucinogene. Se una forza ha dato origine a una simile sconvolgente meraviglia non ha nulla a che fare con l’onnipotente Dio biblico che ama l’odore delle carni bruciate che gli solletica le narici. Il Dio dei monoteismi (incluso quello trinitario), al massimo, è un *Deúteros Theós*, un *Secondo Dio* Platonico o un demiurgo gnostico che ha eseguito quello che chiamano gli inglesi un “botched job”, cioè un lavoro non ben fatto, una creazione che è ombra della vera creazione.



L’universo ha avuto un inizio?

Quando George Steiner chiede agli astrofisici: “Cosa c’è prima del Big Bang?”

gli scienziati gli rispondono che quella è una domanda assurda. Senza senso.

Steiner si arrabbia come fanno generalmente i filosofi. Vuole delle risposte, ma la risposta non c’è e forse non ci sarà mai. Heidegger dice che “la scienza non pensa, la scienza è banale perché da solo risposte”.

In effetti è la scienza che, in questo momento storico, sta affrontando i dilemmi a cui la filosofia non riesce a dare risposte. Bergson diceva che l’intera realtà è un flusso in continuo mutamento ed escludeva che si possa accedere all’essenza ultima delle cose. Alle cose ultime la scienza non è arrivata ma ci sta andando molto vicino. Diciamo che è arrivata alle penultime cose.

John D. Barrow risponde alla domanda spiegando che la nostra porzione visibile all'interno dell'Universo avrà avuto inizio. Ma l'intero Multiverso, composto da differenti regioni che si gonfiano tutte a velocità diverse non ha bisogno di un inizio. Hartle e Hawking non accettano il concetto di origine e affermano che la curvatura dello spazio-tempo disegna la geometria originaria dell'universo e rende insignificante l'idea di un punto da dove l'Universo abbia avuto origine. Insomma, un Universo finito, senza origine, situato nel tempo senza primiera fondazione, creato da se stesso e non da una "forza" esterna e trascendentale. Moltissimi fisici non vedono il miracolo per il fatto che l'essere esista con regole così miracolosamente precise da permettere la nostra esistenza. I fisici affermano che i modelli matematici descrivono la possibilità di una pluralità di universi paralleli dove solo rarissimi sono regolati come il nostro. Noi ci potremmo trovare in un universo, tra i tanti universi, adatto alla vita, come in una particolare bolla di sapone soffiata dalla cannuccia del fanciullo cosmico. O ci potremmo trovare in un "universo madre", che partorisce un "universo figlio" originato da un buco nero con materia risucchiata attraverso i cunicoli detti "gallerie di tarme", che partorisce un nuovo universo attraverso un Big Bang. Smolin sostiene che sono proprio i buchi neri, questi oggetti circondati da profondo mistero, il motore dell'evoluzione cosmica, e dichiara che l'energia risucchiata da un buco nero non sparisce nel nulla ma riemerge in un'altra regione dello spazio - tempo dopo un nuovo Big Bang.

Il cosmologo britannico Martin Rees, presidente della Royal Society, sostiene che le leggi della fisica non sono né universali, né assolute, sono locali e variano dal posizionamento nel cosmo. Rees afferma che le leggi della fisica variano da un punto all'altro, su scala cosmica. Paul Davies spiega che le leggi della fisica hanno le loro radici nella teologia e che l'idea dell'"assoluto", del "perfetto", dell'"immutabile" deriva dal monoteismo che per millenni ha dominato la storia umana. Come i teologi immaginavano un Dio che controllava, sosteneva, racchiudeva l'ordine delle cose, da un punto esterno allo spazio-tempo, così, gli scienziati dell'era di Newton, concepivano un reame trascendente di perfette relazioni matematiche. Davies afferma che la maniera di vedere le cose, rappresentandole in un regno trascendente, va superata e che noi dobbiamo invece immaginare le leggi della fisica come il software di un computer cosmico. Le leggi emergono con il Big Bang e sono inerenti all'esplosione primordiale stessa e non sono imposte da una volontà trascendente. La scienza secondo Smolin "deve fornirci una maniera per capire che cosa sia la vita e perché siamo qui" senza far ricorso a verità trascendentali e leggi immutabili. La fisica deve spiegare come "quelle regolarità definite leggi della fisica sono venute ad essere e in che modo possono cambiare" Oltre quello la scienza non può andare. E non deve andare. Paul Davies sostiene che le leggi fisiche e le costanti universali sono regolate in maniera tale che a un certo punto della storia dell'Universo nasce e si sviluppa la coscienza. Piccole variazioni lo impedirebbero. Occorre uno sviluppo evolutivo minuzioso degli eventi. Uno sviluppo evolutivo millimetrico. "Qualcosa" lavora nell'interno della evoluzione cosmica per sviluppare occhi e menti capaci di percepire i misteri dell'universo. Un "qualcosa" che non ha nulla a che fare con il creatore monoteista che si presenta invece come un demiurgo. Davies spiega che non saremo mai in grado di capire la ragione del perché ci sono le cose invece del nulla e afferma che, forse, non sarà mai possibile comprendere il "disegno costruttivo" dell'essere; che sarà possibile comprendere ciò che è, ma non il perché ci sono le cose invece del nulla. Davies crede che ciò che è, è stato voluto, crede che "qualcosa" di indefinibile abbia lasciato le cose essere. Importante è sostituire la comoda idea del Dio - orologiaio cosmico con l'idea del mistero che non deve essere pensato in maniera trascendente. Importante è continuare a far luce sull'immensità che ci sovrasta affrontandola dai limiti che ci sono concessi, un processo eroico che ci porterà alle soglie della comprensione di molte cose ma, forse, non del fine ultimo. Julian Huxley scrisse che "le leggi della fisica hanno fatto in modo di produrre la collisione di atomi che hanno prodotto piante, canguri, insetti e noi" e che "Darwin ha dato coraggio al resto della scienza spiegando che noi, balzando virtualmente dal nulla, finiremo per capire letteralmente tutto"



