

L'ALFABETO CHE HA DATO NOME A TUTTE LE COSE

Fabio Mantovani¹

Più incredibile di qualsiasi racconto fantastico, la “Grande Fiaba” sull’origine del mondo è questa:

«C’era una volta un “Vuoto” gremito di brulicanti particelle virtuali. Un bel giorno la “particella di Dio” le rese corporee con la “Massa”. All’istante (Big Bang), il “Vuoto” si riempì di “Materia”, che più celermente della luce si espanse in forma di sfera. Vennero al mondo il “Tempo” e lo “Spazio”, miliardi di stelle, il Sole e la Terra, tante specie viventi ed il piccolo Uomo...che infine scoprì l’origine dell’Universo».

Stupisce, a prima vista, che la “Grande Fiaba” sia narrata dalla Scienza. Nondimeno le sue prove sono incontrovertibili perché si fondano su molteplici verifiche, avvantaggiate dal fatto che la Materia è regolata da precise leggi e costanti fisiche, già iscritte in quello strano “Vuoto”.²

Si deve al cosmologo e prete cattolico George Lemaître la scoperta (1927) che l’Universo ebbe inizio da un «Atomo primigenio», oggi noto come *Big Bang*.³ Pio XII la menzionò in un suo intervento del 1951:

«Pare davvero che la scienza odierna, risalendo d’un tratto milioni di secoli, sia riuscita a farsi testimone di quel primordiale “Fiat lux”, allorché dal nulla proruppe con la materia un mare di luce e di radiazioni, mentre le particelle degli elementi chimici si scissero e si riunirono in milioni di galassie».

Sembra che George Lemaître abbia fatto presente allo stesso Pontefice il rischio di incorrere in affermazioni concordistiche fra Scienza e Sacra Scrittura. Comunque, non è per quest’episodio che il discorso di Pio XII merita di essere rammentato, ma per una sua frase, da contrapporre a talune recenti interpretazioni pseudo-metafisiche sull’origine dell’universo:

*«Una mente illuminata ed arricchita dalle moderne conoscenze scientifiche, la quale valuti serenamente questo problema, è portata a rompere il cerchio di una materia del tutto indipendente e autoctona, o perché increata, o perché creatasi da sé, e a risalire ad uno Spirito creatore».*⁴

Certo, la ragione si rifiuta di ammettere che l’Universo si sia creato da sé, ma vi sono scienziati che sono di parere diverso: per Stephen Hawking quell’idea è concepibile perché *«grazie alla legge di gravità, l’Universo può crearsi e si crea dal nulla»*; altri fisici affermano di aver dimostrato matematicamente che il Big Bang fu generato da *«fluttuazioni quantistiche»*. Si deve osservare che queste asserzioni contengono una palese incoerenza interna, poiché la *legge di gravità*, le *fluttuazioni quantistiche*

¹ Per commenti e quesiti: collabora@biosferanoosfera.it Questo lavoro è pubblicato in www.biosferanoosfera.it

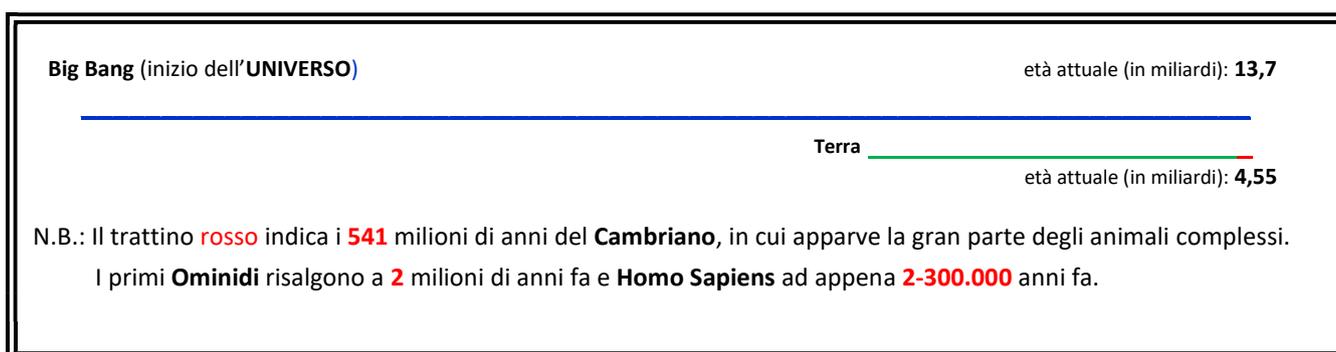
² Per informazioni generali scientifiche vds. https://indico.cern.ch/event/296670/contributions/679306/attachments/556261/766330/SoniaNatale_TeachersPres_IT_9-10sept2014.pdf

³ Dà l’idea di un’*esplosione*, ma in realtà si trattò di una fulminea espansione dello *spazio-tempo*.

