

# Gabriele Ruscelli



## Vuoto Subquantistico e Astrologia

Sicuramente nessuno conosce il complicatissimo meccanismo di funzionamento dell'Astrologia, però alcuni astrologi scientifici hanno elaborato diverse ipotesi. Anch'io ho formulato alcune congetture in proposito, che ho esposto nei miei articoli precedenti. In questo articolo aggiungo ulteriori ipotesi, alcune piuttosto azzardate, che cercano di portare un altro po' di luce in questo complesso e affascinante mistero.

«Tutta la materia ha origine ed esiste solo in virtù di una forza che porta la particella di un atomo a vibrare e mantenere il sistema solare insieme. Dobbiamo supporre che dietro questa forza ci sia una mente cosciente ed intelligente, matrice di tutta la materia».

**Max Planck**, premio Nobel per la Fisica del 1918.

L'Etere è la sostanza che secondo gli scienziati ottocenteschi riempiva il vuoto di tutto l'Universo e consentiva la propagazione delle onde elettromagnetiche, però l'esperimento del 1887 del fisico **Albert Michelson** e del chimico **Edward Morley** ne dichiarò ufficialmente la morte.

**Albert Einstein** è stato certamente un grandissimo genio, però commise l'errore di aver eliminato dalle sue teorie l'Etere, cioè lo strumento che gli avrebbe consentito di realizzare il suo sogno di unificazione delle quattro interazioni fondamentali dell'Universo.

Attualmente esistono molte buone ragioni di ritenere che il vuoto non è il nulla e che **Etere, Akasha, Inconscio Collettivo, Ordine Implicato, Campo del Punto Zero, Vuoto Superfluido e Vuoto Subquantistico**, rappresentino differenti modi di nominare esattamente lo stesso concetto: la matrice nascosta dell'Universo.

Negli ultimi anni le scoperte scientifiche sulle caratteristiche del vuoto hanno confermato che l'Etere esiste realmente e hanno consentito di intravedere il ruolo rivoluzionario che potrebbe avere nei prossimi anni come strumento indispensabile per qualunque teoria fisica che provi a unificare ciò che sembra inconciliabile: la Teoria della Relatività e la Meccanica Quantistica.

Appare sempre più chiaro che la spiegazione casuale dei fenomeni quantistici, ovvero l' "Interpretazione di Copenaghen", è superata dai dati sperimentali.

Infatti gli ultimi anni hanno prodotto una notevole accelerazione delle indagini sulla natura superfluida e subquantistica del vuoto, grazie ai risultati incoraggianti di numerose sperimentazioni.

Un superfluido è uno stato di aggregazione della materia che è caratterizzato dalla completa assenza di viscosità ed entropia (dove la viscosità misura la resistenza di un fluido allo scorrimento, mentre l'entropia indica il grado di disordine di un sistema fisico).

Per quanto concerne le notizie sulle sperimentazioni più recenti ricordo innanzitutto la seguente: il 15 gennaio 2009, sulla rivista New Scientist, è stato riportato che un strano rumore presente nelle misurazioni del rilevatore di onde gravitazionali GEO600 potrebbe essere dovuto al fatto che lo strumento è sensibile a fluttuazioni quantistiche dello spazio-tempo, che influenzano alcune parti del rilevatore.

Questa affermazione è stata fatta da **Craig Hogan**, un fisico del Fermilab, sulla base della sua teoria di come tali fluttuazioni dovrebbero verificarsi ed essere motivate dal "Principio Olografico".

In questi esperimenti si è notata la presenza di un rumore di fondo non eliminabile, che ha impedito di ottenere risultati attendibili nella misurazione delle onde gravitazionali, nonostante gli svariati sforzi fatti per aumentarne la sensibilità.

Quindi la conclusione è stata che questo rumore non è dovuto a imperfezioni dello strumento, ma, molto probabilmente, alla natura "superfluidica" e "quantistica" del vuoto.

Forse tutto l'Universo ha avuto origine da una fluttuazione quantistica, di quel **Vuoto Subquantistico** di cui parla il filosofo e fisico ungherese **Erwin Laszlo**.

Il Vuoto Subquantistico, secondo Laszlo, è un dominio della realtà che si trova ad un livello più profondo di quello quantistico ed è situato nel falso vuoto.

Sembra che in quel luogo risiedano, unite indissolubilmente, l'energia e la "Mente dell'Universo" e quindi sarebbe la sede dove nasce ogni forma di energia e di materia e dove ogni essere vivente è collegato. Esso sarebbe anche il deposito della Memoria di tutto quanto è accaduto, accade e accadrà.

