

La meccanica quantistica e le sue applicazioni in medicina osteopatica: l'influenza dell'intenzione terapeutica sui tessuti biologici

Mara Francois e Laura Re



Andrew Taylor Still ha definito l'osteopatia come «la regola del Movimento, della Materia e dello Spirito, dove la Materia e lo Spirito non possono manifestarsi senza il Movimento» [1], che rappresenta l'espressione della vita. Quest'asserzione posta alla base della sua filosofia presenta analogie con il pensiero orientale e con i principi della meccanica quantistica che definiscono l'uomo come un'unità tra corpo e spirito, al

fine di giungere a un'interpretazione globale e unificata della vita.

Nell'ambito del dibattito sulle origini dell'universo e sul significato dell'esistenza perpetuata dall'uomo occidentale e orientale al fine di pervenire a una visione cosmologica completa e coerente, s'inserisce **l'approccio quantistico** che propone una spiegazione in merito al ruolo della coscienza, del pensiero e dell'intenzione, aspetti che possono indubbiamente aiutarci a costruire una proficua relazione terapeutica.

Analizzando la concezione orientale sull'universo, la realtà soggiacente tutti i fenomeni è considerata senza forma, vacua e vuota. Gli Indù parlano di **Brahman** che è il soffio vitale, ossia il *KA* (felicità) e anche il *kha* (spazio etereo), ma ciò che è l'uno è anche l'altro. I buddhisti insegnano che tutti i beni materiali sono precari e che il tentativo dell'uomo di legarsi a forme fisse è fonte di sofferenza: chiamano **samsāra** questo mondo in mutamento incessante, che letteralmente significa "incessantemente in moto". I taoisti considerano la realtà che fluisce come un processo cosmico nel quale sono coinvolte tutte le cose [2]. L'universo è dunque concepito in termini di movimento, di flusso e di mutamento facendo emergere, come vedremo, complementarità sorprendenti con le scoperte della meccanica quantistica.

Nel mondo occidentale, la fisica classica ha da sempre descritto la **realtà macroscopica**, composta di pianeti e di galassie e ha assistito a un'evoluzione sostanziale, che l'ha condotta dalla rivoluzione

newtoniana, secondo la quale tutti i corpi obbediscono alle medesime leggi, alle teorie della relatività ristretta e della relatività generale formulate dal fisico **Albert Einstein**, in cui spazio e tempo non sono più indissolubilmente legati, ma dipendono dal moto di chi li guarda. Einstein non ha avuto solo il pregio di cogliere la relatività del tempo e dello spazio, ma anche di stabilire una corrispondenza tra materia ed energia con la sua celebre equazione $E = mc^2$, dove l'energia E implica la presenza di una massa m , che viene per la prima volta considerata come una forma di energia [3].

Questa relazione getta le fondamenta della concezione dei **fenomeni microscopici** dell'universo e della materia descritti dalla **meccanica quantistica**, branca della fisica che tratta le relazioni tra luce e materia, sorta agli inizi del Novecento dagli studi collettivi nei due centri di ricerca di Göttinga e Copenaghen. In analogia con il pensiero orientale, l'universo quantistico è caratterizzato da un continuo fluire di particelle di energia prive di massa, definite con il termine **“quanti”**, coinvolte in fenomeni fisici tuttora non spiegati da modelli matematici ed esperimenti. L'**entanglement**, tradotto in italiano con il termine *“intreccio”*, ne è un esempio ed enfatizza la non-località della realtà microscopica, secondo cui particelle aventi la medesima origine manifestano una perfetta correlazione a distanza, indipendentemente dal tempo e dallo spazio. La realtà in cui viviamo assume così una nuova connotazione alla base della quale sono posti, come elementi imprescindibili per la sua esistenza, l'atto dell'osservazione e la stretta correlazione tra eventi probabili, ma non certi [4]. Secondo la visione quantistica, ogni sistema fisico ha ragione d'essere solo se è in relazione con gli altri sistemi fisici, quindi con l'ambiente circostante, mostrando **coerenza quantistica**, ossia capacità di oscillazione *“in fase”* con esso, diventando reale solo con l'atto dell'osservazione e della misurazione.

L'indeterminismo proposto dalla meccanica quantistica si sostituisce al concetto di causalità della fisica classica per offrire una visione in cui l'**universo** è costituito da una **fitta rete di configurazioni energetiche**, tra cui l'uomo. Una spiegazione quantistica sulla modalità di comunicazione tra l'uomo e l'ambiente, è fornita dalla scoperta dei **biofotoni** del biofisico Fritz Albert Popp, identificati come quanti di energia di bassa intensità e dalla vibrazione stabile che ogni essere vivente e ogni cellula, a livello microscopico, emettono e ricevono al fine di mantenere una coerenza quantistica [5]. Secondo recenti studi, i costituenti fondamentali del corpo umano che permettono questa comunicazione *“invisibile”* tra mente e ambiente, quindi tra pensiero e materia, sono rappresentati dalle proteine della cellula, dal DNA e dall'acqua. Le ricerche del biologo statunitense Bruce H. Lipton postulano infatti che le **proteine di membrana** siano il *“vero cervello”*

della cellula, poiché fungerebbero da interfaccia tra l'ambiente esterno e l'energia del pensiero, sottolineando l'influenza maggiormente incisiva che l'ambiente eserciterebbe sul comportamento delle cellule rispetto ai geni [6]. Le ricerche dei biologi molecolari russi Pjotr Garjajev e Vladimir Poponin, mettono invece in luce il **comportamento vibrazionale e quantistico del DNA**, che come un biocomputer sarebbe in grado di leggere e scrivere il codice genetico, formando immagini olografiche per stabilire una trasmissione istantanea delle informazioni in tutte le cellule e la connessione tra individuo e coscienza [7].