⁴ **Giuseppe Tanzella-Nitti**, in <http://disf.org/editoriali/2016-05>

o il *vuoto quantico* non sono affatto il *nulla assoluto* che quegli scienziati ritengono essere all'origine dell'Universo. In tal modo essi vogliono forse sbarazzarsi dell'idea di un Dio-Creatore, su cui peraltro la scienza non è in grado di dire nulla. Di fatto, noi tutti ci troviamo di fronte all'opzione di **credere che Dio esista** oppure di **credere che Dio non esista**, ma certuni non si pongono nemmeno la questione e negano Dio con ostentata, gratuita sicurezza.

L'età dell'universo è stimata in 13,7 miliardi di anni. Negli ultimi 4,55 miliardi si è formata la Terra e per ultimo l'uomo, che occupa un posto marginale nella scala del tempo, qui rappresentata:



L'idea di un *Cosmo*, di un universo fisso, cominciò a vacillare a partire da Galileo e poi con Laplace. Ma è in biologia, con Lamarck e soprattutto con Darwin, che si è sviluppata l'idea di una *evoluzione*. Benché il concetto di *Cosmo* sia stato soppiantato da quello di *Cosmogenesi*, i dibattiti sull'evoluzione interessano - in modo a sé stante - il solo settore *biologico*. Si traggono così dalla teoria del *neodarwinismo* argomentazioni *generali* e *conclusive* che prescindono del tutto dall'evoluzione *inorganica*, di cui la vita è il naturale prolungamento.

Teilhard de Chardin ha proposto una visione *integrale* dell'evoluzione, il cui *leit motiv* è la *Complessificazione* della materia inorganica ed organica, nonché della società umana. *Complesso* (da cui *Complessificazione*) **non** è in questo caso sinonimo di *complicato*, ma (dal latino *cum-plexum* = con intrecchio) esprime *interconnessioni* e *legami* fra i componenti di una stessa struttura; per esempio fra gli atomi di una molecola, fra le cellule di un essere vivente o fra i membri di un gruppo sociale. L'entità ed intensità delle interazioni determinano, in proporzione, una componente *psichica* o di *coscienza*, che è infinitesimale nel mondo atomico e massima nell'uomo.⁵ Teilhard ha pertanto un'idea *panpsichica* della materia, che oggi è forse più plausibile in ragione delle speciali *correlazioni* che l'*entanglement*⁶ ["*intreccio quantistico*"] realizza a qualsiasi distanza. L'*entanglement* è un fenomeno tuttora inspiegato della fisica quantistica, che studia i livelli profondi della realtà e l'origine alquanto sorprendente dell'universo.

⁵ F. Mantovani, "Complessità-coscienza e panpsichismo", in www.biosferanoosfera.it

⁶ Amir D. Aczel, *Entanglement, il più grande mistero della fisica*, Cortina, Milano 2004.

Di recente, infatti, gli esperimenti al CERN di Ginevra hanno accertato che *tutta l'energia e tutta la massa* dell'Universo esistevano, *prima* del Big Bang, in forma di *particelle virtuali*.⁷

La loro trasformazione in *particelle dotate di massa* sarebbe avvenuta in virtù della cosiddetta “particella di Dio” (*bosone di Higgs*). E a partire dal Big Bang, la **successione** degli eventi fu questa:

- **Entro 10^{-43} s** ebbe luogo l'**Inflazione** od espansione del **Vuoto quantico**, a velocità di molto superiore a quella della luce.

- **Nei primi 3 min** erano presenti le **particelle elementari**, come l'**elettrone**, il **protone** e il **neutrone** (i due ultimi sono formati da altre particelle elementari, chiamate **quarks**). Sono particelle elementari anche i **bosoni**, che portano con sé le **4 Forze** fondamentali della natura: **Elettromagnetica, nucleare Forte, nucleare Debole e Gravitazionale**.⁸

(**N.B.**: In soli 3 min avvenne la “*nucleosintesi primordiale*”:⁹ particelle e Forze formarono le **prime strutture atomiche**).

- **Dopo i primi 3 min e fino ai 300.000 anni**, la materia, in forma di gas ionizzato (*plasma*), era costituita per il 75% di **Idrogeno** e per la parte restante di **Elio**.

(**N.B.**: **Idrogeno ed Elio saranno fondamentali per la genesi e il funzionamento delle stelle**).

- **Fra i 300.000 anni e 1.000.000.000 di anni**, la Forza di gravità creò enormi ammassamenti di **Idrogeno ed Elio** con cui si formarono le **prime stelle**.

(**N.B.**: Le prime stelle avevano dimensioni enormi e vita breve).

- **A partire da 1.000.000.000 di anni fa**, il firmamento si arricchì di stelle, di galassie e di ammassi di galassie. **Nelle stelle si formarono gli atomi**, fino al **Ferro**; quelli più pesanti furono originati con le **esplosioni stellari**.