Si ritiene inoltre che sia intimamente correlato ai processi più profondi della Coscienza Universale e che sia la sede dove si originano i fenomeni extrasensoriali e quelli astrologici.

Tutto questo ricorda le caratteristiche del mitico regno di **Akasha** (parola sanscrita che in occidente viene tradotta con il termine **Etere**), di cui trattano da millenni tutte le antiche filosofie orientali e che viene considerata l'intima essenza delle religioni induista, giainista e buddista.

Il fisico **Wolfgang Pauli** assieme allo psicologo **Carl Gustav Jung**, nel descrivere il luogo che starebbe alla base di tutto l'Universo e ne costituirebbe la Memoria, sono approdati al concetto di "**Inconscio Collettivo**", che è profondamente radicato nel Macrocosmo ma è anche collegato al Microcosmo.

L'Inconscio Collettivo rappresenta l'insieme dei Archetipi, cioè dei contenuti psichici universali preesistenti agli esseri umani, che si manifestano attraverso simboli.

Alcuni di questi simboli sono intimamente collegati ai corpi celesti.

Il geniale fisico quantistico **David Bohm** ha elaborato la teoria dell' "**Ordine Implicito**", cioè la sorgente che dà origine ai concetti di Potenziale Quantico e all'Onda Pilota, che possono trovare un riscontro concreto in una deduzione della meccanica quantistica.

Si tratta del concetto di energia del "**Campo del punto zero**", quell'immenso oceano di energia in continua ebollizione, chiamato anche "Schiuma Quantistica", che il fisico **Hendrik Casimir** riuscì a scoprire con i suoi esperimenti.

Casimir, avvicinando a distanze molto piccole due piastre metalliche parallele e prive di cariche, notò che queste andavano soggette ad una pressione anomala. Quella pressione era causata dall'energia del vuoto, che genera fluttuazioni quantistiche sotto forma di particelle virtuali.

David Bohm trovò un collegamento tra questo immenso oceano di energia, apparentemente vuoto, e quel regno infinito e nascosto che lui denominava "Ordine implicito".

Secondo Bohm, la materia che sgorga misteriosamente dal vuoto è un processo di esplicazione che proviene da un mondo implicito nascosto, iper-dimensionale ed a-temporale, dove ha sede la Coscienza dell'Universo.

Il mondo implicito è la sede del processo della creazione, quindi i fenomeni della materia-energia del mondo esplicito in cui viviamo e i fenomeni dell'informazione attiva che provengono dal mondo implicito, mostrano che questi due mondi sono intimamente collegati.

Le teorie più moderne che considerano l'Etere come un **Vuoto Superfluido** sono matematicamente molto simili all'interpretazione quantistica di Bohm.

A questo proposito desidero citare l'articolo "Il vuoto fisico è uno speciale mezzo superfluido" del fisico **Valeriy Sbitnevi**, pubblicato il 13 maggio 2015 su "Selected topics in applications of Quantum Mechanics".

In questo articolo Sbitnevi dimostra che il modello superfluidico del vuoto, ed in particolare le equazioni di **Claude-Louis Navier** e **Georges Stokes** (che descrivono la dinamica dei vortici nei fluidi), sono una diversa forma matematica dell'interpretazione bohmiiana della Meccanica Quantistica e dell'"Onda Pilota".

Un'altra notizia interessante risale al 19 febbraio 2016, il giorno in cui è apparso su "Science Advances" l'articolo dal titolo "Traiettorie bohmiiane sperimentali non-locali e surreali" firmato dal fisico **Dylan Mahler** e dai suoi collaboratori, relativo alla verifica sperimentale della correttezza dell'interpretazione bohmiiana della Meccanica Quantistica.

Una delle notizie più recenti è del 13 febbraio 2019 e consiste nella pubblicazione del fisico **Marco Redi**, sulla rivista "Canadian Journal of Physics", dell'articolo intitolato "Il vuoto fisico come fluido dilatante fornisce soluzioni esatte all'anomalia di Pioneer e alla precessione del perielio di Mercurio".

Il vuoto considerato come un superfluido può essere descritto anche dal "Modello dei Vetri di Spin" dei fisici **Ernst Ising** e **Giorgio Parisi**, che nella sua forma matematica è simile al meccanismo di auto-organizzazione basato sul "Modello della Rete Neurale" del fisico e neuroscienziato **John Hopfield**.

In maniera semplificata significa che il vuoto, da cui si genera tutto ciò che conosciamo, ha una natura che si può definire "intelligente".

