

La Natura Fluida della Realtà



Ing. Antonio Manzalini
Laureato in Ingegneria
Elettronica (indirizzo campi
elettromagnetici ed ottica
quantistica), Ph.D, si occupa dello
studio delle relazioni tra mente e
materia, nell'ambito della Teoria
Quantistica dei Campi



La natura fluida della realtà si evince da molte recenti ricerche, punti di contatto ed analogie anche con il pensiero di D. Bohm, il concetto di vuoto (ed energia di punto zero) della Teoria Quantistica dei Campi, le visioni dello spazio fluido di Marco Todeschini e della matrice pre-spaziale di Jacopo Z. Grinberg. La realtà, nella sua più intima e profonda natura, è come fluido di onde e vortici di informazione attiva non-locale, la cui velocità di movimento crea, dà forma e guida la materia, vivente e non vivente. Luce, materia, vita, emozioni e pensiero emergono da questo fluido in continuo movimento, che tutto permea e mette in relazione. Inoltre, secondo Teoria Quantistica dei Campi, tale informazione può essere vista come espressione di un campo bosonico di Nambu-Goldstone, che conferisce ordine e coerenza. L'accoppiamento della vivente e non vivente con tale spazio fluido topologico determina i diversi livelli di coscienza.

Il tessuto dello spazio-tempo

I. Newton, nel suo libro *Philosophiæ Naturalis Principia Mathematica* (1687), sosteneva che lo spazio ed il tempo sono due entità universali, distinte ed assolute. Queste concezioni dominano la fisica e la cultura scientifica fino almeno al 1905, quando A. Einstein pubblicò la teoria della Relatività Speciale.

Da quel momento, spazio e tempo diventano relativi, cioè dipendenti dal sistema di riferimento in cui si trova l'Osservatore. Non solo, spazio e tempo diventano anche elastici: si parla, infatti, di dilatazione del tempo e di contrazione delle lunghezze spaziali. Inoltre, spazio e tempo si fondono a formare un unico tessuto, a quattro dimensioni, tre spaziali ed un temporale.

Nel 1915 la Relatività Generale portò l'affermarsi di una rivoluzione ancor più grande. Infatti, A. Einstein dimostrò che la gravità non è semplicemente una forza che agisce a distanza tra due corpi dotati di massa: essa va vista come

una deformazione geometrica del tessuto dello spazio-tempo dovuta alla presenza di masse.

Ma c'è un altro aspetto importante. Le leggi della fisica sono simmetriche rispetto al tempo. Nessuna legge impone che il tempo debba per forza fluire secondo una direzione che va dal passato, attraverso il presente, verso il futuro. Eppure, noi giornalmente sperimentiamo la freccia del tempo. Perché?

In effetti, nella quotidianità noi sperimentiamo una crescita del livello di disordine nell'ambiente, e questo perché, in Natura, le configurazioni disordinate sono di gran lunga più numerose di quelle che percepiamo ordinate... Noi siamo quindi portati ad associare, a tale crescita naturale del disordine percepito, ovvero all'aumento dell'entropia, una freccia del tempo.

Dunque, abbiamo solo una visione approssimata della realtà. Nel libro "L'ordine del tempo" il fisico Carlo Rovelli racconta molto bene come la fisica odierna abbia ormai superato il concetto di tempo ordinario, lineare: nell'infinitamente piccolo, la realtà quantistica appare come una danza indipendente ed anarchica di micro-eventi, senza una freccia preferenziale del tempo, e di cui noi percepiamo solo un'approssimazione a livello macroscopico. Questa visione è riconducibile per certi versi ai concetti di David Bohm di ordine implicito ed esplicito.

Il potenziale quantistico di David Bohm

D. Bohm è stato uno dei fisici più ispirati della sua generazione (1917-1992). Un'intelligenza eclettica che ha esteso i suoi interessi ed indagini oltre la fisica verso biologia, psicologia, filosofia e arte, sfidando il pensiero scientifico imperante.

D. Bohm sviluppò un'interpretazione alternativa a quella di Copenaghen: l'equazione d'onda che descrive lo stato di una particella non è solo una funzione matematica probabilistica, bensì è veramente reale. Inoltre, lo stato della particella è influenzabile dal potenziale quantistico, una grandezza non-locale, capace di operare ovunque istantaneamente, accoppiando tra loro tutti gli elementi dell'universo.

Per spiegare il ruolo del potenziale quantistico, D. Bohm ha spesso usato la metafora della nave e del faro: una nave si dirige verso il porto grazie alla propulsione dei suoi motori, ma è guidata nella rotta dall'informazione fornita dal faro, o dal radar. La nave è come la particella, il potenziale quantistico è come la luce del faro, o l'informazione fornita dal radar: è informazione

attiva, che guida le dinamiche. Un altro esempio, forse più in linea con quanto verrà riportato nel seguito, è quello della nave guidata da una corrente d'acqua attiva, intelligente.