(**N.B.**: Tutta questa lunga fase è detta “*nucleosintesi stellare*”).¹⁰

Dunque, dal Big Bang in poi i fenomeni fisici si sono succeduti in modo simile ad una “linea di montaggio” per il conseguimento di un unico fine lontano: la **creazione degli Atomi**. Fin qui, reputiamo che l'Evoluzione abbia seguito una precisa e logica **linea direttrice**. Tale interpretazione potrebbe essere associata al “*Principio antropico*” di John D. Barrow e Frank J. Tipler, che esprime l'unità dell'universo con riferimento alla comparsa della vita.

⁷ **M. Incagli**, *La ricerca di nuova fisica nel vuoto quantistico* http://muse.inf.infn.it/wp-content/uploads/2017/11/incagli_ithaca_2017.pdf

⁸ Ciò che accadde nei primi tre minuti è indispensabile per la conoscenza dell'universo. A tale scopo è stato costruito un *acceleratore di particelle* presso il CERN di Ginevra, vds. <https://it.wikipedia.org/wiki/CERN>

⁹ Vds. in **Formazione degli elementi chimici** <http://sandroide.altervista.org/wp-content/uploads/2015/04/formazioneelementichimici.pdf>

¹⁰ https://it.wikipedia.org/wiki/Nucleosintesi_stellare

Tutti gli Atomi sono ordinati, secondo precisi criteri, nella “tavola periodica” di Mendeleev (che qui è colorata per indicare la provenienza di ogni Atomo).¹¹

TAVOLA PERIODICA DELL'ORIGINE DEGLI ELEMENTI

Origine degli elementi:

Big Bang	Stelle molto massive	Raggi cosmici
Stelle poco massive	Supernove	Prodotti dall'uomo

Fonte dei dati: Charles Cockell, UK Centre for Astrobiology, <http://www2.ph.ed.ac.uk/~ccockell/>

www.evalosapeva.com

Sebbene appaia inverosimile, gli Atomi - così perfetti nelle loro infinitesimali ed ultra-dinamiche strutture - nacquero nel caos e alle infernali temperature delle reazioni nucleari, in *stelle* poco o molto massive e nelle *supernove* (ovvero durante le esplosioni stellari).¹² Tutto ciò avvenne in virtù di preesistenti “leggi” della fisica e della termodinamica.

Per il modo in cui gli Atomi sono ordinati uno accanto all’altro, la “Tavola periodica” è simile alla console di un grandioso organo a canne: ciascun Atomo, come le note musicali,¹³ ha una sua specifica “individualità”, fissata per sempre. Sono stupefacenti, soprattutto, le facoltà degli Atomi di unirsi reciprocamente, con una *ricchezza combinatoria* tale da poter produrre infinite strutture molecolari! Difatti, scrive Teilhard de Chardin, «Non c’è alcun Atomo che non possa entrare in una combinazione molecolare. Sotto quest’aspetto il mondo molecolare non si inserisce nel mondo atomico, ma lo avvolge come farebbe una nuvola o un’atmosfera». ¹⁴ Ciò significa che gli Atomi non modificano affatto le pro-

¹¹ Questa speciale ed interessante rappresentazione della Tavola periodica degli elementi è stata realizzata da **Eva Filoramo** <http://www.evalosapeva.com/lorigine-degli-elementi-parte-due/>; vds. inoltre <https://tavolaperiodica.zanichelli.it/it> e la rivista “Asimmetrie26” dell’**Istituto Nazionale di Fisica Nucleare** <https://www.asimmetrie.it/images/pdf/asimmetrie-26.pdf>

¹² Come si può notare, nella Tavola periodica le caselle colorate di rosso sono la maggioranza.

¹³ Questo raffronto è stato già fatto in questo sito, vds. l’articolo: “**Atomi, come note musicali**”.

¹⁴ **P. Teilhard de Chardin**, *Il posto dell’Uomo nella Natura*, Jaca book, Milano 2011, p. 17.

prie caratteristiche, ma le utilizzano nei gruppi molecolari per creare delle nuove realtà. Non deve sfuggire alla nostra attenzione il fatto relevantissimo (!) che le molteplici capacità di unificarsi sono presenti negli Atomi *ab origine!* Per essere più chiari, ad esempio: Idrogeno, Ossigeno, Azoto, Carbonio e Fosforo avevano *sin dall'origine* le potenzialità di combinarsi nella molecola del DNA. In altre parole, essi erano già *preordinati* ad accendere la vita! E poiché la vita implica un'ampia gamma di proprietà *psichiche*, è ragionevole supporre che pure gli Atomi abbiano in sé stessi qualche minima traccia *immateriale*, per non dire *psichica o spirituale*.¹⁵ Un'indicazione di tal genere potrebbe essere il già menzionato fenomeno dell'*entanglement*, che non rientra rigorosamente nel dominio delle proprietà *fisiche* degli elementi atomici. Il mondo *fisico* è definibile mediante criteri *matematici*, che però non sono adatti ad accertare la presenza di eventuali fenomeni *psichici* nel mondo della materia. Comunque è indubbio che negli organismi viventi le particelle elementari prendono parte in modo sostanziale all'attività delle strutture psichiche.