Si dirà anche la scienza sbaglia. Ed è vero. La storia della scienza è puntellata da errori, alcuni anche comici

Notevoli errori tra cui: l'idea millenaria della centralità della Terra; i canali di Marte descritti, nel 1877, da Schiapattelli; la scoperta ilare del *Mussolinio* di Orso Maria Corbino, fisico fascista, che diresse Fermi verso l'accettazione della patacca degli elementi *transuranici*, immediatamente smentita; i vaccini balordi dell'autismo; la scoperta della memoria dell'acqua di Benveniste; la fusione fredda di Fleishman e Ponds che mai funzionò; la clonazione dell'uomo dei Raeliani e di Hwang Woo - suk; il test della longevità, che ci avrebbe fatto vivere tutti oltre i cento anni e che risultò - fortunatamente - errato; il *flogisto*, il principio che spiegava l'infiammabilità dei materiali; l'etere *luminifero* che doveva permettere di propagare le onde elettromagnetiche; il famoso *Radhitor* farmaco miracoloso radioattivo, che invece di curare avvelenava per la radioattività; incluso l'ultimo errore: quello del neutrino più veloce della luce, causato da un orologio non sincronizzato e dal un connettore non avvitato che per poco non faceva crollare la relatività di Einstein. I neutrini sono micidiali: dopo la Gelmini stavano facendo saltare per aria anche il vecchio Albert e la sua pipa.

La scienza è strana: Wolfgang Pauli, preso per anni per i fondelli dai colleghi per gli innumerevoli tentativi falliti nella ricerca del neutrino, che ha una grandezza che sfiora il niente, alla fine ebbe ragione e il neutrino si materializzò, se così si può dire. Ma ci sono stati anche imbrogli nella scienza che hanno spacciato scoperte inesistenti per vere, come il "pennarello" di William Summerlin per la cura del cancro, e innumerevoli frodi tra cui quella di Andrei Wakefield riguardo i vaccini che provocherebbero l'autismo ai bambini.

E' vero la scienza sbaglia ma si corregge: si aggiusta e si bacchetta. Non ha pretese di assolute verità; e di tutti gli strumenti che abbiamo a disposizione è l'unico capace di darci una visione veritiera del reale. La scienza elimina, umilmente, gli errori, non ragiona come i fanatici, non ragiona come Loyola, che nei suoi *Esercizi Spirituali* ci elargisce questa incredibile chicca: "Quello che vedo bianco, lo credo nero se lo stabilisce la Chiesa gerarchica" che può essere il motto applicabile a tutti i fanatismi della Terra.

La scienza è la forma più affidabile di cui siamo in possesso. Attraverso il suo fulminante sviluppo negli ultimi cento anni è giunta alle domande essenziali sulle cose ultime, domande a cui rispondevano, in mille maniere differenti, solo la metafisica e la teologia delle religioni rivelate .

Ora siamo alle soglie della comprensione degli eventi originari. E qui ci ha condotto la scienza.

