

Il mistero del tutto
e gli elementi che portano a credere nella creatività

Immagini dell'autore.

Giuseppe Patrone

**IL MISTERO DEL TUTTO
E GLI ELEMENTI CHE PORTANO
A CREDERE NELLA CREATIVITÀ**

Saggio

BOOK
SPRINT
EDIZIONI

www.booksprintedizioni.it

Copyright © 2015
Giuseppe Patrone
Tutti i diritti riservati

Prefazione dell'autore

Non sono un addetto ai lavori inerenti agli argomenti scritti su queste pagine, non sono uno scienziato e neanche uno scrittore di professione.

Fin da ragazzo, tuttavia, ho sempre avuto un forte desiderio di conoscenza di tutto quello che ci circonda: la materia che forma l'universo, le particelle che compongono la materia, le leggi che regolano le stelle con i pianeti e le galassie da un lato, e dall'altro, il mistero della vita sulla terra, come e in che modo può essersi formata, la sua evoluzione e i misteri delle cellule che formano la vita stessa.

In tutti questi anni non ho cessato di informarmi su questi argomenti che mi affascinano. Ho letto decine e decine di pubblicazioni scientifiche: da Darwin a Schroeder, da Maynard a Bignami, da Davies a Dulbecco e Zichichi, tanto per citarne alcuni.

Non avevo le basi scientifiche, tanto che per affermare il significato di alcune teorie spesso dovevo leggere più volte il testo

Oggi credo di avere una discreta conoscenza dell'astronomia, il mondo dell'infinitamente grande, delle particelle della materia, il mondo dell'infinitamente piccolo, e soprattutto il grande e complesso mondo della vita sulla terra.

Sono convinto che moltissime persone siano interessate a simili pubblicazioni e non potrebbe essere altrimenti visto che si tratta di argomenti che riguardano la nostra stessa esistenza, ma nella stragrande maggioranza si tratta di pubblicazioni troppo “pesanti” per noi comuni mortali.

Ho sentito quindi il bisogno di scrivere un breve riassunto di quanto a mia conoscenza, per puntualizzare poi alcune teorie personali, seguendo una certa logica scientifica e/o religiosa che mi sono fatto.

Alcune di queste teorie forse non saranno condivise, non tutto quello che ho in mente sarà Vangelo, ma cercherò di spiegarlo nel modo più semplice possibile.

Pur trattando otto argomenti in questo piccolo libro, ho riposto la massima attenzione a non “appesantirlo”, riportando solo in casi indispensabili concetti scientifici complessi o comunque di difficile comprensione (in cui spesso io stesso mi sono imbattuto), che avrebbero senza dubbio confuso e soprattutto annoiato il lettore. Ho spinto al massimo la mia capacità di sintesi affinché l'uomo della strada (perché a lui è dedicato questo libro), possa capire senza stancarsi, con una lettura scorrevole e interessante; troverà infatti molti particolari inediti, numerose curiosità scientifiche ed un ampio numero di notizie di carattere istruttivo.

Il filo conduttore che ho inteso percorrere con gli argomenti trattati è quello per cui colui che possiede la Fede ha un dono prezioso e come afferma Adriano Celentano in una delle sue meravigliose canzoni: “È il più bel dono del Signore” ma a mio avviso essa non è indispensabile per credere in Dio.

È sufficiente un'analisi di tutto ciò che ci circonda e che è sotto ai nostri occhi perché ognuno possa valutarne a pieno la grandezza e la meraviglia.

In questo piccolo libro il lettore non troverà alcuna noiosa cronologia del come e con quale sequenza l'uomo è giunto a scoperte scientifiche acclamate, questi particolari, ancorché importanti, possono, e direi devono interessare i soli addetti ai lavori. Al grande pubblico infatti è sufficiente essere a conoscenza dell'esistenza di leggi, di scoperte o di particolari situazioni purché comprovate e certificate senza ombra di dubbio.

Il lettore in queste pagine troverà quindi solo ciò che a lui può interessare per poter giungere a formulare l'ipotesi di un progetto intelligente, il solo, come vedremo, capace di dare una spiegazione logica e credibile all'esistenza del TUTTO, e di tener conto delle istanze della Fede e della Scienza.

La copertina di questo libro è chiarificatrice del fil rouge del testo dell'opera: un uomo che alza gli occhi al cielo ed osserva, da una parte le costellazioni (il Creato) e dall'altra, in un alone luminoso, il simbolo della Creazione (il Crocefisso).

Non possiamo conoscere il pensiero di quest'uomo, ma sicuramente questa visione lo porta davanti ad un problema profondo che lo accompagnerà per tutta la sua vita: Il mistero del Tutto.

Per tale motivo ho ritenuto indispensabile descrivere, sia pure a grandi linee, la materia e l'universo senza per questo trascurare numerosi piccoli particolari o fenomeni che le problematiche quotidiane spesso non ci consentono di approfondire.

A tal proposito desidero richiamare un passaggio della Bibbia che afferma: “Non disprezzare il senso delle piccole cose”.

Come è nata la materia

Inizierò a gettare uno sguardo su come si è formata la materia e sull'infinitamente grande.

Gli scienziati, anche se non sono arrivati nei particolari di come possono essere nati la materia e l'universo, sono comunque giunti a risultati stupefacenti.