In definitiva, riteniamo che gli Atomi siano:

1. il frutto di una **CREAZIONE COMPIUTA**, PERCHÉ NON MUTANO NEL TEMPO, SONO STRUTTURALMENTE E DINAMICAMENTE PERFETTI, NON NECESSITANO DI ALTRE MODIFICHE;
2. un **"ALFABETO"**, CHE DÁ NOME A TUTTE LE COSE GENERATE DALL'**EVOLUZIONE**.¹⁶

[Questa situazione è ben illustrata dalla seguente metafora: supponiamo che gli Atomi siano "pezzi di vetro colorati" - sempre gli stessi! - in un "Caleidoscopio Universale" (raffigurazione della dinamica evolutiva), le cui immagini che via via si formano sono proprio quelle del nostro mondo reale. In altri termini, come effettivamente avviene, dall'Evoluzione emergono infinite strutture composte di *Atomi preesistenti*].

Riassumiamo: nella fase *preatomica* ed *atomica* è prevalso il gioco della *casualità* e della *ricerca a tentoni*, assoggettato però a prefissate ed invariate *leggi fisiche*.

Con il raggruppamento di Atomi in *macromolecole* e *cellule*, la materia si è evoluta verso forme di vita sempre più complesse, sino all'apparizione della specie *Homo sapiens*:

*«...il suo habitat è l'intero universo. L'archetipo che ci fa sentire che il nostro posto è l'intero universo - quello stesso universo che ci riempie di sgomento e di meraviglia - potrebbe senz'altro essere di origine biologica; ma in ogni caso ci rinviano a qualcosa che si trova al di là della scienza e che da sempre si è chiamato il mondo dello spirito».*¹⁷

¹⁵ Cfr. a pag. 10.

¹⁶ Aristotele spiega gli *Atomi* di Democrito con le lettere dell'*Alfabeto* (perché diverse, come gli *Atomi*): «*Gli Atomi, con le loro differenze, sono la causa di tutte le altre cose*». Cfr. **Aristotele**, *Metafisica*, "Libro 1", qui nella traduzione in inglese: <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/text?doc=Perseus:text:1999.01.0052:book=1:section=985b&highlight=atoms>

¹⁷ **Giuseppe Del Re**, *La Danza del Cosmo*, UTET, Torino 2006, p. 342.

PRECISAZIONI E SINTESI CONCLUSIVE

1. SUL CONCETTO DI EVOLUZIONE

È sempre difficile ampliare la propria visione al di là dei limiti stabiliti dai modi di pensare predominanti, e ciò è vero anche per il vigente concetto di Evoluzione.

Di diritto, esso spetta alla storia dei *viventi*, poiché fu scoperto molto tardi che essa è stata preceduta da una lunghissima attività *cosmica* ed *abiotica*. Persiste però la tendenza ad ignorare il *corso completo* e *continuo* dell'Evolutione, rappresentato in questo grafico:



N.B.: L'ampiezza della nostra visione dovrebbe essere grande quanto l'Evolutione Cosmica

In realtà, non può esserci alcuna soluzione di continuità nel fenomeno globale dell'Evolutione. L'evoluzione *biologica* scaturisce da quella *cosmica (abiotica)*, che sempre l'ha condizionata e la condiziona tuttora (basta pensare all'azione del Sole sulla Biosfera, agli effetti dei raggi UV sul DNA, ad un grosso asteroide che colpisse la Terra, ecc.). D'altronde, l'evoluzione è un processo *indivisibile*:

«Nell'universo nessuna fibra elementare è veramente indipendente, nel suo sviluppo, dalle fibre vicine. Ciascuna appare inserita in un fascio. E questo fascio a sua volta forma una fibra di ordine superiore in un fascio ancora più spesso. E così via, a perdita d'occhio... Simile a un sistema incrociato di linee indefinite, la Stoffa dell'Universo si estende e s'irradia senza confini a partire da noi: spazialmente, dall'infimo all'immenso, e temporalmente, dagli abissi del passato a quelli del futuro. D'altro canto, su questa rete, a un tempo interminabile e inscindibile, ogni cosa occupa una posizione singolare, definita dallo sviluppo (libero o determinato) dell'intero sistema in movimento».¹⁸

Teilhard de Chardin attribuisce notevole importanza all'Evolutione culturale dell'Umanità, che con la sua **unificazione**¹⁹ si concluderebbe nel **Punto Omega**.²⁰

¹⁸ P. Teilhard de Chardin, *L'avvenire dell'uomo*, il Saggiatore, Milano 1972, p. 137.

¹⁹ F. Mantovani, "L'unificazione dell'umanità", in www.biosferanoosfera.it

²⁰ F. Mantovani, "Il Punto Omega", in www.biosferanoosfera.it

2. IL FILO CONDUTTORE DELL'EVOLUZIONE: LA "COMPLESSIFICAZIONE"

Negli anni 80 nacque la scienza della "Complessità".²¹ Teilhard de Chardin ne anticipò il concetto, precisando che essa caratterizza tutti i "prodotti finiti" dell'evoluzione: Atomo, cellula... Uomo.

