

[il modello di Dirac e di Pauli](#)

Pubblicato il [17 aprile 2022](#) da [Lino](#)

[Giordano Bergonzi](#) è con [Konrad Kleinknecht](#) e

altri 25

presso [Ovunque nel Mondo](#)

[10 h](#) · [Roma, Lazio](#) ·

A cosa stai pensando? A quella scoperta fondamentale che introduce un nuovo principio nell'atomistica. In un atomo non possono esistere due elettroni con tutti i numeri quantici esistenti. Ogni orbita può essere caratterizzata con certi numeri quantici e in ogni orbita ci può essere o nessun elettrone o uno solo. Questo principio detto principio di esclusione o di Pauli, fu trovato empiricamente studiando il materiale spettroscopico. La scoperta precede quella dello spin che permise di interpretare i numeri quantici in modo assai più naturale. Il principio di Pauli dà una chiave potente per la spiegazione di un numero grandissimo di fenomeni che vanno dalla struttura del sistema periodico di Mendeleev, alle proprietà dei metalli, dalle proprietà termodinamiche di certe sostanze a bassissime temperature, alla struttura dei nuclei.

Commenti: 6

[Giordano Bergonzi](#)

[#Enricofermi](#) fece una delle più feconde applicazioni del principio di [#Pauli](#) incorporandolo nella meccanica statistica, ottenendo una nuova statistica che come quella di Bose Einstein è realizzata in natura.

[Giordano Bergonzi](#)

La formulazione del principio di esclusione secondo la [#MQ](#) fu data da [#PaulDirac](#) che mise anche la statistica di [#Fermi](#) su basi rigorosamente quantistiche mentre i lavori di [#Pauli](#) e [#Fermi](#) sono ancora su linee semiclassiche modificate da Bohr.

Fu nel 1940 che [#Pauli](#) dette un semplice criterio per decidere quali particelle obbedissero all'una o all'altra statistica. Quelle di spin intero sono bosoni, ossia obbediscono alla statistica di Bose, quelle di spin semiintero sono fermioni ossia obbe...

Altro...

[Leonardo Marcucci](#)

Ogni atomo ha una specifica configurazione elettronica. Cosa ha determinato questa "peculiarità di quiete" per ognuno differente?

[Leonardo Marcucci](#)

Cosa ha stabilito la "natura" matematica e geometrica di una funzione oscillante dello stato fisico (statico e dinamico)?

Cos'è la densità?

[Pasquale Tufano](#)

Dopo circa 100 anni dalla prima formulazione basandosi sugli studi di modelli "aleatori" di Dirac, però, ancora -ufficialmente- non sappiamo come mai un elettrone NON precipita sul nucleo atomico.

Ciò è principalmente dovuto al pensiero che dentro un atomo la realtà sia NON descrivibile in modo deterministico.

Personalmente -essendo laureato in ingegneria- conosco i modelli aleatori e come possono essere costruiti, quando la scarsità di informazioni non consenta altro.

Ma ciò non mi motiva a rinunciare al concetto di ricostruire il "principio di causa ed effetto".

In base a tale principio si può ricostruire perché il 95% della materia ed energia del cosmo è ignota, e quindi detta OSCURA.

Come può mai uno scienziato considerare soddisfacente un modello cosmologico con il 95% di errore?. Errore che -in realtà- discende dal modello dell'atomo, visto che il modello attuale non da spiegazioni LOGICHE, in quanto deterministiche.

La mia spiegazione è semplice: l'errore è prodotto dal considerare la materia immutabile. Viceversa la materia cambia trasformandosi da "materia massiva" a *materia radiativa* quando è accelerata fino al limite della velocità della luce. Velocità della luce che risulta insuperabile se la forza applicata sia applicata da un laboratorio solidale al nostro pianeta.

Infatti lo spazio a 4 dimensioni non troverebbe 4 versori indipendenti per la descrizione da locale e da remoto, se vi fosse il vincolo di insuperabilità (che è invece un vincolo di saturazione che può essere superato) seguente:

$$t=\tau/\sqrt{1-v^2/c^2}$$

Tale vincolo è oggi supposto dividere le particelle in fermioni e bosoni. Ossia particelle solo massive, e particelle solo energetiche, e ciò è sbagliato.

Se indagassimo, come io ho fatto, le trasformazioni della materia -anzitutto subatomica- si vedrebbe che un elettrone, che è agganciato dalle forze di Coulomb e in generale elettromagnetiche di un nucleo atomico, tende a raggiungere -nel cadere- la velocità della luce.

Ma aumentando di velocità l'elettrone tende a passare alla forma radiativa, e inizia a perdere la sua forma massiva.

Con tale cambiamento di stato non è progressivamente in grado di mantenere carica elettrica e quindi non subisce completamente la attrazione di Coulomb.

Oscillerà comportandosi come una onda, prevalentemente ma non esclusivamente, nella sua orbita.

Gli ultimi esperimenti e misure sul bosone w confermano questa mia teoria che mostra come cambiando le situazioni il bosone w risulta ibrido, e cioè ha una massa maggiore di quanto previsto dal modello attuale detto standard.

Tutto ciò non solo modifica la descrizione della materia sub atomica, ma anche del cosmo.

Infatti, tuttoggi, non c'è una conferma del come evolva il complesso del cosmo:

- 1) ipotesi cosmo statico
- 2) ipotesi cosmo in espansione
- 3) ipotesi cosmo in compressione

Il premio nobel del 2011 alla astronomia sulla interpretazione della velocità della galassie più lontane da noi è un modello errato.

Perché non si capisce da dove prenda la energia il cosmo per continuare ad espandersi e in modo anche a maggiore velocità in periferia.

Viceversa il cosmo è perfettamente comprensibile se si ipotizza una "logica frattale sensibile al contesto" che riprende la teoria di Penrose dell'urto di 2 BH nella origine del big bang.

Tale urto può essere visto, in piccolo, nell'urto di materia ed antimateria, laddove si formano fotone e antifotone (detto entangled dalla fisica ufficiale).

Dopo un tempo di "stabilizzazione" sia un fotone è una particella stabile, e sia il nostro universo è un insieme di parti stabile, che può essere visto come una "particella" che ruota attorno al proprio asse nel più vasto cosmo insieme ad universi adiacenti, ed -in particolare- ad un universo di antimateria, visto che ci perviene dal cosmo antimateria.

La velocità della galassie più lontane, allora, si capisce che si manifestano da universi adiacenti in allontanamento. Ma vi sono anche galassie in universi in avvicinamento, come risulta dalle osservazioni sperimentali cosmologiche.

Sulla questione della materia oscura che modifica la luce senza che ne rileviamo la sorgente della materia oscura, va detto che non tutti gli universi (vedi Everett) viaggiano alla stessa velocità, da cui se sono molto più veloci della velocità della luce ne segue che noi non vediamo la sorgente (fuori del nostro universo) che genera la fisica del fenomeno.

Grazie del tema.

fonte su facebook:

<https://www.facebook.com/giordano.bergonzi.5/posts/878410313558096>