Ma la scienza ha la sua ombra: Einstein sostiene che gli scienziati siano gli unici veri esseri spirituali. Su questo ho dubbi. Chi inventa bombe nucleari, sicuramente non è un essere spirituale. La scienza è come un rasoio affilatissimo. Con la sua lama ti puoi rasare o puoi tagliarti la gola.

La scienza senza controlli può essere un gran male. Heidegger dice che la fine della centralità dell'uomo nella storia annuncia l'avvento della tecnica che ridurrà gli umani a "materia prima". I rischi sono grandi, ma la scienza è il nostro destino. O domini e cavalchi questo puledro selvaggio o rischi che ti disarcioni e ti frantumi il cranio con i suoi zoccoli.



Quando si studia la specie bisogna capire da dove siamo emersi, da dove è originata la vita.

Prima c'è stato il big bang (13,7 miliardi di anni fa) (ma le date cambiano continuamente).

Poi si sono formate le galassie (12 miliardi di anni fa).

Poi si è formato il sistema solare e quindi la Terra (4,6 miliardi di anni fa).

Poi sulla Terra è apparsa la vita: le prime forme di vita unicellulare (3,5 miliardi di anni fa).

Poi sono apparsi i trilobiti, i vermi, i molluschi (600 milioni di anni fa).

Poi i pesci senza mascella, i brachiopodi (500 milioni di anni fa).

Poi i coralli, le piante, i pesci, gli animali semplici (395 milioni di anni fa).

Poi le conifere, le libellule giganti, i ragni, gli squali (345 milioni di anni fa).

Poi nuove specie di pesci e le felci giganti (280 milioni di anni fa).

Poi i dinosauri, i pesci come li conosciamo ora, e i primi uccelli (200 milioni di anni fa).

Poi le piante con fiori, i dinosauri e gli insetti (135 milioni di anni fa).

Poi le balene, i cavalli, i marsupiali, gli elefanti e i mammut (65 milioni di anni fa).

Poi noi. O almeno i nostri avi. (4 milioni di anni fa).

E gli scienziati stanno catalogando la vita.

Ci sono:

7.8 milioni di specie di animali, la maggioranza insetti;

298.000 specie di piante;

611,000 specie di funghi, miceti e muffe;

36.400 specie di protozoi e organismi unicellulari;

27.000 specie di alghe o cromisti;

I batteri sono incalcolabili;

L'86% delle specie terrestri di animali e piante e il 91% di specie marine non sono state ancora catalogate e forse molte mai lo saranno.

Nel primo catalogo delle specie Carl Linnaeus ne catalogò 10.000.

Quello che è affiorato è apparso da immense estinzioni di massa.

Queste estinzioni hanno massacrato la vita. L'hanno quasi spenta.

Immaginare che una benigna suprema volontà, oltre lo Spazio-Tempo, abbia ideato una cosa del genere è semplicemente folle. Ed è offensivo per una primigenia volontà aver voluto simili strazi.

L'estinzione di massa è una catastrofe globale che coinvolge l'intera biosfera.

Le estinzioni avvengono a intervalli di circa 100 milioni di anni.

Gli scienziati dicono che ci sono state cinque grandi estinzioni di massa.

La prima nell'Ordoviciano, 438 milioni di anni fa, ha estinto il 75% delle specie.

La seconda nel Devoniano, 360 milioni di anni fa, ha estinto il 65% delle specie.

La terza nel Permiano, 245 milioni di anni fa, ha estinto il 96% delle specie.

La quarta nel Triassico, 210 milioni di anni fa, ha estinto il 70% delle specie.

La quinta nel Cretaceo, 65 milioni di anni fa, ha estinto il 68% delle specie tra cui i dinosauri.

Le specie estinte sono state principalmente quelle degli invertebrati, dei coralli, dei trilobiti, degli insetti e dei dinosauri.

Diciamo che queste sono state le grandi estinzioni di massa, ma ci sono state anche estinzioni minori che sono avvenute (e forse continueranno ad avvenire) con intervalli di circa 10 milioni di anni.

La Terra ha quindi sperimentato nei suoi 4,5 miliardi di vita tremendi sconvolgimenti.

Il più distruttivo di questi cataclismi è stata l'estinzione di massa avvenuta nel Permiano, 245 milioni di anni fa, (alcuni dicono 252 milioni di anni fa).

Quell'avvenimento ha estinto il 96% delle specie marine e il 70% delle specie vertebrate terrestri.

Questo evento tumultuoso è stato chiamato "the big dying", "Il grande morire".

Da quel massacro smisurato quello che è restato ha prodotto la vita che conosciamo.

Noi siamo nel grande albero dell'evoluzione non un tronco ma un minuto, gracile ramoscello.

