

Nel 70° Anniversario della scomparsa di Pierre Teilhard de Chardin

Big Bang e creazione dell’Uomo

di

Fabio Mantovani

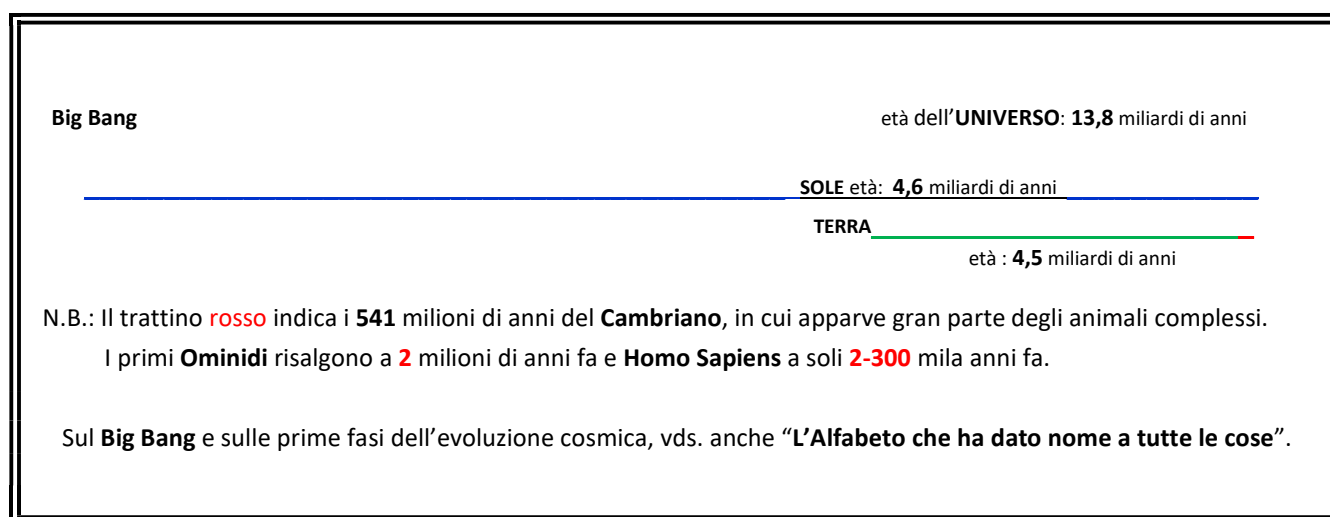
1. Presentazione	p. 2
2. Dal Big Bang alla Terra iniziale	p. 3
< Intermezzo >	p. 7
3. Dalla Terra iniziale all’Uomo	p. 8
4. Epilogo	p. 13
Allegato	p. 14

PRESENTAZIONE

Il titolo intende evidenziare che il **Big Bang** è il primo atto creativo di **Dio** e che l'**Uomo**, con la sua **Anima**,¹ è l'**Essere spirituale** (forse non unico) dell'Universo. Quanto detto è suggerito dalla **Ragione** e dall'**Anima**.

È ovvio che non tutti condividono tale punto di vista, poiché il **credente** e l'**ateo**, pur possedendo le **stesse conoscenze scientifiche**, possono interpretarle in modi **spiritualmente** diversi.²

Tutti gli eventi evolutivi sono avvenuti durante i 13,8 miliardi di anni raffigurati nel grafico sottostante, in cui lascia esterrefatti il lunghissimo periodo di tempo che precede l'apparizione dell'Uomo: è forse indicativo della sua insignificanza oppure, al contrario, Dio ha voluto che l'Uomo si accorgesse della Sua paziente opera per crearlo...forse al fine di dialogare con lui, come fece con Giobbe?



Questo documento descrive i principali eventi **Dal Big Bang alla Creazione dell'Uomo**, allo scopo di acquisire una **coscienza cosmica** vasta quanto il mondo.

Il termine **Big Bang** è del 1949, quando si riteneva che l'Universo fosse iniziato con un'immane **esplosione**, ma è usato anche oggi, benché si tratti invece di una fulminea **espansione**.

¹ Il concetto di **Anima** non è da tutti condiviso allo stesso modo. Riteniamo, innanzi tutto, che ogni essere umano *possieda* un'**Anima**! Secondo Teilhard de Chardin, «*Ogni uomo 'si fa la propria anima' durante tutti i suoi giorni terreni e, al tempo stesso, collabora ad un'altra 'opus': il compimento del Mondo*». In *L'Ambiente Divino*, Queriniana, Brescia 1994, p. 36.

² I fisici **Guido Tonelli** e **Fabiola Gianotti** (dal gennaio 2016 direttrice generale del CERN di Ginevra), benché condividano le conoscenze scientifiche sull'origine dell'universo e sul Big Bang, hanno idee opposte su Dio. Il primo ha più volte dichiarato e scritto di essere ateo, mentre la seconda, interpellata alla TV da Lilli Gruber, ha affermato di credere in Dio e che la scienza non può affatto dimostrare l'esistenza o non esistenza di Dio (vds. <https://www.nondisolopane.it/attualita-fabiola-gianotti-io-credo-dio-scienza-fede-sono-compatibili/> a partire dal minuto 17). D'altronde, se vi fosse la prova certa, l'uomo non sarebbe affatto *libero* di credere o di non credere.

DAL BIG BANG ALLA TERRA INIZIALE

Teniamo presente, innanzitutto, ciò che ha scritto il fisico **Gian Francesco Giudice**, direttore del Dipartimento di Fisica Teorica al CERN di Ginevra, a proposito dell'universo esistente **prima** del Big Bang:

«L'universo **prima** del Big Bang è un luogo freddo, buio e desolato, che non contiene nulla tranne **energia del vuoto** nascosta nelle pieghe dello spazio-tempo. Il Big Bang è l'evento in cui l'**energia del vuoto** si materializza improvvisamente....