*«Con l'espressione 'Complessità di un insieme' io non intendo solamente il numero e la varietà dei suoi elementi. Ma penso più particolarmente a come sono organizzati.... Come la intendo io, la Complessità rappresenta una eterogeneità organizzata, e pertanto dotata di un centro. In questo senso, un pianeta è un corpo eterogeneo, ma non è un corpo complesso...».*²²

Per l'antropologo Fiorenzo Facchini:²³

«La storia dell'universo registra una crescita di Complessità a partire dal Big Bang. Dalla "zuppa cosmica" (radiazioni, particelle cariche elettricamente) dei primi quattrocento mila anni si formarono atomi, molecole, aggregati di materia che portarono a miliardi di galassie. Anche l'evoluzione della vita sulla Terra è segnata da una crescita di Complessità a partire dalle forme ancestrali, i procarioti, di 3 -4 miliardi di anni fa».

Il chimico Giovanni Villani ha scritto:²⁴

«Partendo dal microscopico e procedendo verso il macroscopico, abbiamo che la realtà è corpuscolare²⁵ a livello di quark e delle altre particelle elementari, delle particelle subatomiche (quali protoni, neutroni, ecc.), degli atomi, delle molecole, degli oggetti o delle cellule, dei tessuti, degli organi, degli individui...Il livello di Complessità delle molecole presenta poi delle peculiarità...è immediatamente precedente alla biforcazione fra il mondo inanimato e quello animato».

In definitiva, la *Complessificazione* rappresenta l'aspetto QUALITATIVO dell'intera evoluzione!

COMPLESSIFICAZIONE : dalle **particelle elementari** agli **esseri viventi** e all'**UOMO**



Ne è la componente **qualitativa** poiché la **COMPLESSITÀ FISICA** è accompagnata: (1) da **INFORMAZIONE** (che si traduce in **accrescimento di coscienza**), e (2) dall'**EMERGENZA DI NUOVE PROPRIETÀ**.

L'Uomo, invece di sentirsi intimorito dall'immensità spazio-temporale dell'Universo, dovrebbe rendersi conto di essere al vertice della *Complessificazione*, insieme ad ogni altro essere autocosciente che possa esistere nell'Universo.

²¹ **Morris Mitchell Waldrop**, *Complessità*, Instar Libri, Torino, 1996, p. 134.

Pontificia Academia Scientiarum, *The Emergence of Complexity in Mathematics, Physics, Chemistry and Biology*, 1994.

²² **P. Teilhard de Chardin**, *La visione del passato*, il Saggiatore, Milano 1973, p. 363.

²³ In "**Vita e pensiero**" del 6/2010.

²⁴ **Giovanni Villani**, *La chiave del mondo*, CUEN, Napoli 2001, p. 15 e 18.

²⁵ *Ibidem* - A proposito della "*visione gerarchicamente corpuscolare dell'universo*", l'Autore fa questa interessante precisazione: «Io credo che la natura corpuscolare dell'universo non sia mai stata sufficientemente e completamente evidenziata a livello filosofico».

3. LA “COMPLESSIFICAZIONE” DELLA PERSONA

Consapevole del turbamento che l'immensità del cosmo provoca in noi stessi, l'astrofisico Hubert Reeves ci assicura che «*il topo, con le sue poche decine di grammi di materia, è una delle meraviglie dell'universo*», rispetto alla montagna da cui viene proverbialmente partorito. E poi rafforza così la sua affermazione: «*...anche se le stelle sono molto grandi, il loro grado di organizzazione è infimo rispetto a quello della più piccola violetta dei boschi. Il meccanismo delle stelle è molto semplice. Esso mette in gioco energie enormi, che utilizza, tutto sommato, in modo piuttosto grossolano. Con un supporto energetico infinitamente più debole, integrato però in un insieme di cicli biologici della massima Complessità, la violetta germoglia, produce fiori incantevoli e diffonde lontano i semi che ne assicurano la riproduzione*».²⁶

Il criterio scientifico di questi raffronti, apparentemente improponibili, è il *livello di Complessità*, che è elevatissimo nelle specie viventi. Il nostro corpo è mediamente formato da 7×10^{27} Atomi, da 100.000 miliardi di cellule e 100 miliardi di sinapsi. La *Complessità* del sistema nervoso concorre a definire la natura unica ed irripetibile di ogni essere umano, la sua specifica individualità.

Ricordiamo che le particelle elementari datano ai primi 3 minuti dal Big Bang (vds. a p. 3) e perciò gli Atomi hanno l'età dell'Universo. Ne consegue che l'*età assoluta* dei nostri corpi è quella degli Atomi, vale a dire 13,7 miliardi di anni.

Nel tempo, con l'impegno e con il progresso collettivo, s'incrementa anche la *Complessità dell'Informazione* nell'encefalo della persona. Ad esempio: mediante l'astrofisica e la fisica, la nostra conoscenza ha raggiunto i confini dell'Universo, si è spinta nel Passato sino all'inizio del mondo ed è entrata nel cuore dell'Atomo cogliendone le straordinarie proprietà...