La nostra vita è stata brevissima. Quasi insignificante.



Siamo emersi così:

tra i 6 e 4 milioni di anni fa ci siamo differenziati dalle scimmie;

intorno ai 4,4 milioni di anni fa abbiamo cominciato a camminare eretti (*Australopithecus Ramidus*);

tra i 3,6 e i 2,9 milioni di anni fa abbiamo sviluppato una dentatura umana, eravamo arboricoli e avevamo un cervello simile a quello degli scimpanzé (*Australopithecus Affarensis*);

tra i 3 e i 2,3 milioni di anni fa abbiamo cominciato a definirci per quello che siamo.

Il primo nostro antenato è stato l'*Australopithecus Africanus*;

tra i 2 e gli 1,6 milioni anni fa il nostro cervello è diventato di 600 cc. e abbiamo cominciato a creare utensili rudimentali di pietra (*Homo Habilis*);

tra 1,7 e i 250.000 anni fa la nostra capacità cranica è aumentata tra gli 800 e i 1200 cc. e abbiamo cominciato a emigrare, a usare il fuoco, e a costruire ripari e utensili avanzati (*Homo Erectus*);

tra i 200.000 e i 30.000 anni fa la nostra capacità cranica ha raggiunto i 1300 cc., i nostri fratelli Neanderthal sono svaniti, forse eliminati dalla nostra specie evolvente;

200 mila anni fa abbiamo cominciato a parlare;

100.000 anni fa la nostra capacità cranica ha raggiunto i 1450 cc e siamo emersi come *Homo Sapiens* - siamo tuttora simili a quelli che eravamo un tempo - e abbiamo cominciato a cacciare e seppellire i morti. L'arte è apparsa intorno ai 77.000 anni fa. Circa 10.000 anni fa, nel Mesolitico, alla fine della glaciazione, abbiamo cominciato a usare archi e frecce e 5000 anni fa i cavalli e i carri.

E il nostro impatto sul pianeta?

Ascoltate Siedentopf che condensa la storia della Terra in un anno di vita :

“Il Sole nasce a gennaio, a febbraio si forma la Terra, in aprile i continenti emergono dalle acque, a novembre appare la vegetazione, il regno dei rettili si estingue a natale, alle ore 23 della notte di San Silvestro nasce l'uomo di Pechino, dieci minuti prima di mezzanotte nasce l'uomo di Neanderthal, nell'ultimo mezzo minuto si svolge l'intera storia umana, e nell'ultimo secondo di questo mezzo minuto gli uomini si moltiplicano per tre, calcolando che dieci secondi, corrispondono a 1560 anni. Se l'espansione demografica dovesse continuare al ritmo attuale, nei prossimi dieci secondi solo il peso dei viventi aumenterebbe fino a eguagliare il peso del globo...”



Basta fare un bel viaggio turistico seguendo un gradevole itinerario per capire cosa facciamo al mondo. Seguendo questo percorso si può assimilare a che livello di spudorata imbecillità è arrivata questa specie. Una specie che massacra il proprio habitat non merita di sopravvivere. Immaginatelo questo ameno itinerario. Visitiamo: Cernobyil e Norils in Russia; in Cina, Pechino, il parco industriale di Cihu nella provincia di Anhui, Linfen, il Guandong, il distretto industriale di Hellonggui e quello della città di Wuhai in Henan; spostiamoci a Ulan Bator in Mongolia; poi in Iran a Sanadaj, Kermanesh, Yasouj e Ahawz; passiamo a Ludhiana nel Punjab e Kampor, in India; subito dopo arriviamo a Peshawar e a Quetta in Pakistan; poi con un aereo raggiungiamo Città del Messico e La Oroya in Perù, e sempre con un aereo andiamo a Gaborone in Botswana, poi visitiamo anche le aree urbane del Madagascar e del Kuwait. Fiumi avvelenati, aria intossicata, inquinamento da polvere sottili, fumi da scarico, fonderie che vomitano veleni nell'aria, bambini morenti per le infezioni respiratorie, cancri a profusione, malattie cardiovascolari. Secondo l'OMS due milioni di persone muoiono per l'inquinamento dell'aria ogni anno.

Oltre a questo sfacelo che provochiamo non riusciamo a capire che il clima che cambia non provoca solo drammatici mutamenti climatici, onde anomale, siccità, fame, desertificazione, e calore insopportabile; il *global warming* provoca anche eruzioni vulcaniche e terremoti catastrofici.