È di grande suggestione pensare che la geometria dello spazio in cui viviamo e la generale uniformità dell'universo sono il frutto dell'**energia del vuoto** che pervadeva lo spazio prima ancora che la materia popolasse il cosmo».³

Lo scienziato aveva in precedenza puntualizzato - nel paragrafo «*La sostanza di cui sono fatti gli angeli*» - che alcuni tipi di particelle si aggregano in uno stato da lui stesso definito «*sostanza vacua*».

Questa sostanza: «*si mimetizza nello spazio-tempo vuoto, diventandone parte della struttura. Benché sia composta di particelle, e dunque di materia, la sostanza vacua non è una forma di materia immersa nello spazio, ma è parte del tessuto stesso dello spazio-tempo.*

*L'aggregato di particelle che forma la sostanza vacua ha una realtà fisica e contiene energia. Poiché questa energia pervade uniformemente lo spazio-tempo e persiste anche in assenza di qualsiasi forma di materia o radiazione, in fisica viene chiamata **energia del vuoto**. Il nome è ben scelto perché questa sorprendente forma di energia è davvero ricamata nell'ordito dello spazio-tempo vuoto».*⁴

In definitiva, l'**energia del vuoto** è presente ovunque nello spazio-tempo *vuoto*, **privo** di **materia**. Parrebbe dunque che l'**energia del vuoto** sia incompatibile con la **materia**!

Pochi secondi dopo il **Big Bang**, avvenuto **13,8** miliardi di anni fa, il **bosone di Higgs** ha conferito **massa**, cioè **materia**, alla **energia del vuoto**", di cui la scienza sa ben poco.

Quell'**energia** è probabilmente un'espressione dell'**Amore di Dio**, di cui è intessuta la Sua Creazione.

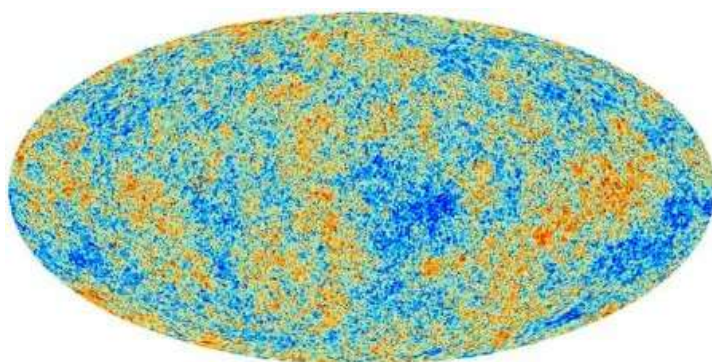
L'**Amore di Dio** ci sorregge negli sforzi che facciamo per acquisire le **qualità spirituali** necessarie per la nostra salvezza.

³ **Gian Francesco Giudice**, *Prima del Big Bang*, Rizzoli, Milano, 3ª edizione dicembre 2023, pag. 233 e 234. Le evidenziazioni sono nostre. Vds. anche https://www.ilmessaggero.it/persone/universo_big_bang_esplosione_ecco_come_e_nato_l_universo_gian_francesco_giudice_cern-7751921.html

⁴ Ibidem, pag. 119

Qui di seguito è elencata la successione degli eventi fisici che si sono succeduti dal **Big Bang** in poi: ⁵

- all'inizio, l'**universo** era grande quanto il nucleo di un **atomo** e aveva decine di migliaia di gradi;
- entro **15 minuti**, la materia era costituita per il 92 % da **Idrogeno**⁶, per l'8% da **Elio** (saranno entrambi fondamentali per il funzionamento delle stelle), e da tracce di **Deuterio** e **Litio**;
- tra i **15 minuti** e i **380.000** anni vi fu l'era dei **fotoni**, che impedirono la formazione degli atomi;
- ai **380.000** anni si formarono i primi atomi. L'universo divenne trasparente e osservabile nello spettro elettromagnetico. L'eco generato dal Big Bang fu dimostrato con assoluta certezza nel 1964, da Penzias e Wilson, mediante la "radiazione cosmica di fondo". Eccola:



- l'universo, tra i **380.000** ed **1.000.000.000** di anni, attraversa una fase oscura. Fra **150 / 200.000.000** di anni si formano le prime stelle, già raggruppate nelle prime galassie;
- la vita di queste stelle terminò fra **3 / 5.000.000.000** di anni come "supernove" che, esplodendo, generarono gli atomi più pesanti del **Ferro** (Nichel, Rame, Zinco, Argento, Stagno, Platino, Oro, Piombo, Uranio...);
- fra i **5 / 9.000.000.000** di anni si formano le galassie;
- dopo **9.000.000.000** di anni dal Big Bang, inizia a formarsi il **Sole** come stella di terza generazione.

Sofferamoci ora sugli **Atomi**, senza i quali nient'altro potrebbe esistere.

Benché generati entro infernali fornaci stellari, gli **Atomi** sono strutture perfette e durevoli, che non possono essere né riprodotte né distrutte. Avevamo scritto che le loro capacità di armonizzarsi sono paragonabili alle note musicali:⁷ è vero, ma non basta. Dobbiamo aggiungere che sono il risultato di **prefissate leggi fisiche**, hanno proprietà **inalterabili** e formano **molteplici sostanze** unendosi in **molecole**... «*ma non tutte le molecole...fanno bene alla salute!*». Con questa annotazione scherzosa ci troviamo per la prima volta di fronte al problema del **male**. Da un punto di vista semplicemente razionale, riteniamo che Dio **non abbia**

⁵ Michel-Yves Bolloré e Olivier Bonnassies, *Dio, la Scienza, le Prove*, Ed. Sonda srl, Milano, 2024, pag. 105-107.

⁶ La totale provenienza dell'**idrogeno dal Big Bang** ci collega **direttamente** all'origine dell'universo, poiché: «*Ciascuno di noi ha nel proprio corpo qualche litro di idrogeno, cioè la cosa più vecchia dell'Universo, nato tutto 13,8 miliardi di anni fa e poi basta, non più prodotto*». In Giovanni F. Bignami, *Le rivoluzioni dell'universo*, Giunti editore, Firenze 2017, p. 100.