Nel 1959 Y. Aharonov e D. Bohm pubblicano un articolo nel quale si descriveva la verifica sperimentale dell'omonimo effetto: una particella quantistica elettricamente carica (ad es. un elettrone) è influenzata da campi elettromagnetici anche in regioni dove tali campi sono nulli. In quelle regioni, pur in assenza di energia elettromagnetica, opererebbe il potenziale elettromagnetico, che esercita il ruolo di "informazione attiva".

Informazione significa ordine, quindi queste intuizioni condurranno D. Bohm a formulare i concetti di ordine implicito ed esplicito. La realtà si manifesta attraverso un ordine esplicito che ci appare ai sensi, ma esiste anche un ordine, detto implicito, che è sottostante il mondo fisico e che è definito da una rete di relazioni non-locali, anche basate sul fenomeno dell'entanglement. Secondo i più recenti sviluppi della fisica, questo ordine implicito avrebbe le caratteristiche di un fluido topologico, che tutto permea. Luce, materia, vita, emozioni e pensiero emergono, ed appaiono come ordine esplicito, da questo etere fluido in continuo movimento. Questa visione richiama anche la PsicoBioFisica di Marco Todeschini.

La PsicoBioFisica di Marco Todeschini

Marco Todeschini (1899, 1988) si laurea in Ingegneria a Torino nel 1921, specializzandosi, in seguito, in diverse discipline della Fisica e della Biologia. Nella sua carriera scientifica raccoglie numerosissimi riconoscimenti: nel 1974 fu anche nominato per il premio Nobel per la Fisica. Nella PsicoBioFisica di Marco Todeschini convergono Fisica, Biologia e Psicologia, mirabilmente integrate per spiegare le leggi della Natura. Ecco come lo stesso Marco Todeschini descriveva il cuore della sua teoria: "tutti i moti dell'Universo, dall'infinitamente piccolo all'infinitamente grande, nascono da un etere universale, in perenne moto vorticoso, capace di influenzare sia la materia che gli esseri viventi e il loro Spirito".

Una sola legge (quella dello spazio fluido) governerebbe sia l'infinitamente piccolo sia l'infinitamente grande, e persino le nostre sensazioni, percezioni.

Ad esempio, i movimenti dello spazio fluido (ad es. vortici, vibrazioni), sollecitando i nostri

“... nella quotidianità noi sperimentiamo una crescita del livello di disordine nell'ambiente, e questo perché, in Natura, le configurazioni disordinate sono di gran lunga più numerose di quelle che percepiamo ordinate”

“La realtà si manifesta attraverso un ordine esplicito che ci appare ai sensi, ma esiste anche un ordine, detto implicito, che è sottostante il mondo fisico”

“La realtà, nella sua più intima e profonda natura, è come fluido di onde e vortici di informazione attiva non-locale,”

organi di senso, producono delle correnti elettriche che attraverso i nervi arrivano al cervello. Tali correnti, una volta decodificate, producono le diverse sensazioni dei nostri sensi percepite dal complesso mente-psyche. Il cervello, ed il sistema nervoso in generale, costituiscono un raffinato sistema di controllo che decodifica le informazioni provenienti dai cinque sensi (vibrazioni e movimenti dell'etere), ma è il complesso mente-psyche, a percepire ed elaborare le informazioni associate.

Il pensiero di M. Todeschini mostra una straordinaria similitudine con il pensiero del neuroscienziato messicano J. Grinberg (1946).

La matrice pre-spaziale di Jacobo Grinberg-Zylberbaum

Jacobo Grinberg-Zylberbaum è un neurofisiologo e psicologo nato a Città del Messico nel 1946. Profondo cultore di sciamanesimo e discipline orientali, J. Grinberg conduce studi e sperimentazioni, secondo rigorosi metodi scientifici, su come pensiero umano di influenzare il mondo vivente intorno a sé.

Pubblica i risultati delle sue ricerche in articoli scientifici, su riviste quotate come Physics Essays, ed in più di 50 libri. Nel dicembre 1994, scompare misteriosamente senza lasciare tracce... come il nostro Ettore Majorana.

J. Grinberg formulò la Teoria Sintérgica secondo la quale il campo energetico neuronale, che viene creato dai neuroni è in grado di modulare, dare forma alla matrice pre-spaziale (ovvero il vuoto quantistico della Teoria Quantistica dei Campi) che pervade la realtà.

Sono proprio le evoluzioni topologiche della matrice pre-spaziale, modulate dal campo neuronale, che si propagano da mente a mente, determinando i fenomeni di telepatia, visione da remoto e così via. J. Grinberg concluse che tutte le menti individuali erano collegate l'una all'altra attraverso le fluttuazioni geometriche di questa matrice pre-spaziale: una dimensione che connette tutto quanto esiste nello spazio-tempo, non-localmente ed istantaneamente.

Inoltre, J. Grinberg riteneva che tali configurazioni della matrice pre-spaziale venissero poi percepite interiormente dal soggetto come sequenze di immagini. Questo è un elemento molto importante, ricordando l'importanza delle immagini anche nella psicologia analitica. Secondo C.G. Jung, il susseguirsi delle immagini costituisce il linguaggio dell'anima: un linguaggio che evocano simboli, archetipi, che

a loro volta sono contenitori di informazioni: sensazioni, emozioni, sentimenti...