Bill McGuire ci descrive la Terra come un gigante addormentato, simile a uno dei titani, imprigionato dagli dei olimpici per permettere la vita sulla Terra, e ci spiega che i cambiamenti climatici, che avvengono sulla crosta del pianeta, lo sveglieranno. McGuire sostiene che quando la crosta della Terra si modificherà il gigante si scuoterà dal suo torpore provocando incontenibili distruzioni e massacri. E spiega che il nostro pianeta, tra 5000 e i 20000 anni fa, subì immense devastazioni a causa delle profonde trasformazioni climatiche. Passando da condizioni artiche a condizioni temperate, immense estensioni di ghiaccio si disciolsero e grandissime quantità di acqua affluirono negli oceani; la pressione sulla terra solida provocò grandi eruzioni e tremendi sconvolgimenti. McGuire crede che questo si possa ripetere.

I giornalisti, i media, gli scienziati, al soldo delle multinazionali, dei potenti e dei ricchi, che negano i pericoli del *global warming* meriteranno un processo simile a quello che subirono i criminali nazisti a Norimberga. Il tempo dirà.



Ma che aspettarsi da una specie che emerge da simili tremendi, strazianti cataclismi?

Questo è il punto. Tutto gli orrori che avvengono è perché non siamo figli di un Dio che ci ha creato a sua immagine e somiglianza ma eredi dell'immenso strazio della vita. Dell'immenso formarsi della vita.

E in questo immenso strutturarsi è apparsa anche - nella nostra mente - la compassione verso gli altri esseri viventi. O meglio: verso i viventi tutti. E la compassione è come la ginestra leopardiana che cresce nel deserto. E' come la pianta che sboccia tra le fessure dell'asfalto. E' una cosa che va contro la corrente impetuosa del divenire, che va contro quello che Nietzsche chiama "l'innocenza del reale".
La cosa più tragica e stupida che abbia mai sentito è la cantilena dei piccoli anglicani inglesi che cantano:

"All things bright and beautiful
all creatures great and small
all things bright and wonderful
the Lord God made them all..."

"Tutte le cose luminose e belle
tutte le creature grandi e piccole
tutte le cose luminose e meravigliose
Il Signore le ha fatte tutte.."

Se è così il Signore ha pensato anche le grandi estinzioni. Che cosa infinitamente stupida. Anche nel bucolico giardino leopardiano c'è una guerra tremenda tra le specie. Anche tra insetti e piante. Nel mio giardino ogni volta che taglio l'erba produco ecatombe. Visitate nella notte una foresta equatoriale e vedrete cosa accade. Tutti divorano tutti. E speriamo che non finisca per noi, come immagina Cormac Mc Carthy ne "La Strada", con la Terra massacrata che non produce più niente, le piante morte, le acque avvelenate, gli animali scomparsi e i sopravvissuti che si divorano tra loro sopravvivendo in uno stato di tenebrosa sussistenza .

Lo strazio finirà solo quando l'Universo si spegnerà. Tra trilioni e trilioni di anni.
Nel frattempo l'innocenza del reale ci farà vivere lo strazio. In quello siamo radicati.
E non si scappa.



La Specie?

Ma la specie ha prodotto oltre 175 milioni di morti in un secolo, tra guerre mondiali, stermini di massa e per fame. Il 2% della popolazione mondiale nel nostro secolo è morta violentemente: oltre 60 milioni solo per le guerre mondiali. E poi ci sono stati gli stermini di massa: ebrei, armeni, cambogiani, herrero, polacchi, comunisti indonesiani, cileni, argentini, sudanesi, timoresi, kikuyu.

Massacri in El Salvador, in Guatemala, tra Tutsi e Hutu, nell'Unione Sovietica, in Cina, in Cecenia.
Siamo una specie assassina: non sono solo gli animali che soffrono. Soffrono tutti i viventi.



E allora?

Per molti fisici il problema era semplice: o l'Universo non aveva avuto un inizio, e dunque era esistito da sempre, oppure l'inizio, la singolarità iniziale, non si poteva spiegare.

Questa era la logica prigioniera della causalità, ma poi i fisici cominciarono a pensare in termini di fisica quantistica e nella fisica quantistica causa ed effetto non funzionano. Siamo in altri mondi.

Ad A non segue necessariamente B. Uno non precede due. Gli eventi avvengono senza essere causati. A quel punto i fisici raggiunsero la conclusione che il tempo può crearsi da solo e la causalità dello spazio-tempo va a farsi benedire.