Vds. anche: "Idrogeno, autobiografia di un atomo" di Marco Magrini, in <https://www.magrini.net/idrogeno>

⁷ Nella rivista "Vita e Pensiero" n° 2/2018.

voluto creare un mondo perfetto, in cui non vi fosse il male e nemmeno la libertà di commetterlo, perché in tal caso l'uomo sarebbe stato simile ad un fantoccio.

Gli **atomi** sono ovunque: nell'intero universo, in noi stessi... nella bellezza e nel profumo dei fiori, ecc. Come non stupirsi che siano stati realizzati **miliardi di anni fa**, per compiti creativi che avrebbero dovuto attuare **in un lontanissimo futuro**? Le loro strutture interne sono molto complesse, perfette, durature, stupefacenti⁸: mostrano di essere veramente frutto dell'intelligenza creatrice di Dio!

Le **proprietà unitive** degli atomi non bastano, bisogna tener conto anche della **complessità** della materia!⁹ Per capire di che si tratta, ecco due sottili considerazioni: (1) «*Chi parla di emergenza della complessità pre-suppone per un istante che 'essa sia assente'*»;¹⁰ (2) «*Le associazioni da cui la complessità dipende si formano grazie ai legami che esistono fra gli elementi. La qualità di questi legami è importante: 'non devono essere né troppo deboli né troppo forti'*». ¹¹

La **complessità** implica il passaggio dalla **quantità** alla **qualità**. Ogni tappa dell'evoluzione cosmica è contrassegnata da un nuovo livello di complessità. G.F. Giudice ha così puntualizzato:

«Un sistema complesso è più della somma delle sue parti... La coesistenza di semplicità e complessità è una delle più straordinarie meraviglie della natura. I sistemi complessi, che plasmano i fenomeni naturali macroscopici, sviluppano leggi fisiche emergenti, in linea di principio deducibili da quelle che governano i loro componenti, ma in pratica completamente distinti e capaci di acquistare una vita propria». ¹²

È **dalla complessità** della materia che emerge la **Vita** e questa ha in se stessa una componente **psichica**, **spirituale**. La vita umana ha lontana origine nelle **stelle**, in cui si formarono l'Ossigeno, l'Azoto, il Carbonio e il Fosforo (l'Idrogeno era esistente dal Big bang), senza i quali il nostro DNA non si sarebbe potuto formare!

Nell'ampia visione di Teilhard de Chardin, il mondo stesso non è fatto di sola materia:

«*Il Cosmo sarebbe fisicamente incapace di contenere l'Uomo se fosse fondato sulla Materia. Nella sua intima essenza, il Cosmo è di stoffa spirituale*». ¹³

«*No: il Cosmo non può essere interpretato come una polvere d'elementi incoscienti sui quali fiorirebbe incomprensibilmente la Vita, come un accidente o una muffa. Ma è, fundamentalmente e in primo luogo, vivente; e, in fondo, l'intera sua storia è solo un'impresa psichica immensa: la lenta ma progressiva concentrazione di una coscienza diffusa...*». ¹⁴

⁸ Vds. l'eccellente lavoro di Sergio Carrà, in https://www.soc.chim.it/sites/default/files/chimind/pdf/2016_1_55_ca.pdf

⁹ Fu P. Teilhard de Chardin che per primo la segnalò (vds. "La singolarità della specie umana", Jaca book 2013, da pag. 10). Vds. anche il "Dizionario delle Opere di Teilhard de Chardin" di F. Mantovani, alla voce "complessità".

¹⁰ Pontificia Academia Scientiarum, "The Emergence of Complexity...", 1994, pag. XII.

¹¹ Hubert Reeves, *L'evoluzione cosmica*, BUR Rizzoli, Milano 1955, p. 87.

¹² Gian Francesco Giudice pag. 195 del suo testo citato a p. 3.

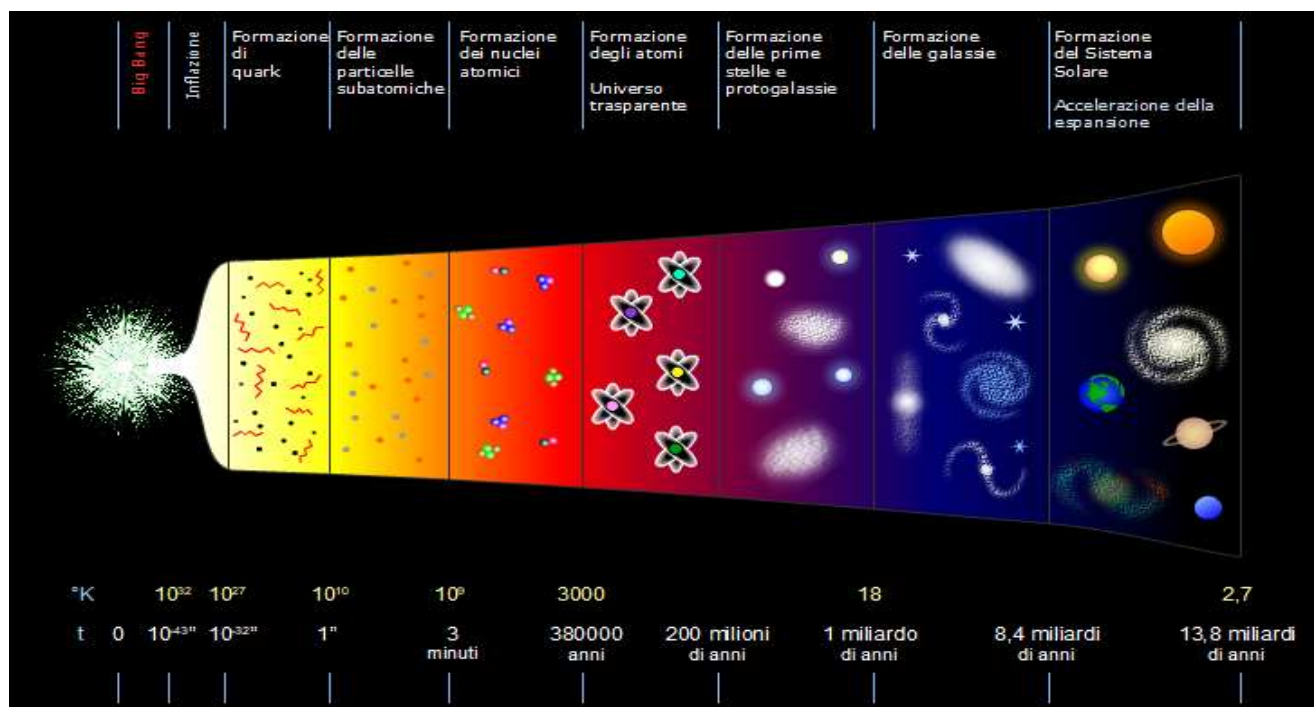
¹³ P. Teilhard de Chardin, *L'energia umana*, il Saggiatore, Milano 1984, pag. 152.