La *Complessità* e la *coscienza collettiva* riguardano inoltre il campo sociale, in cui si formano piccoli o grandi *gruppi*, più o meno coesi da legami affettivi o comunanza di interessi.

In sintesi:

La **COMPLESSIFICAZIONE DELLA PERSONA** avviene con la progressiva realizzazione di ciò che in essa è potenzialmente raggiungibile. In particolare, mediante:

- la crescita della **CULTURA**;
- lo sviluppo di **POSITIVE RELAZIONI INTERPERSONALI**.

²⁶ Hubert Reeves, *L'evoluzione cosmica*, BUR, Milano 1998, p. 9 e 187.

4. CASO O PROGETTO?

Gli scienziati, con le loro osservazioni e sperimentazioni, restano sempre all'*interno* della materia:

*«Il Dio degli universi ipersferici, delle fluttuazioni quantistiche e della non-località è invisibile all'osservazione diretta dei nostri strumenti...».*²⁷

Ma è decisiva – per tutti - la risposta data alla “Prima domanda” di Leibniz:

*«Perché esiste qualcosa piuttosto che il nulla? Poiché il nulla è più semplice e più facile di qualcosa.».*²⁸

Pertanto, se l'Universo:

- **esiste di per sé**, esso è → **l'Assoluto immanente**.
- **è stato creato**, vi è un → **Dio creatore (Assoluto trascendente)**.²⁹

*«Che un Assoluto si dia, risulta evidente a chiunque non appena si fermi a riflettere. Coloro che ritengono che il mondo sia autosufficiente, affermano implicitamente che l'universo è questo Assoluto».*³⁰

L'opzione *atea* e quella *agnostica* sono comprensibili come reazioni a dogmatismi religiosi o per desiderio d'incondizionata autonomia personale, ecc., ma eludono la “Prima domanda” di Leibniz.

Quantunque l'Assoluto trascendente sia al centro delle Grandi Religioni, l'idea di un Dio che “è *causa immanente e non transitiva di tutte le cose*” (Spinoza) non sembra inammissibile. In fondo, nel Catechismo di Pio X era detto che «Dio è in cielo, è in Terra e in ogni luogo: Egli è l'Immenso». E Teilhard de Chardin, in guerra, così annotò nel suo diario: «...Noi ci sentiamo beatificati dall'estensione di Dio al Cosmo. Vangelo = Necessità del Cosmo per Dio... L'accento teologale su Dio o sul Cosmo?? Le due preghiere: 1) Cristo, se lo sei, fortifica la mia fede; 2) Cosmo, Chiunque tu sia, fortifica la mia fede».³¹

Come già detto, la successione degli eventi, dal Big Bang alla realizzazione degli Atomi (per una durata di circa 10 miliardi di anni), è **indicativa** di una razionalità **progettuale**, da cui si deduce la necessità di un Autore.

Tuttavia «Egli **deve mancare nell'immagine spazio-tempo!**».³²

In ogni caso, la *prova provata* dell'esistenza di Dio - che cerchiamo con tanta pervicacia - sarebbe per noi - si rifletta bene! - una vera e propria iattura, poiché ci priverebbe del vitale, preziosissimo dono di **essere totalmente liberi**.

²⁷ Ignazio Licata, *Osservando la Sfinge – La Realtà virtuale nella Fisica Quantistica*, Di Renzo ed., Roma 2003, p. 18.

²⁸ Gottfried Wilhelm von Leibniz, *Principi della filosofia o Monadologia*, Bompiani, Milano 2001, p. 47. Il paragrafo 7 ha il seguente titolo: “La domanda metafisica fondamentale e il principio di ragion sufficiente”.

²⁹ F. Mantovani «Quale Assoluto?» in www.biosferanoosfera.it

³⁰ Michael Heller, *La scienza e Dio*, Ed. La Scuola, Brescia 2012, p. 100.

³¹ P. Teilhard de Chardin, *Journal*, Fayard, Paris 1975, p. 327 e 328.

³² Erwin Schrödinger (Premio Nobel per la fisica), *L'immagine del mondo*, Boringhieri, Torino 1987, p. 172.

5. MATERIA - SPIRITO

Gli Atomi non sono come i “mattoncini LEGO”, inerti ed imm modificabili, ma hanno caratteristiche diversificate di tipo *dinamico* ed *energetico*.³³

Gli Atomi sono dotati di automatismi con cui manifestano, nel loro ambito, vari comportamenti *unitivi*. Per molti, questo fenomeno è semplicemente una “legge della Natura”, per molti altri si spiega con il fatto che Dio li ha creati *perfetti*.³⁴ (N.B.: con la Sua Rivelazione, le *qualità unitive* diventeranno *meta* e *strumento di salvezza per l’Uomo!*).