Davanti allo schiacciasassi della fisica moderna che incede spietatamente, si sgretolano i sistemi filosofici. La quasi totalità delle visioni della filosofia moderna e contemporanea vengono stritolate dal tumultuoso e ondivago incedere della scienza. La teologia con le sue teodicee, teofanie, teogonie e roba varia, viene polverizzata, diventa obsoleta. Diventa, come forse è sempre stata, una panacea per l'esistenza.

Che senso ha davanti a questi sconvolgimenti parlare ancora di assoluti, forme immutabili, entelechie, emanazioni, eccitata, quidditas, prove assurde sull'esistenza di Dio, dianoie, monadi, predestinazioni, schemi trascendentali, ricorsi ciclici ed eterni ritorni, aut - aut, tesi e antitesi e dialettiche?

Che diavolo possono più significare queste usurate *weltanschauung* davanti a queste cosmogonie, teorie, sistemi che drammaticamente si presentano, si elidono tra loro, ma pur nelle molte contraddizioni, nella loro gigantesca ricerca, ci conducono per mano davanti a sconvolgenti meraviglie, davanti a cose inaudite che ci lasciano boccheggianti e che devono per forza cambiare la nostra visione del mondo e di noi stessi?

Qui siamo davanti a dure realtà che lentamente prendono forma e drammaticamente dissolvono credenze ataviche e superate.



L'altro giorno leggevo Severino che dava una sua interpretazione su quello che potrebbe attendere gli umani dopo la morte. Il filosofo spiegava che quello che noi pensiamo riguardo le cose, cioè che le cose originano dal nulla e che nel nulla ritornano, è il pensiero che ha condotto l'Occidente, dal tempo dei Greci, verso l'errare. Se dovessi tentare di spiegare il pensiero di Severino con un'immagine disegnerei un cerchio e lo colorerei con tinte caliginose, e colorerei tutto quello che appare al suo esterno con colori luminosi. Disegnerei, poi, dei punti dorati che quando si introducono nel cerchio si trasformano in punti grigi. Punti grigi che quando transitano nel cerchio pensano – erroneamente - di essere non più dorati, ma grigi, cioè mortali e caduchi. Ma quando i punti finiscono di attraversare il cerchio e fuoriescono dai suoi limiti, ridiventano punti dorati. Severino ci dice che noi non diventiamo immortali ma da sempre siamo, con tutte le cose, eterni. Una visione sontuosamente poetica e di grande valore.

Ma da dove ha elaborato il filosofo la teoria che quando moriamo ci aspetta questa immensa gioia?

Questa speranza gloriosa si basa su un detto di Eraclito che testualmente dice: “sono attesi gli uomini, quando moriranno, da cose che essi non sperano e non suppongono”.

Poeticamente una nozione stupenda. Nella realtà un'idea fragile, un'idea di estrema friabilità.

La nozione che l'uomo è eterno, e che tutte le cose lo siano, è poesia di alta qualità ma è una eventualità terribilmente improbabile. Così è ormai la stragrande parte della filosofia: stupenda da leggersi, edificante, ma in realtà ormai fragile e tremendamente superata. Con rare eccezioni. Il tempo degli universi sostenuti da immani tartarughe è finito. E' tempo di riconoscere la nostra hybris e la nostra caducità.

Siamo – con le cose e gli altri viventi – “esseri per la morte” come dice Heidegger.

La grande gioia che ci attende è l'oblio



Il 3 febbraio scorso lessi su Repubblica un'intervista di Savater. Il filosofo attaccava l'antispecismo di Singer. Eravamo all'eterno ritorno dell'inutile, alla panzana infinita della differenza tra gli uomini e gli animali. Eravamo davanti all'imbecillità filosofica, offensiva e ripetuta *ad nauseam*, dell'unicità della specie. Eravamo sottoposti alla domanda cretina: “se trovi un neonato o un passerotto chi salvi prima?”

Che si abbia il tempo di cianciare su questi consunti dilemmi la dice lunga sulla filosofia contemporanea.

Questi filosofi dei giorni nostri sono così limitati che tornano sempre all'eterno *refrain* dell'unicità della specie. Ma sì, concediamo l'“abisso di essenza”, di cui parla Heidegger, che ci separa dal non umano, ci mancherebbe. Einstein è pur differente dal mio gatto. Spark non ha pensato la *Teoria della Relatività*, al massimo, quando ha fame, indica la credenza con la zampa: ma la domanda è un'altra.

La domanda è: se siamo così particolari e se siamo stati dotati dall'evoluzione, e quindi dal caso, di capacità così eccezionali, di capacità intellettive uniche che ci dischiudono i misteri dell'universo, perché dovremmo innalzarci e dominare sulle altre specie e sulla Natura, come fecero i nazisti con le razze che consideravano inferiori? Chi ci autorizza a imporre la nostra visione tirannica verso gli altri viventi, verso il non umano, verso ciò che non vive ma esiste? E' la nostra intelligenza che ci permette di essere i nazisti dell'orbe terraqueo, come in effetti siamo o c'è altro?