¹⁴ *Ibidem*, pag. 9.

«Atomi, elettroni, corpuscoli elementari, qualunque essi siano (purché siano qualcosa al di fuori di noi), devono avere un rudimento d'immanenza, cioè una **scintilla di spirito**».¹⁵

Senza dubbio nella **materia** e negli **eventi evolutivi** è presente un' **energia creativa**: l'Uomo non potrebbe essere il prodotto di un'evoluzione esclusivamente "**meccanica**"!

La figura sottostante mostra il percorso della "nostra" materia, dal Big Bang sino al sistema Solare, all'estrema destra. La Terra è la piccola sfera blu al centro, dove continueremo a cercare le tracce della "nostra" materia.



Gruppo Mineralogico Paleontologico Euganeo, <https://www.gmpe.it/astrofisica/origine-ed-evoluzione-delluniverso>

Due riflessioni personali:

- È sorprendente che quanto è accaduto dal Big Bang in poi sia per lo più comprensibile e spesso rappresentabile nel nostro linguaggio scientifico!
- Prima del Big Bang, Dio aveva a disposizione un'infinità di "particelle virtuali"¹⁶ disgregate. Al Big Bang, tali particelle hanno acquisito una certa "massa", affinché ogni persona, riunendole in se stessa, realizzi la propria Anima.

Alla fine della vita terrestre, la massa del corpo si disperde nella materia, mentre l'Anima ritorna a Dio: "unificata e personalizzata" oppure "incompiuta e disgregata".

f.m.

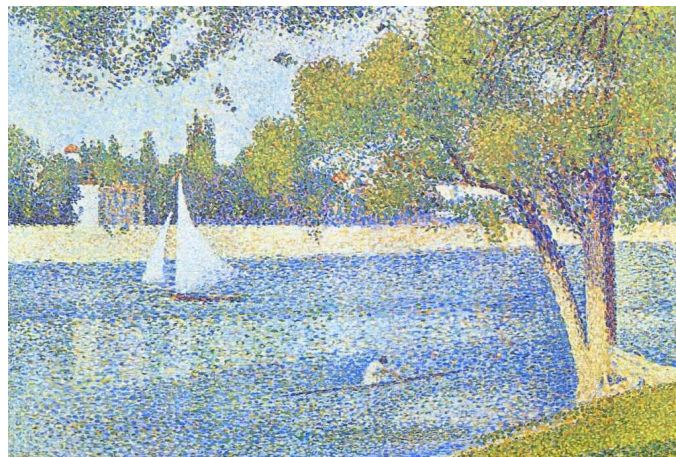
¹⁵ P. Teilhard de Chardin, *La Scienza di fronte a Cristo*, Il Segno dei Gabrielli, Verona 2002, pp. 74-75.

¹⁶ Sarebbero responsabili della "energia del vuoto", vds. pag. 3.

« INTERMEZZO »

Poiché il prossimo scritto è per natura del tutto diverso dal precedente, potremmo perdere di vista la lunga operazione creativa di Dio, evidenziata nella prima parte. Questo “Intermezzo” ha lo scopo di evitare che ciò accada.

Gli atomi, creati nelle stelle durante il primo miliardo di anni, sono ora i protagonisti di tutto ciò che è avvenuto e tuttora accade sul nostro pianeta. Se potessimo acuire di molto le nostre capacità visive, ci accorgeremmo che la materia **non è** affatto statica, poiché atomi, molecole, protoni, neutroni e particelle elementari **vibrano incessantemente**. La realtà fisica è dinamica e disomogenea, come in questo quadro di Georges Seurat, caposcuola del “puntinismo”:



La Senna alla Grande-Jatte

Nella prima parte, gli eventi iniziati con il Big Bang sono proseguiti (per ciò che ci riguarda) sino alla formazione del sistema solare e della Terra.

Nella successiva seconda parte, i più importanti eventi creativi terrestri sembrano originati da un “Attrattore” (che Teilhard de Chardin aveva postulato essere il “Punto Omega”), ma alcuni altri paiono di segno contrario, distruttivo, come se fossero cagionati da uno sconosciuto “Oppositore”.

DALLA TERRA INIZIALE ALL'UOMO

Vds. l'**Allegato** a pag. 14

La Terra si è formata **4,54** miliardi di anni fa...

... era una **sfera di lava incandescente**..

... noi discendiamo - **con stupore!** - da quella sfera di lava.

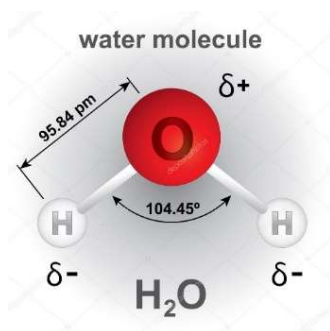
L'Acqua

Sentimenti diversi accompagnano queste riflessioni sull'acqua, di cui nessuno sa dire con certezza come sia giunta sulla Terra. Gli scienziati - dopo aver scartato diverse altre ipotesi - ritengono che abbia un'origine **cosmica**, dovuta all'intenso bombardamento di meteoriti, di asteroidi e di comete: un'immagine inquietante e caotica, talvolta evocata da nuovi e tremendi eventi meteorologici.