Questo termine si riferisce alla capacità che il vuoto esplica di modificare la sua forma e di auto-organizzarsi, "apprendendo" ed "elaborando" informazioni, tramite perturbazioni della sua struttura infinitesimale, secondo un modello simile a quello adottato dai neuroni del cervello umano.

In questo modo ogni "azione" del vuoto è il frutto di tutto ciò che è accaduto ad esso in passato, e costituisce una ottimizzazione, in termini di ordine ed energia, delle precedenti "azioni".

Quindi il vuoto non solo è pieno, ma la sostanza superfluida che lo compone ha una natura discreta e quantizzata, composta da particelle infinitesimali non ulteriormente divisibili.

Il "Modello della Rete Neurale" elaborato da Hopfield, tramite il concetto di "capacità di saturazione" consente di trarre importanti conseguenze relative all'"Intelligenza dell'Universo".

Questo modello descrive una rete di particelle infinitesimali simili ai neuroni, collegate a cascata, in modo che l'uscita di ciascuna di esse sia l'ingresso di quella adiacente.

Questa Rete Neurale si presenta come una sorta di albero capovolto, dove i rami costituiscono gli ingressi della rete, le radici le uscite, mentre i nodi rappresentano i "neuroni".

Ogni “neurone”, acquisisce informazioni elementari, attribuisce a ciascuna un peso e poi le somma, per fornire come risultato un singolo specifico concetto.

La diversità dei pesi consente al “neurone” di eseguire operazioni di natura complessa e gli offre la possibilità di mappare concetti differenti.

Una volta che il “neurone” mappa un concetto, si specializza nel riconoscere quello specifico concetto e passa l’informazione ai successivi “neuroni” della rete.

Più sono i “neuroni” più è complesso l’albero delle connessioni e più complessi sono i “ragionamenti” e le “deduzioni” che una Rete Neurale può generare.

Però nessun “neurone” potrebbe funzionare senza la presenza di una particolare funzione matematica, chiamata sigmoide, che fa da filtro ad ogni elaborazione. Questa funzione consente al neurone di “fissare le idee” facendo in modo che se un determinato concetto trova conferme nella realtà poi si rafforza.

I continui rafforzamenti di un concetto appreso dalla Rete Neurale, confermano quanto la rete ha dedotto e diventa quasi impossibile fargli “cambiare idea”. Questo modo di funzionamento, tipico dei neuroni, è ciò che viene chiamata “capacità di saturazione”.

Nei “modelli neurali” del vuoto ogni “neurone” è una particella che è connessa alle altre e provoca la formazione di gruppi stabili che hanno raggiunto una situazione di equilibrio e che sono caratterizzati da pochissimi spostamenti individuali.

Quindi, nella massa di “neuroni”, si formano dei gruppi stabili, che si possono chiamare “cluster”, che contengono un’informazione che si trasferisce da gruppo a gruppo, conservando la sua forma.

Ognuno di questi gruppi costituisce un concetto consolidato e “saturo”.

Se questo gruppo mantiene sia la forma che la posizione complessiva, il “cluster” diventa, non solo una “idea dinamica”, ma anche una “idea statica” che ha preso una sua forma geometrica precisa e stabile.

Nel vuoto si formano dei “cluster” stabili con precise forme geometriche microscopiche e la “capacità di saturazione” consente di costruire aggregati di vuoto stabili. Questi aggregati possono prendere la forma di vortici e dare origine a particelle elementari, oppure possono rimanere stabili, con il loro bagaglio di informazioni e con una loro “personalità” reattiva.

Un aggregato geometrico stabile in grado di elaborare informazioni come questo, fatto solo di vuoto, potrebbe essere una forma di memoria e d’intelligenza.

Ma come può la materia inerte organizzarsi per diventare vivente ed evolvere? Come possono le proteine aggregarsi, diventando filamenti biologici sempre più lunghi?

Come fanno le cellule a realizzare progetti complessi in forma di esseri viventi che evolvono adattandosi alle condizioni ambientali?

E’ molto probabile che proprio nel Vuoto Subquantistico si possa trovare quell’Intelligenza che esiste in Natura e che organizza tutti gli esseri viventi e l’intero Universo.

Ma, dando per assodata la natura intelligente e auto-organizzante del Vuoto Subquantistico, come fa questo a comunicare con la materia vivente?

Il vuoto riempie tutto, la materia è composta di atomi che solo in percentuale minima sono composti di particelle, infatti la maggior parte dello spazio intorno a un atomo è vuoto.