Savater la mena con il suoi ragionamenti inani perché, da buon spagnolo, ha a cuore la corrida.

Quello è il punto. Dietro la menata degli animali limitati dall'istinto, Savater riesuma l'attacco all'animalismo non vegetariano (e almeno in quel punto è giustificato) per poi approdare alla banalità

classica resa esplicita da questa domanda: “se la tigre divora gli altri animali perché non possiamo divorarli anche noi? Perché se il leone caccia non possiamo cacciare anche noi?”

Savater, prima tira fuori l’ “abisso di essenza”, poi lo ripone nel cassetto.

La risposta è semplice: ci inondate di patacche sull’etica e sulla compassione solo se riguardano gli umani e questo non solo è sbagliato, ma è profondamente errato ed è anche odioso e offensivo per un essere che si è evoluto, come noi ci siamo evoluti, e si trova all’apice nella scala dei valori del proprio pianeta.

E’ giusto difenderci dalla tigre se ci attacca, ma se la tigre non ci attacca, la dobbiamo lasciare in pace.

Sembra un’ovvietà ma non è così.

Per Savater e per questa miserabile filosofia specista, che guarda solo verso l’umano e mai verso il non umano, l’*umanitarismo* sta sostituendo l’*umanismo*. Con un cane, ci spiega il filosofo, si può essere umanitario ma non umanista, e dopo questa fesseria ci elargisce la perenne menata della tara animalista verso gli umani, la narrazione infinita del cane amato più degli amici e quella degli umani che salvano cani solo perché hanno rapporti inadeguati con il proprio prossimo. Savater passa poi a descrivere quello che accadrà quando l’animalismo o l’antispecismo trionferanno. Il filosofo ci annuncia, senza esitazioni, che saremo vicini all’estinzione. Finiremo come ne *La Strada* di Cormac McCarthy a divorarci gli uni con gli altri. A causa dell’antispecismo trionfante porremo termine alla nostra specie come i dinosauri che approdarono nel reame dell’oblio e svanirono 65 milioni di anni fa. E alla fine dell’intervista ci dona una chicca che ha il valore di una preziosa perla. Ci spiega che chi rispetta altre forme di vita è come l’imperatore Caligola che fece senatore il cavallo. Di corbellerie offensive del genere si sono riempiti tomi ma Savater è l’espressione massima del cretinismo specista. Se questa è la filosofia che il tempo ci elargisce, ha ragione Hawking quando dice che la scienza l’ha ormai soppiantata.



Siamo passati dal geniale Eratostene a Galileo, Copernico, Newton, Cavendish, Rutherford, Lemaître, per approdare alla *Teoria della Relatività* di Einstein per poi proseguire con Fritz Zwicky e la *Materia oscura*, con l’osservazione delle galassie che si espandono, con il *microwave background* di George Gamow, la *Steady State Theory* di Fred Hoyle, l’*inflazione cosmica* di Alan Guth, con la conferma dell’esistenza della materia oscura di Vera Ruth e, attraverso questo secolare itinerario siamo giunti a una possibile *teoria unificata del tutto* e allo svelamento di immensi misteri.

Einstein afferma che “un essere umano è parte di un intero chiamato Universo. Egli sperimenta i suoi pensieri e i suoi sentimenti come qualcosa di separato dal resto: una specie di illusione ottica della coscienza. Questa illusione è una specie di prigione. Il nostro compito deve essere quello di liberare noi stessi da questa prigione attraverso l’allargamento del nostro circolo di conoscenza e di comprensione, sino a includere tutte le creature viventi e l’interezza della natura nella sua bellezza.”

George Steiner dice che “non si sopravvive se non si impara ad essere ospiti della vita. Siamo ospiti del pianeta, al quale facciamo cose orribili. E essere ospiti richiede di dare il meglio dovunque si è, pur rimanendo pronti a muoversi per ricominciare se necessario...”

Per alcuni astrofisici le civiltà avanzate non sopravvivono. Si annientano, inquinano in maniera scellerata, o distruggono il proprio habitat, svaniscono per epidemie o si obliterano per guerre nucleari.

Le civiltà come la nostra hanno un futuro limitato. E la proliferazione delle bombe nucleari, la follia della sovrappopolazione incontenibile, il global warming e le altre nefandezze che sta producendo la nostra specie sembrano confermarlo. Forse ci spegneremo per ipertrofia.