Questa rappresentazione dell'acqua è nettamente in contrasto con la bellezza e poesia dei *cristalli di neve*, della *"pioggerellina di marzo, che picchia argentina..."*, con l'idea dell'acqua come *origine della vita* e come mezzo di *purificazione spirituale*... Quanti comportamenti contraddittori ha l'acqua!

L'acqua copre il 71% della superficie terrestre e rappresenta il 65% della nostra massa corporea: è perciò un presupposto fondamentale per la vita! Di per sé, l'acqua è perfetta: è costituita da due atomi di idrogeno

(**H**) e da un atomo di ossigeno (**O**), come nella figura e nota sottostante:



« ...La polarità dell'acqua è all'origine del legame che si forma tra una molecola e l'altra, chiamato **legame idrogeno**: il polo positivo di una molecola, formato dagli atomi di idrogeno, si lega al polo negativo di una molecola di acqua adiacente, formata dall'atomo di ossigeno. Queste forze di attrazione non sono molto intense ma, **se non ci fossero, l'acqua evaporerrebbe** del tutto, alla temperatura di norma presente nell'ambiente. Di conseguenza, **sul pianeta non esisterebbe l'acqua allo stato liquido, né, quindi, potrebbe esistere o essere mai comparsa la vita sulla Terra**». <https://www.studiarapido.it/molecola-dellacqua-spiegato-semplce/>

La perfezione fisico-chimica dell'acqua non ha però alcuna influenza sul suo comportamento, pacifico o distruttivo. All'inizio e per molto tempo, il **caos** provocato dall'acqua era diffuso su tutta la Terra. Di conseguenza l'azione attrattiva di **Dio-Omega** può sembrare a quel tempo... un po' carente! Lo si deduce anche dallo strano corso dell'evoluzione, in cui il predominio dei **dinosauri** è durato ben **200 milioni** di anni!

La "lontananza" di **Dio** avrebbe favorito la formazione di una "**energia negativa**", tuttora presente, si creda o non si creda nell'esistenza personificata del **male**. L'**acqua santa** ne sarebbe la controprova: «*Il suo effetto*

più importante è quello di allontanare il demonio il quale “va in giro come leone ruggente”, cercando di fare ogni sorta di male, come ci dice San Pietro nella sua lettera». ¹⁷

In sintesi, l'acqua che c'è sulla Terra proviene:

- dalle **comete**, che sono corpi composti da ghiaccio d'acqua;
- dagli **asteroidi** che, attraverso gli impatti, hanno rilasciato acqua nell'atmosfera terrestre;
- dall'**attività vulcanica**, che emette gas e vapore acqueo dalla superficie terrestre.

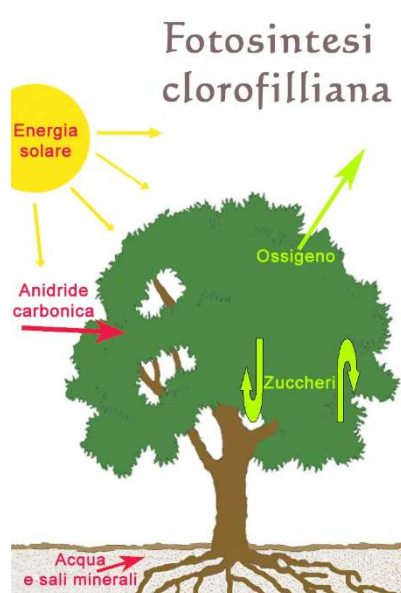
Hubert Reeves ha così sintetizzato la situazione iniziale del pianeta:

«Sotto la grandissima valanga meteoritica che gli ha dato origine, il nostro pianeta rimase a quanto pare liquido per varie centinaia di milioni di anni. La prima crosta stabile apparve solo alla fine di tale primo periodo. Il fluido interno, animato da possenti movimenti di convezione, continuò a ribollire per molto tempo. È ancor oggi tale fluido ad animare l'attività dei vulcani, i terremoti e il continuo moto di deriva dei continenti. La Terra è il prototipo del pianeta vivo». ¹⁸

Plinio il Vecchio (23-79 d.C.), duemila anni fa, nella *Naturalis Historia* esprime in tal modo il suo stupore:

«Che può esservi di più meraviglioso delle acque che stanno nel cielo? Cadendo esse sono ancora causa di tutte le cose che dalla terra nascono – meraviglioso potere di natura – se si pensa che affinché il grano nasca e vivano alberi e piante, le acque migrano in cielo e di là riportano alle erbe il soffio vitale». ¹⁹

La Fotosintesi clorofilliana



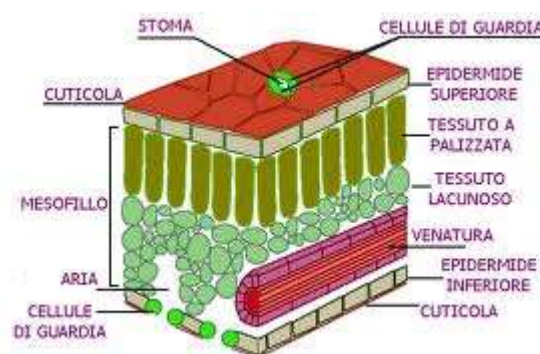
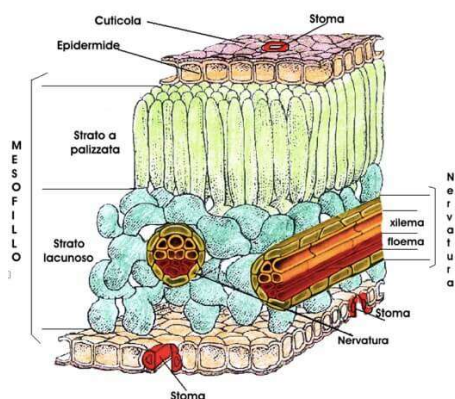
L'immagine qui a lato mette subito in evidenza che la fotosintesi clorofilliana coinvolge il suolo, l'aria, le foglie dell'albero ed il sole, in una **cooperazione collettiva** che è motivo di grande meraviglia!