Non esiste materia in cui il vuoto non penetra ed esiste un particolare tipo di materia, quella vivente, in cui il vuoto viene assorbito grazie alla struttura di particolari molecole, che formano delle “cavità risonanti”, in cui le vibrazioni e le strutture geometriche del vuoto si manifestano anche a livello macroscopico.

In altre parole, esistono nel nostro corpo, aggregati di materia, cioè i composti macromolecolari a base di carbonio, che sono in “risonanza” con il Vuoto Subquantistico, in maniera talmente perfetta che le vibrazioni del vuoto si manifestano in movimenti degli atomi e delle cellule, conferendo moto e forma anche ai “cluster” di quello che si può definire “**Spirito Neurale**”.

Quindi tutti noi abbiamo uno “Spirito Neurale”, che si manifesta a livello dei movimenti organizzati e intelligenti delle nostre cellule.

Questo nostro “Spirito Neurale” è in grado non solo di “pensare individualmente”, ma anche di “dialogare” con il nostro cervello.

Ma qual è il meccanismo fisico che consente questo dialogo?

Le reazioni che il vuoto produce alle sollecitazioni delle particelle sono la base per creare le condizioni energetiche che cambiano il comportamento delle particelle, consentendo l’acquisizione di quell’energia di cui hanno bisogno per muoversi in modo coordinato ed organizzato.

Nel caso degli elettroni di un atomo il vuoto crea le condizioni affinché un elettrone possa saltare in un orbitale più alto e più energetico. Fatto ciò l’elettrone torna al suo orbitale originario e contemporaneamente emette un fotone.

Questo fenomeno è alla base dell’“Effetto Tunnel”, che è collegato all’emissione spontanea di particelle dal vuoto. Si tratta di un fenomeno quantistico che sarebbe impossibile secondo la meccanica classica, che non è casuale, ma è il frutto di azioni del vuoto che avvengono all’interno della sua struttura geometrica di base, come risultato di qualcosa che si può definire una sorta di “ragionamento”.

Ma per poter dialogare con il vuoto occorre avere un meccanismo che intercetti questi salti quantici e li trasformi in segnali che il nostro cervello possa elaborare.

Questo meccanismo viene spiegato dalla teoria denominata Riduzione Oggettiva Orchestrata (Orch-OR) ideata dal medico **Stewart Hameroff** e dal fisico **Roger Penrose**.

Questa loro teoria si basa su meccanismi quantistici e coinvolge i canali di scambio delle informazioni che connettono i neuroni del nostro cervello, cioè i dendriti e gli assoni, grazie alla materia che li costituisce: la tubulina.

Si tratta di una proteina globulare che costituisce l’unità fondamentale delle strutture del citoscheletro chiamate microtubuli.

La tubulina ha due fondamentali caratteristiche. In primo luogo si comporta come una Rete Neurale, come è descritta dal modello a Vetri di Spin e dal modello di Hopfield. In secondo luogo è sensibile all’Effetto Tunnel, ovvero proprio al fenomeno che è alla base di molti fenomeni quantistici, prodotto dalle dinamiche “neurali” del vuoto.

Quindi la tubulina, oltre che trasmettere i segnali tra i neuroni ed elaborare in maniera autonoma le informazioni, può acquisire e trasferire segnali dal vuoto al cervello umano.

In questo modo si spiega come si manifesta “l’Intelligenza del vuoto” al nostro cervello e come noi ne prendiamo coscienza.

La teoria Orch-OR afferma che l’emergere della coscienza si verifica solamente quando, all’interno dei neuroni, una "orchestra" di microtubuli in stato di “coerenza quantistica” fa in modo che la funzione d’onda che li governa collassi, generando un momento di coscienza, secondo la seguente legge fisica:

$$E = h / (6,28 * t)$$

E : energia associata alla massa dei microtubuli ed alla coscienza (Joule)

h : costante di Planck ( $6,626 * 10^{-34}$  Joule \* secondo)

t : durata del collasso quantistico (secondi).

Esempi:

se  $t = \text{infinito}$ , non esiste coscienza,

se  $t = 1/60$  di secondo, abbiamo la coscienza di un essere umano,

se  $t = 0$ , corrisponde ad una coscienza infinita.

E’ interessante notare che la stessa legge fisica governa il modo in cui le fluttuazioni quantistiche, in forma di particelle virtuali, nascono dal vuoto.

Ne consegue che la materia, l’energia e la coscienza sono intrinsecamente collegate tra loro e che la coscienza si manifesta solamente se esiste materia capace di “vettorializzarla”, che nella fattispecie cerebrale è costituita dai microtubuli.