Insomma, chi siamo?

Siamo microbi dispersi nell’immensità: il nostro pianeta, che per millenni è stato il centro dell’universo, è finito, attraverso le scoperte scientifiche, con il situarsi in un lembo galattico ugualmente sperduto nell’immensità, anzi, forse, abbandonato in un’infinità di universi.

Siamo su una palla che ci dà l’impressione di stabilità, ma che corre alla velocità di 107.232 chilometri all’ora, e segue un’orbita di 940 milioni di chilometri intorno a una stella – per noi enorme, ma nel Cosmo

insignificante – che è, a sua volta, parte di una galassia che corre a velocità vertiginosa verso “qualcosa” di indefinito e misterioso.

Mettiamocelo in testa: da un ruolo centrale e parzialmente giustificato ci siamo spinti verso l’insignificanza, verso “qualcosa” che ci lascia sbalorditi, che ci sbigottisce e che provoca timor panico.

Quando Paolo di Tarso, Agostino, Tommaso d’Aquino scrivevano, erano radicati nella visione della centralità della Terra. Allora – erroneamente – eravamo il centro del Tutto. Ora non più. Ora suona un’altra musica. Si è andati spaventosamente oltre Copernico. Siamo alle soglie di sconvolgenti misteri. Conturbanti misteri che fanno crollare tutta l’apparato antropocentrico, limitato e miserabilmente asfittico, dei teologi e di molti filosofi.

Il problema degli umani è che guardano sempre in direzione dei propri piedi e mai verso l’immensità che li sovrasta. Quello che sta emergendo dalle scoperte della fisica e dell’astrofisica contemporanea lascia sbalorditi, annichiliti. Quello che emerge sbriciola tutte le certezze e le visioni del mondo precedenti e ci informa che siamo microbi dotati, accidentalmente, d’intelligenza, che siamo i fratelli degli altri viventi e che le panzane dell’unicità della specie e dell’eccezionalità dell’anima immortale sono divenute obsolete e inaccettabili. Sono balle arcaiche e offensive. Quello che è stato concepito dagli albori come sacrosanto e immutabile è diventato ridicolo. La visione teologica emersa dai deserti è ormai obliterata e se resiste è solo per l’ignoranza e il terrore davanti alla morte e al nulla che è il destino di tutto ciò che esiste.

Quelle arcaiche e desertiche visioni del mondo sono panacee intrise di hybris, perché non accettano il nostro destino mortale.

Siamo esseri particolari capaci di penetrare i misteri dell’universo per la sola ragione che l’evoluzione ci ha donato – accidentalmente – strumenti peculiari.

Ma quello che ci sovrasta e che terrorizzava Pascal (che sapeva dell’immensità ed era al corrente delle scoperte di Copernico, ma non immaginava la possibile esistenza di un numero infinito di universi) ci dovrebbe rendere umili. Ci dovrebbe far capire che la casualità, che ci ha donato questo pianeta, è eccezionale e che tutta la vita contenuta sulla Terra va protetta e rispettata perché è sacra – nel senso laico del termine. E’ incredibile che mentre le religioni monoteiste – e non quelle orientali – escludono ancora il non umano dalla loro visione teologica, l’ateismo, che non è vincolato da testi sacri e da ingiunzioni immutabili, si stia muovendo verso un maggiore rispetto verso i viventi non umani. Una volta che l’arcaica cosmologia e la visione obsoleta del mondo sono andati in frantumi, ci troviamo davanti a una scelta: o cambiamo radicalmente, trattando il non umano con il rispetto che gli è dovuto, oppure continuiamo ad essere i nazisti dell’orbe terraqueo, gli spietati distruttori del mondo, nel nome di un antropocentrismo perverso, radicato su credi obsoleti, sorti dalle sabbie desertiche, che ci ingiungono di riprodurci senza limiti, distruggendo, de facto, la Terra. E dobbiamo cambiare tutto; anche i sistemi economici basati sul capitalismo selvaggio e immorale, sull’imperialismo finanziario del mercato fraudolento e sregolato che porta alla morte milioni di esseri viventi, umani e non umani. Dobbiamo cambiare tutto: non dobbiamo più lasciar morire di stenti i figli dei poveri, dobbiamo chiudere i macelli e i luoghi di tortura, dobbiamo proteggere i mari, le foreste, i sacri boschi. Dobbiamo proteggere la Terra

O cambiamo o siamo fottuti. Ma molti dicono che sia troppo tardi. Il tempo dirà.