Alla luce di tutto questo, viene dunque da chiedersi: ripensando all'informazione simbolica delle immagini archetipali [1], perché non vederla come una sorta di "informazione attiva", proprio secondo l'accezione di D. Bohm? Si trovano, inoltre, forti corrispondenze con gli effetti delle dinamiche dello spazio fluido di M. Todeschini, con la modulazione della matrice pre-spaziale di J. Z. Grinberg: una sorta di "accoppiamento" del corpo-mente con i modi di oscillazione dell'Energia di Punto Zero (del vuoto quantistico)

Ci sono infatti riscontri anche nella Teoria Quantistica dei Campi e nel modello del cervello dissipativo di G. Vitiello [2]. La generazione di informazione attiva che dà forma e funzionalità al corpo avviene attraverso delle rotture di simmetria, che generano a loro volta i cosiddetti bosoni di Nambu Goldstone (NG) [3], particelle senza massa ed energia e quindi non-locali.



Accoppiamento della materia (vivente e non vivente) con lo spazio fluido, presente all'interno ed all'esterno della materia stessa. I campi bosonici di informazione conferiscono ordine, coerenza, funzionalità e diversi livelli di coscienza.

Lo spazio fluido topologico

Molte pubblicazioni oggi propongono l'idea che lo spazio potrebbe essere un fluido con particolari caratteristiche di viscosità. Non mancano anche i riscontri sperimentali a sostegno: ad es., lo spazio fluido fornisce una soluzione esatta all'anomalia (prima inspiegabile) del moto delle sonde spaziali [4], [5].



... un fluido percorso da moti collettivi (come fossero correnti d'acqua e vortici nel mare): luce, materia, vita, emozioni e pensiero emergono da questo fluido eterico spaziale in continuo movimento

Si possono citare, come esempio, anche le ricerche del MIT di Boston (Prof. Xiao-Gang Wen) [6], ispirate dallo studio dell'ordine topologico nella materia condensata, una fase della materia caratterizzata da un grande numero di costituenti e dalle loro forti reciproche interazioni. Tale ordine topologico può essere immaginato come una danza globale, in cui ogni particella danza con ogni altra particella in modo molto organizzato. Se tutte le singole particelle danzano seguendo una serie di regole locali, creano al tempo stesso un modello di danza globale, che corrisponde all'ordine topologico, che potrebbe essere visto come una nuova forma di fluido topologico.

Tale danza collettiva di onde e vortici di informazione ci apparirebbe come un fluido percorso da moti collettivi (come fossero correnti d'acqua e vortici nel mare): luce, materia, vita, emozioni e pensiero emergono da questo fluido eterico spaziale in continuo movimento (figura sopra).

Conclusioni

La realtà, nella sua più intima e profonda natura, è come fluido pervaso di onde e vortici di informazione attiva, non-locale, la cui velocità di movimento crea, dà forma e guida la materia, vivente e non-vivente. Luce, materia, vita, emozioni e pensiero emergono da questo fluido in continuo movimento. Tale fluido è in linea con i concetti di energia di punto zero, di spazio fluido e di matrice pre-spaziale, ampiamente studiati dalla Teoria Quantistica dei Campi, dalla Psicobiofisica e dalla Teoria Sintérgica.

L'informazione attiva (riconducibile al potenziale quantistico di D. Bohm) ci appare matematicamente come la velocità di questo fluido topologico che pervade la realtà. Secondo Teoria Quantistica dei Campi, tale informazione è espressione di un campo bosonico, che conferisce ordine allo spazio fluido topologico. L'accoppiamento della materia e degli esseri viventi con tale spazio fluido topologico determina i diversi livelli di coscienza. ●

Bibliografia

- [1] Manzalini, A. Il linguaggio delle immagini diventa energia/materia. Neuroscienze, 2019; disponibile al link <https://www.neuroscienze.net/quando-le-immagini-simboliche-diventano-energia-materia/>
- [2] Vitiello, G. Essere nel mondo: Io e il mio Doppio. Freeman, 2004, 2006
- [3] Manzalini, A. L'informazione più profonda dell'essere. Neuroscienze, 2019; disponibile al link <https://www.neuroscienze.net/teoria-quantistica-dei-campi/>
- [4] Zito, M. Lo spazio non è curvo. È un fluido dilatante. E i conti tornano. Un passo verso la tanto attesa gravità quantistica? disponibile al link <https://www.reccom.org/lo-spazio-non-e-curvo-e-un-fluido-dilatante-e-i-conti-tornano-un-passo-verso-la-tanto-atte-gravita-quantistica/>
- [5] Fedi, M. Physical vacuum as a dilatant fluid yields exact solutions to Pioneer anomaly and Mercury's perihelion precession, disponibile al link <https://www.nrcresearchpress.com/doi/full/10.1139/cjp-2018-0744#.X0ZWlGzaUI>
- [6] Wen, X. G. Topological order: From long-range entangled quantum matter to a unified origin of light and electrons. ISRN Condensed Matter Physics, 2013.