- 1) L'**energia del Sole** (si guardi sempre la figura!) è all'inizio del processo. Essa viene catturata, insieme all'**Anidride carbonica**, dalla **Clorofilla** (il pigmento verde che dà questo colore a tutta la pianta).
- 2) Le **radici** catturano **Acqua** e **sali minerali**, che mediante la **linfa** salgono sino alle **foglie**. Queste producono **Zuccheri**, per l'alimentazione della pianta ed **emettono Ossigeno**. Le **foglie** sono fondamentali nel processo di fotosintesi, e non solo! Dall'esterno non ci si rende conto della loro **considerabile complessità**, evidenziata nelle immagini alla pagina successiva.

¹⁷ <https://www.lalucedimaria.it/potenza-acqua-santa-ecco-come-farne-buon-uso/>

¹⁸ **Hubert Reeves**, *L'evoluzione cosmica*, Rizzoli, Milano 1998, p. 125.

¹⁹ Da *"Biosfera, Acqua, Bellezza"*, Mimesis Edizioni, Sesto San Giovanni (MI), 2018, p. 81.



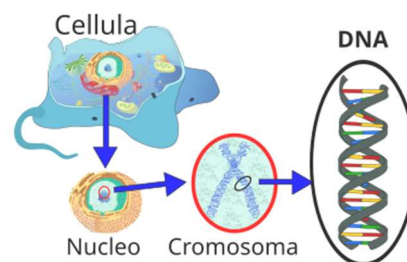
Non ci soffermiamo sulle complicate funzioni di queste **micro-strutture**, rinviando il lettore ai siti in calce.²⁰ Dalla complessità del problema si capisce meglio perché non sia stata sinora fattibile la riproduzione artificiale della fotosintesi. Può darsi che la **meccanica quantistica** riesca a realizzarla, vedremo.²¹ Nel frattempo, è sempre attiva la **fotosintesi clorofilliana** donataci da **Dio 3500** milioni di anni fa (vds. **Allegato** a pag. 14), che ha gradualmente provveduto di **Ossigeno** tutto il pianeta!

DNA - Acido desossiribonucleico

Il «**Progetto Genoma Umano**, avviato nel **1990** e conclusosi nel **2003**, aveva l'obiettivo di decifrare per la prima volta la sequenza completa del DNA umano. Nel 1989, il Dipartimento della Salute e dei Servizi Umani degli Stati Uniti fondò il **National Center for Human Genome Research** (NCHGR) per sostenere il progetto. Inizialmente diretto da **James Watson**, uno degli scopritori della struttura molecolare del DNA, la direzione passò poi a **Francis Collins**, un esperto genetista, che guidò il progetto fino al suo completamento».²²

In considerazione dell'estrema complessità e delicatezza del tema trattato, teniamo principalmente conto di alcuni commenti di Francis Collins. Invece, per le complicatissime descrizioni della **Cellula** e del **DNA** proponiamo di utilizzare due piacevoli presentazioni in YouTube:

- sulla Cellula, in: <https://www.youtube.com/watch?v=PMMOXP1inuE>
- sul DNA, in: <https://www.youtube.com/watch?v=6QXcO9RvvF8>
- oppure in <https://it.wikipedia.org/wiki/DNA> sul DNA
- e in <https://it.wikipedia.org/wiki/Cellula> sulla Cellula



²⁰ https://www.elicriso.it/it/le_piante_come_sono_fatte_e_come_vivono/foglie_anatomia/#google_vignette
<https://it.wikipedia.org/wiki/Foglia>

²¹ <https://www.scienze notizie.it/2025/02/08/svelare-i-segreti-della-fotosintesi-la-magia-della-meccanica-quantistica-28105531>

²² <https://www.geopop.it/progetto-genoma-umano-quando-i-ricercatori-riuscirono-a-sequenziare-il-dna/>

Francis Collins ha scritto: « Il genoma umano consiste di tutti i DNA della nostra specie, è il codice ereditario della vita. Questo testo recentemente svelato conta tre miliardi di caratteri ed è scritto in uno strano codice crittografico a quattro lettere.

Ciascuna cellula del corpo umano porta dentro di sé informazioni di una complessità così straordinaria che una lettura dal vivo di tale codice al ritmo di una lettera al secondo richiederebbe **trentun anni**, giorno e notte senza interruzioni...Il Dio della Bibbia è anche il Dio del genoma. Lo si può venerare in chiesa così come in laboratorio...». ²³

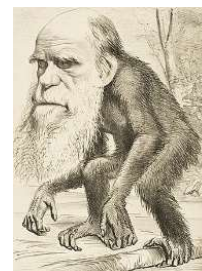
Per **H. Reeves**, «Noi siamo insieme di cellule: il nostro corpo ne contiene più di centomila miliardi (10^{14})... Le molecole di DNA preparano innanzi tutto una copia esatta di se stesse...La cellula si scinde e le membrane si richiudono per formare due cellule identiche...La vita in ciascuno di noi ha preso l'avvio da una sola cellula: l'uovo materno, fecondato dallo spermatozoo paterno». ²⁴

L'UOMO

Sull'**origine** dell'Uomo vi sono versioni diverse. La **Chiesa Cattolica** si attiene tuttora alla **Bibbia**, non senza taluni aggiustamenti correttivi che però non inficiano le definizioni ufficiali del Catechismo. ²⁵

Com'è noto, **Ch. R. Darwin** ha dato un notevolissimo contributo alla comprensione dell'evoluzione umana, con la sua celebre opera "**Origine delle specie**" (1859). In essa egli sostiene che le specie si evolvono nel tempo, mediante un processo di **selezione naturale** in cui gli individui con caratteristiche vantaggiose hanno maggiori probabilità di sopravvivere e di riprodursi, contribuendo così alla trasmissione di quelle stesse caratteristiche alle generazioni successive.