In particolare, gli Atomi hanno quattro comportamenti *unitivi*, che nella società umana sono considerati di natura etica e spirituale:

- il primo riguarda la costante **propensione ad unirsi**;
- con il secondo essi **trascendono** o **sacrificano** in parte le proprie individualità, per dar vita a composti chimici importanti (come i due **gas** Idrogeno e Ossigeno che, unendosi, diventano un **liquido** prezioso, l’acqua);
- il terzo evidenzia la loro capacità di **cooperare** in gran numero, per finalità **molto complesse**, come nelle molecole di clorofilla, di emoglobina e di DNA (oltre 200 miliardi di Atomi!);
- il quarto concerne la **comunicazione** e **regolazione interna** degli organismi viventi.

Per chiarire quest’ultimo punto, utilizziamo uno scritto del biologo Dott. Carlo Cirotto:

«Si prenda, ad esempio, il numero delle cellule che costituiscono un uomo di media corporatura. Se ne stimano intorno ai 75.000 miliardi. Nessuno, di sicuro, sa farsene un’immagine, neanche fantastica»...

E a proposito delle *comunicazioni cellulari*, egli precisa (il **grassetto** è nostro):

*«Il benessere ed il funzionamento unitario dell’organismo dipendono in maniera diretta dal benessere e dalla **concordia operativa di un numero enorme di componenti**. L’ordine, a qualsiasi livello di complessità organizzativa lo si consideri, comporta **informazione**, e quindi **comunicazione tra di essi**. Questa affermazione sembra, a prima vista, ovvia. Quando però ci domandiamo in che modo questo straordinario ordine venga raggiunto e mantenuto nel corso del tempo **ci troviamo di fronte ad uno, forse il più grande, dei misteri della vita**».*³⁵

Comunque, per il Premio Nobel Erwin Schrödinger: *«è il più bel capolavoro mai compiuto da Dio, secondo le linee della meccanica quantistica».*³⁶

³³ **Max Planck**: «La materia in sé non esiste. Ogni materia nasce e consiste solo mediante una forza, quella che porta le particelle atomiche a vibrare e che le tiene insieme come il più minuscolo sistema solare».

³⁴ **Gottfried Wilhelm von Leibniz**, op. cit. «Dio, nel regolare il tutto, ha tenuto in considerazione ogni singola parte e specialmente ciascuna monade» p. 85.

³⁵ **Carlo Cirotto**, “La comunicazione cellulare”, in www.biosferanoosfera.it

³⁶ **Erwin Schrödinger** (Premio Nobel per la fisica), *Che cos’è la vita?* Adelphi, Milano 1995, p. 145.

All'interno del più grande mistero della vita c'è un enigma particolare, la cui inottenibile soluzione risponderebbe alla seguente domanda: le comunicazioni delle particelle elementari restano *localmente circoscritte* o fanno anche capo *verticalmente* ad un *Centro di coordinamento e controllo*?³⁷

Come esseri umani, sperimentiamo in modo problematico la nostra duplice natura, *materiale* e *spirituale*, perché non sempre riusciamo ad armonizzare i bisogni della Materia con quelli dello Spirito.

Ecco alcune opinioni di Teilhard de Chardin, che ha molto riflettuto sul rapporto Materia-Spirito:

«Per crescere nella verità bisogna camminare voltando le spalle alla Materia».³⁸

«Il gaudente abusa del tangibile perché lo sbriciola in pezzi così piccoli che s'immagina di possederlo e di dominarlo».³⁹

«La Materia non è ciò che unisce (solo lo Spirito unisce), ma è ciò che dà presa all'unione. Definita come cosa unibile, essa non è né negativa, né cattiva e, anziché sparire nello Spirito, vi si consuma».⁴⁰

Ma lo Spirito si affievolisce, sino a diventare di segno negativo, nelle persone condizionate dal materialismo moderno, dal riduzionismo scientifico e dal nuovo ateismo.⁴¹

Riteniamo che la vita *umana*, per dirsi davvero tale, abbia bisogno di un *duplice scenario*: il primo, ristretto alle necessità e ai doveri della vita concreta; il secondo, del tutto aperto ad ogni forma di spiritualità. Se come metafora del primo scenario immaginiamo di trovarci all'interno del Teatro di Taormina, il bellissimo paesaggio che si ammira da quel luogo sarebbe metafora del secondo:

«Se ci si colloca nel punto più alto occupato dagli antichi spettatori mai, probabilmente, un pubblico di teatro si vide davanti qualcosa di simile. Sul lato destro si affacciano castelli dalle rupi sovrastanti; più lontano, sotto di noi, si stende la città e, nonostante le sue case siano d'epoca recente, occupano certo gli stessi luoghi dove in antico ne sorgevano altre. Davanti a noi l'intero, lungo massiccio montuoso dell'Etna; a sinistra la sponda del mare fino a Catania, anzi a Siracusa; e il quadro amplissimo è chiuso dal colossale vulcano fumante, che nella dolcezza del cielo appare più lontano e più mansueto, e non incute terrore».⁴²