Hanno provato come da una grandissima energia esistente e racchiusa in un piccolissimo spazio (senza peraltro spiegare come e da che cosa sia stata generata questa energia) si possa essere giunti al Big Bang (grande scoppio). In questa grande energia esisteva una temperatura di parecchi miliardi di gradi, ciò impediva la sua trasformazione in materia, secondo la famosa legge di Einstein $E=mc^2$, cioè l'energia è equivalente alla massa della materia moltiplicata per la velocità della luce (km 300.000) al quadrato.

A seguito del Big Bang, quella immensa energia cominciò a raffreddarsi (lo spazio siderale ha una temperatura di -273° Celsius).

Pertanto, scesa a temperatura più bassa, l'energia ha potuto trasformarsi in materia e più precisamente in idrogeno che è l'elemento più piccolo e più semplice dei 92 elementi della materia esistente sia sulla terra che in tutto l'universo.

Espandendosi in tutte le direzioni, queste immense nubi di idrogeno sono state sottoposte a una delle 4 leggi che sono insite nella materia, cioè alla forza gravitazionale.

Il tempo a disposizione non mancava, visto che la nascita dell'universo viene valutata attorno ai 15 miliardi di anni fa. Infatti, se una delle galassie più lontane esplodesse in questo momento, noi vedremmo il suo bagliore tra 15 miliardi di anni!

Lentamente queste gigantesche nubi hanno cominciato a condensarsi in grumi sempre più grandi, fino ad arrivare a masse gigantesche. Corpi enormi che a seguito della stessa gravità, hanno compresso il loro centro col risultato di generare temperature sempre più alte. Raggiunti i 15 milioni di gradi, si è innescato nel loro centro la fusione termonucleare.

In pratica quello che avviene in una bomba termonucleare, ma a differenza di quest'ultima, l'energia prodotta non poteva esplodere perché impedita dalla grande massa di materia che ne circondava il nucleo. In tal mondo nacquero le prime stelle.

La fusione nucleare dell'idrogeno si trasformò in elio (che è il secondo elemento più pesante dopo l'idrogeno) senza esplodere, ma liberando nella trasformazione una grande quantità di energia che si irradiò nello spazio.

Successivamente, la ridotta pressione esercitata verso l'esterno, causata dalla riduzione dell'idrogeno, consentì agli strati esterni di esercitare una rinnovata pressione verso l'interno, provocando un aumento della temperatura tale da innescare nuovamente una ulteriore fusione termonucleare dell'elio che si trasformò in litio, il terzo elemento più pesante dopo

l'idrogeno e l'elio. E così via fino a che nell'interno della stessa si formarono gli elementi fino al ferro.

Siccome la temperatura interna doveva necessariamente aumentare ad ogni nuova fase di trasformazione dei primi elementi, superati i 100 milioni di gradi, la stella esplose diventando quella che viene chiamata Supernova.

Nei primissimi istanti successivi, le particelle, protoni e neutroni, collisero con gli atomi più leggeri già formati precedentemente e si crearono quindi tutti gli altri elementi più pesanti del ferro come l'oro, l'iridio e il torio fino all'uranio.

Alcune Supernove anche se molto lontane, sono visibili ancora oggi grazie alla loro enorme luminosità; esse spargono nell'Universo tutti i 92 elementi che conosciamo e che si sono forgiati nel loro interno come descritto.

Così gli scienziati hanno stabilito come si è formata la materia ed è stupefacente come essi siano arrivati a questi risultati attraverso la costante ricerca della verità, talvolta casualmente, come nel caso di un ricercatore inglese. Costui, lavorando su vari composti chimici per la sperimentazione del chinino, arrivò ad un clamoroso fiasco, ma sperimentando ulteriormente sullo strano composto trovato, mise appunto (senza volerlo e per puro caso) una tintura color viola di ottime caratteristiche cromatiche e soprattutto ad un costo molto inferiore alla tintura usata all'epoca.

Riferisco questo episodio a dimostrazione di quanta abilità, testardaggine e passione viene profusa da ricercatori e scienziati.

Ma tutte queste qualità non hanno ancora portato la scienza, almeno fino ad oggi, a stabilire come e da

che cosa sia nata quell'immensa energia iniziale, dalla quale si è sviluppato il Tutto.

La fisica afferma che l'energia non può dissolversi nel nulla, ma non può neanche essere generata dal nulla; in questo caso la fisica può spiegare solo la prima affermazione (la dissolvenza) mentre per la seconda (la nascita dal nulla) non è in grado di dimostrare alcunché.

Nonostante ciò, attraverso la scoperta di leggi esistenti in natura, la scienza ci porta a decifrare e a comprendere i misteri in essa racchiusi, talvolta attraverso formule e concetti difficili da recepire, ma alla fine una volta completato il quadro, essa dà una risposta precisa, motivata e spesso più semplice di quanto all'inizio si poteva immaginare.

Pertanto la scienza deve essere considerata la nostra cultura con la quale certamente si arriverà a conoscenze sempre più avanzate nei misteri della natura.

Per avere un'idea della quantità di energia sufficiente a trasformarsi nella materia esistente in tutto l'Universo, basta ricordare la grande esplosione di Hiroshima avvenuta mediante la disintegrazione di una piccola quantità di uranio.

E stiamo parlando di disintegrazione e non di fusione nucleare, che avviene con la bomba H con la quale si libera una quantità di energia ancora maggiore; senza contare che in entrambi i casi non otteniamo comunque la distruzione totale della materia! Questa la si ottiene soltanto con la collisione della materia con l'antimateria, e buon per noi che l'antimateria non esiste nell'Universo; essa è stata creata solo attraverso esperimenti effettuati nei grandi acceleratori di particelle, facendo collidere alcune di esse tra di loro.