Quindi la coscienza emerge solamente se c’è materia in particolari condizioni di “entanglement”, sotto forma di “coerenza quantistica”.

Siccome il collasso della funzione d’onda, che governa l’orchestra dei microtubuli, avviene sia quantisticamente che a livello macroscopico, ne consegue che la coscienza è potenzialmente presente ovunque nell’Universo compenetrato dal Vuoto Subquantistico.

Se ne conclude che lo scopo della materia-energia nell’Universo è quello di fare in modo che questa coscienza potenziale diventi attiva.

Se davvero l’Universo funziona in questo modo, allora esso esiste con la finalità di manifestare la coscienza, che deve portare necessariamente ad un’evoluzione e che quindi si manifesta come l’opposto dell’entropia di un sistema termodinamico.

Ricapitolando in estrema sintesi: esistono diverse evidenze scientifiche di una profonda connessione tra i processi biomolecolari del cervello umano e la struttura di base dell’Universo.

Il nostro cervello ha una natura fisica costituita da tre livelli: oltre ai neuroni vi è la tubulina e a questi due livelli se ne aggiunge un terzo costituito dai “cluster” del nostro Spirito Neurale, il quale funge da interfaccia fra noi e il Vuoto Subquantistico che riempie l’Universo.

Ciò che noi avvertiamo non è direttamente il Vuoto Subquantistico, ma il nostro Spirito Neurale, cioè quella parte di vuoto “intrappolata” nei microtubuli del nostro

cervello, “strappata” al vuoto universale nel momento della nostra nascita e collegata all’Inconscio Collettivo.

Siccome questo contiene gli Archetipi e questi si manifestano attraverso simboli, che sono collegati anche ai corpi celesti, esiste un legame fra gli esseri umani e gli astri.

Però la massa dei nostri microtubuli cerebrali è estremamente limitata, quindi questo collegamento è molto debole ed ha un raggio d’azione molto piccolo.

Perciò non siamo collegati a tutti gli astri dell’Universo, non possiamo ritenere di avere un’interazione importante con molti corpi celesti.

Molto probabilmente gli unici astri che ci possono influenzare in modo veramente significativo sono quelli più vicini, aventi una massa notevole e che possiamo osservare anche ad occhio nudo.

Attualmente, per i motivi che ho già esposto nei miei articoli precedenti, che si basano su considerazioni di carattere astronomico e sulle mie ricerche statistiche, ritengo possibile che l’interazione astrologica avvenga esclusivamente con i seguenti corpi celesti del Sistema Solare: Terra, Sole, Luna, Mercurio, Venere, Marte, Giove, Saturno ed Urano.

Alcune delle affermazioni presenti in questo articolo non sono state dimostrate in maniera scientifica, infatti si tratta principalmente di speculazioni logiche.

Queste speculazioni vogliono essere soprattutto degli stimoli, ponendo diverse domande che la scienza non ha ancora risolto.

L’Astrologia Scientifica non è nata solamente per operare una gestione delle informazioni consolidate, o solo per perfezionare ciò che già conosciamo alla luce dell’Astrologia Classica, ma piuttosto come un processo di esplorazione e investigazione continua.

Infatti solo la perseveranza nell’esplorazione e nella ricerca possono far evolvere l’Astrologia Scientifica, perché il suo obiettivo principale è acquisire vere conoscenze, che si possono ottenere solo dopo che alcuni problemi di base, cruciali e molto controversi, sono stati pienamente compresi.

Il primo passo di questo processo è quello di osare avventurarsi in congetture, anche le più azzardate e le più coraggiose. Alcune di queste ipotesi potrebbero alla fine risultare sbagliate, però altre potrebbero generare nuove preziose conoscenze.

## BIBLIOGRAFIA

1) Stewart Hameroff e Roger Penrose - *“Coscienza dell’Universo: una revisione della teoria Orch-OR”* - Physics of Life Reviews, Marzo 2014.

2) Clara Moskowitz - *“E se lo spazio-tempo fosse un superfluido?”* - Le Scienze, Giugno 2014.

3) Valeriy Sbitnevi - *“Il vuoto fisico è uno speciale mezzo superfluido”* - Selected topics in applications of Quantum Mechanics, Maggio 2015.

4) Dylan Mahler - *“Traiettorie bohmiene sperimentali non-locali e surreali”* - Science Advances, Febbraio 2016.

5) Marco Redi - *“Il vuoto fisico come fluido dilatante fornisce soluzioni esatte all’anomalia di Pioneer e alla precessione del perielio di Mercurio”* - Canadian Journal of Physics, Febbraio 2019.

Forlì, 12 Settembre 2020.