La **teoria di Darwin**, dal 1859 sino agli anni 1930, non fu subito accettata dagli scienziati e ancor meno dall'opinione pubblica, inorridita dall'idea di discendere dalle scimmie (un'eventualità attribuita... unicamente a Darwin, come nella vignetta a lato!).



Aggiungiamo che ci sembra corretta la seguente osservazione di **Teilhard de Chardin**: «L'Uomo non è semplicemente una nuova 'specie' di Animale (come troppo spesso si ripete). Rappresenta, innesca, **una nuova specie di Vita**». ²⁶ Ne consegue che il darwinismo non sarebbe pienamente applicabile all'Uomo.

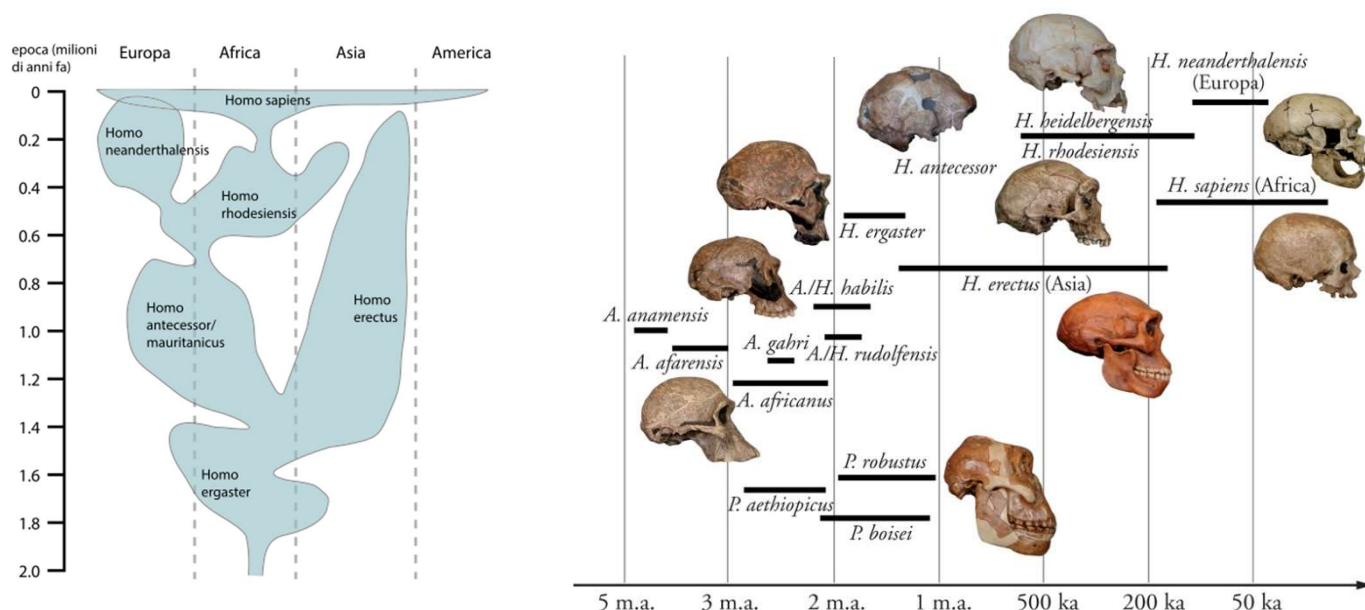
²³ **Francis S. Collins**, *Il linguaggio di Dio*, Sperling & Kupfer Editori, 2007, pag. XIII, 86, 87, 88, 216.

²⁴ **Hubert Reeves**, pag. 137 e 140 del testo citato alla nota 18.

²⁵ Vds. in internet, di **F. Mantovani**: "*Galilei, Teilhard e visione Biblica della Chiesa Cattolica*" e <https://www.biosferanoosfera.it/uploads/files/f94f83ae79894de5fb0ec3194bab0aa23e2e1a2d.pdf>

²⁶ **P. Teilhard de Chardin**, *Verso la convergenza*, Il Segno dei Gabrielli editori, Verona 2004, p. 271.

Non c'è alcun dubbio sull'enorme importanza scientifica delle ricerche antropologiche di Darwin, grazie alle quali molte conoscenze sono state acquisite sul genere Homo e sulle specie che l'hanno preceduto, rappresentate nelle immagini sottostanti:²⁷



Vale la pena di ricordare che la rappresentazione del **cielo** nei dipinti preistorici, secondo **Jean Gebser**, è «contemporanea alla presa di coscienza dell'**anima** e del **tempo**». Ciò segnala l'acquisizione di una «**co-scienza mitica**»,²⁸ che sarà poi seguita dalla «**coscienza mentale**» e dalla «**coscienza integrale**».

La libertà dell'Uomo, di **credere** o di **non credere** in Dio, si riflette anche sul modo di concepire l'**evoluzione**: di natura «fisica e spirituale» oppure «soltanto fisica».

Questa sostanziale differenza emerge, ad esempio, da un «metaforico colloquio» con **Stephen Hawking**. Si tratta di un *esperimento concettuale* (Gedankenexperiment), presentato in:

«Un 'colloquio' con Stephen Hawking sull'Evoluzione»

<http://www.biosferanoosfera.it/uploads/files/1d2c6567fda8579d8ae71ed53c0f8cb39a64518a.pdf>

Si noterà che Hawking, a causa della sua visione materialistica, rimane stabilmente nel campo della **realtà fisica** e delle sue **conoscenze scientifiche**. Egli non prende affatto in considerazione il «**Grande Palazzo**» (che nel «metaforico colloquio» rappresenta la **meta** di un cammino **cristiano**) e sostiene invece con fermezza, *sic et simpliciter*, che «l'universo può crearsi **dal nulla** grazie alla legge di gravità».