³⁷ La domanda è strettamente correlata alla **soggettività** percepita da ogni essere umano. Resta ignota la **fonte** che la genera, ma è legittimo supporre che le particelle elementari, strutturate *ad hoc* in ogni singola persona, vi abbiano un ruolo decisivo. Gli Atomi, come s'è detto, sono il prodotto di una **Creazione compiuta, perfetta**, e dunque non sembrerebbe strano che avessero la funzione di formare – mediante uno **schema** – l'identità, unica ed irripetibile di ogni singola persona: «Noi siamo ciò che siamo non per via del nostro cervello, ma dello **schema** che è nel nostro cervello. La Quinta Sinfonia di Beethoven non cessa di esistere quando l'orchestra ne ha terminato l'esecuzione». (Paul Davies, *Dio e la nuova fisica*, Mondadori, Milano 1984, p. 140). Di grande interesse è lo scritto del fisiologo **Antonio Giuditta**, *Le particelle elementari e la mente*, in www.biosferanoosfera.it pag 7: «...l'**anima** dell'uomo può essere equiparata alla distribuzione su tutto il corpo di una frazione di energia e informazione contribuita dai componenti elementari. Si tratta di una architettura dinamica che spinge le sue radici fin nell'interno di atomi e componenti subnucleari».

³⁸ P. Teilhard de Chardin, *La vita cosmica*, il Saggiatore, Milano 1970, p. 49.

³⁹ P. Teilhard de Chardin, *Convergere in alto*, il Saggiatore, Milano 1980, p. 103.

⁴⁰ P. Teilhard de Chardin, *La vita cosmica*, il Saggiatore, Milano 1970, p. 517.

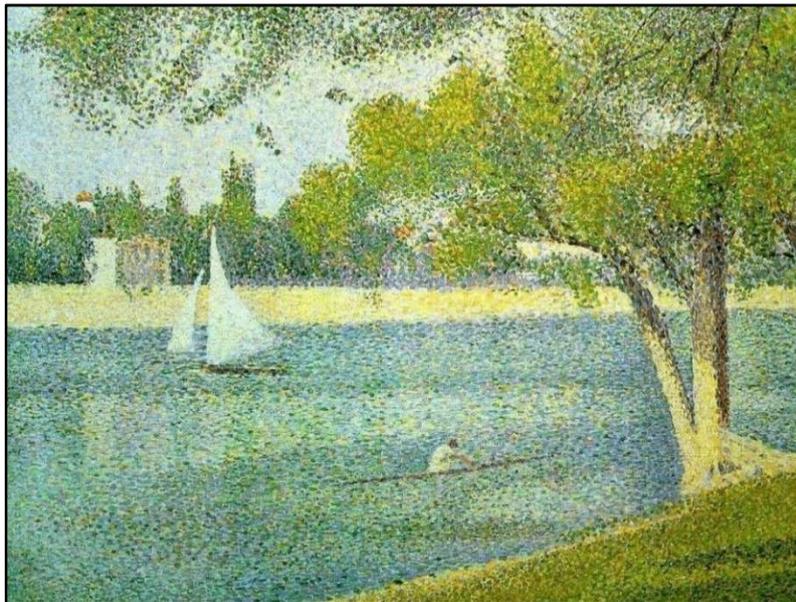
⁴¹ Il maggiore rappresentante è **Richard Dawkins**, autore ad esempio dell'opera "Diventare più grandi di Dio".

⁴² **Johann Wolfgang von Goethe**, *Viaggio in Italia* https://it.wikipedia.org/wiki/Teatro_antico_di_Taormina

NOTA CONCLUSIVA

È indispensabile considerare **tutto l'arco temporale dell'evoluzione** (figura a p. 6), senza soluzioni di continuità e rendersi conto che:

- il neodarwinismo **non è applicabile a tutta** l'evoluzione;
- del neodarwinismo resta valida **soltanto** la *selezione naturale*;
- «il patrimonio genico **non può** essersi prodotto **a caso**, come tirando ai dadi»;⁴³
- ogni progresso evolutivo è accompagnato da un incremento di **“complessificazione”**;
- «il **principio della vita** è potenzialmente dovunque e così è anche potenzialmente presente dovunque il **principio intelligente** che informa l'evoluzione». ⁴⁴



George Seurat – “La Seine a La Grande Jatte” (1884)

Il “*Puntinismo*” rappresenta la realtà come è: *granulare*, fatta di fotoni, di atomi, di particelle elementari. Tutto è veramente “in vibrazione”, nulla è privo di vita.

⁴³ **Manfred Eigen** (Premio Nobel per la chimica), *Gradini verso la vita*, Adelphi, Milano 1992, p. 39.

⁴⁴ È importante, e per me doveroso, ricordare infine il compianto **Michele Sarà**, Professore emerito dell'Università di Genova, docente di Zoologia e Biologia. La citazione è tratta dalla sua ultima grande opera - *L'evoluzione costruttiva*, UTET, Torino 2005, p. 556 - che si contrappone nettamente, in modo innovativo e documentato, a quella *selettiva* neodarwinista.