Possiamo così concludere che l'**ateo** non abbandona mai l'ambito fisico-materialistico, poiché **non desidera** oppure **non è in grado** di trascenderlo!

²⁷ Tratte da https://it.wikipedia.org/wiki/Evoluzione_umana

²⁸ **Jean GEBSER**, «Le stratificazioni della coscienza umana», pag. 4, in:

<https://www.biosferanoosfera.it/uploads/files/d61eb34810b67ceb54bc950fa65277b6453a1824.pdf>

EPILOGO

Nel redigere il presente scritto, ho tratto le seguenti convinzioni:

Il **Creatore** dell'**Uomo** non potrebbe essere un'**entità impersonale**, equiparabile ad una macchina stampante!

L'Intelligenza creativa **non è** negli Atomi, ma **origina da Dio**.

Il **male** è una conseguenza indiretta della **libertà** data all'Uomo.

La formazione di una **coscienza integrale** è facilitata dalla conoscenza di ciò che è avvenuto nell'universo durante **13,8** miliardi di anni.

Il **nostro corpo**, in ogni suo elemento costitutivo, **ha l'età dell'universo**, a cominciare dall'Idrogeno, presente sin dal Big bang.

Se **Dio** fosse **visibile** non saremmo completamente **liberi!**

Più che alla **ragione**, spetta all'**Anima** cercare **Dio**.

Oggi è abbastanza noto ciò che è accaduto "Dal Big Bang alla Terra iniziale": perciò sappiamo (nientemeno!) **come** è avvenuta e **quanto** è durata la **Creazione di Dio!**

Dunque, Dio non è soltanto "in Cielo e in Terra", ma soprattutto **nella Sua Creazione** e pertanto **in ciascuno di noi!**

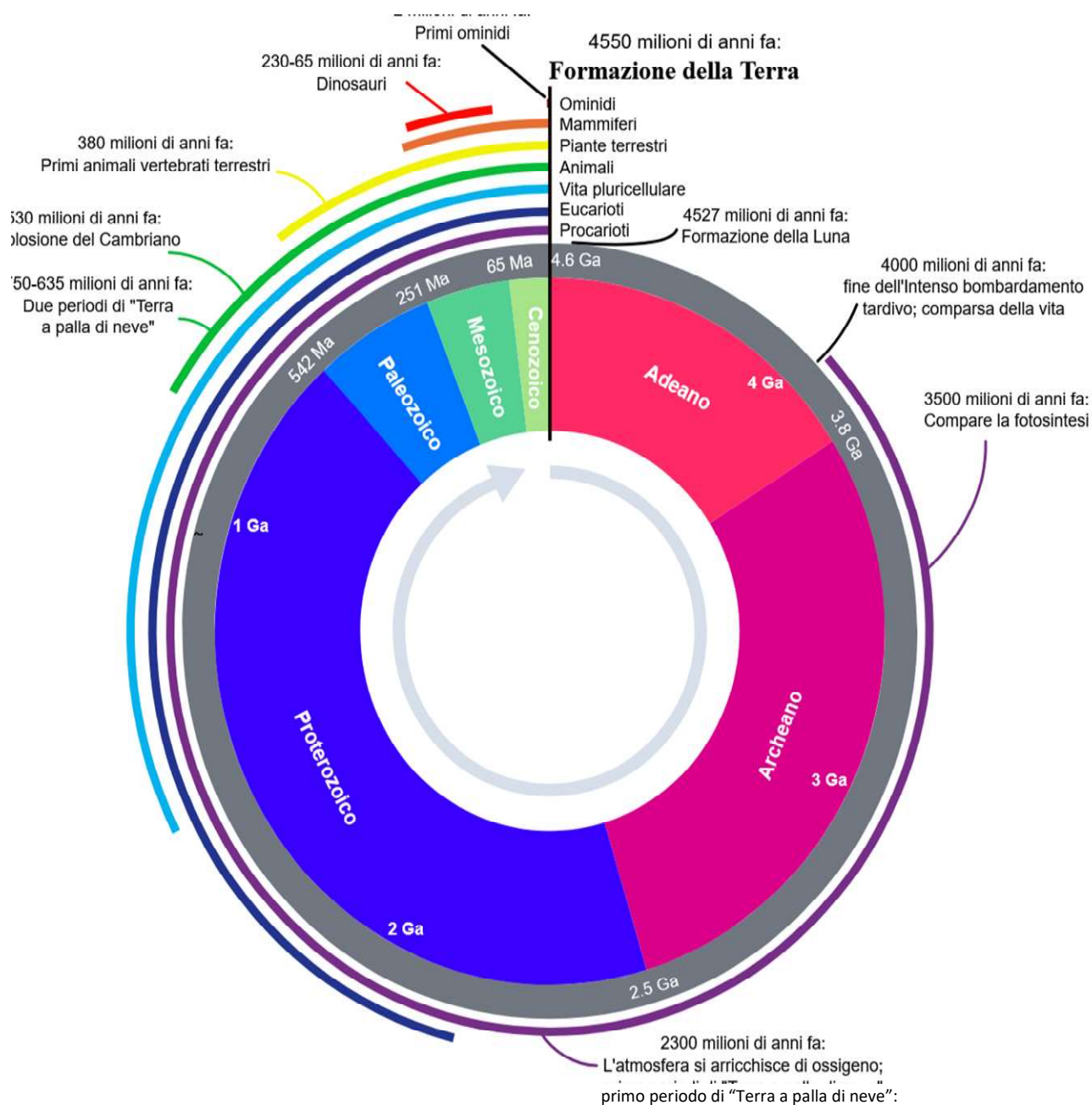
«Signore, da chi andremo? Tu hai parole di vita eterna; noi abbiamo creduto e conosciuto che tu sei il Santo di Dio».

Giovanni 6, 68-69

ALLEGATO

(tratto da Wikipedia)

I primi ominidi sono apparsi 2 milioni di anni fa



significa che la Terra era interamente coperta di ghiaccio