Tuttora non validati scientificamente né smentiti, ma degni di menzione proprio perché prendono in esame il principale costituente del corpo umano, vale a dire l'**acqua**, sono i numerosi studi ed esperimenti condotti dal medico e allergologo francese Jacques Benveniste [8], dal premio Nobel per la medicina Luc Montagnier [9], dallo studioso giapponese Masaru Emoto [10] e dall'ingegnere tedesco Theodor Schwenk, volti ad accertare il suo ruolo di veicolo e di serbatoio di informazioni energetiche. L'idea che l'**informazione vibrazionale** sia l'anima della parola che può essere immagazzinata e trasmessa dall'acqua è avvalorata dall'ipotesi della causalità formativa del biologo inglese Rupert Sheldrake, che fornisce una spiegazione sul modo in cui comportamenti, pensieri e parole agiscono su sistemi fisici, chimici, biologici, sociali, distanti gli uni dagli altri nel tempo e nello spazio. Secondo Sheldrake, l'eredità biologica non è codificata solo dai geni, ma trae origine dal passaggio di informazioni sotto forma di vibrazioni immagazzinate in campi energetici, definiti come campi morfogenetici alimentati da ogni coscienza individuale, che è poi posta alla base della formazione di una **coscienza collettiva**, definita come coscienza universale e non-locale dalle teorie avanzate in ambito quantistico [11].

Per comprendere cosa sia la **coscienza**, da cui trae origine il **pensiero** e quindi l'**intenzione**, alcuni studi dimostrano che il cervello ha **potenziali di campo** [12], proprietà tipiche delle strutture frattali [13] e proprietà quantistiche. L'entanglement, la non-località, la coerenza quantistica di alcune strutture del cervello, individuate nei microtubuli dalle ricerche di Roger Penrose e Stuart Hameroff [14], nelle membrane e nelle proteine neurali dai biofisici Huping Hu e Maoxin Wu [15], dalle sinapsi neuronali dai fisici teorici Evan H. Walker e Henry Stapp, determinerebbero infatti la creazione di una coscienza individuale, in grado di porsi in relazione proprio con quella coscienza universale quantistica sopra accennata, che fungerebbe da guida per ogni struttura fisica e dinamica biologica.

Se i modelli neurodinamici non pervengono a un'interpretazione univoca della coscienza, che è sicuramente da considerarsi oltre il mero mondo materiale, una spiegazione inequivocabile sulla

sincronizzazione delle onde cerebrali tra individui è rappresentata dalla scoperta dei **neuroni specchio** da parte del neurologo italiano Giacomo Rizzolatti. Queste cellule conferiscono la capacità di comprendere le azioni e le emozioni altrui e di viverle come proprie, rappresentando un primo livello di empatia [16]. Secondo numerose ricerche di fisiologi, neurologi e psicologi, questo tipo di collegamento intimo può essere raggiunto anche a **distanza** e fra estranei, grazie all'**intenzione**. I loro esperimenti mostrano come l'intenzione sia in grado di alterare la composizione dell'acqua e di campioni di sangue umano, di condizionare il campo energetico di piante, batteri ed esseri umani. In ambito osteopatico, le ricerche sperimentali sull'argomento sono, invece, piuttosto esigue. Nel 2012, la tesi di diploma di Buss si è focalizzata sull'importanza dell'intenzione nel trattamento osteopatico eseguito da sei osteopati e sui possibili effetti benefici sui pazienti [17], mentre lo studio preliminare del 2006 condotto dal gruppo neozelandese formato dagli osteopati S. Mc Farlane, C. Standen, D. Roy ha posto in risalto la migliore sensazione (migliore connessione tra anima e corpo e maggiore stato di abbandono) ricevuta da cinque pazienti dopo trattamenti craniali con l'impiego dell'intenzione [18]. Più articolata è la tesi di diploma di Christian Bérubé del 2008, in cui sono stati reclutati 126 pazienti e suddivisi in due gruppi, un gruppo di controllo sottoposto a una seduta di trattamento osteopatico senza l'applicazione dell'intenzione e un gruppo sperimentale sottoposto a un trattamento con l'impiego dell'intenzione. Sono state analizzate tre variabili, la posizione della sinfisi sfeno-basilare, la motilità e la vitalità, che sono risultate migliori nel gruppo sperimentale rispetto al gruppo di controllo dopo il trattamento [19].

Questo percorso che illustra la concezione orientale della realtà, la meccanica quantistica e le applicazioni di quest'ultima al corpo umano permette di porre in risalto la contemporaneità del pensiero di Still, secondo cui lo **Spirito** è una forza che anima la Materia attraverso il Movimento, esprimendosi nella forma umana con quella forza vitale definita da William G. Sutherland come Soffio della Vita. Lo Spirito enunciato da Still è assimilabile al concetto di **coscienza universale** proposto dalla meccanica quantistica e svolge un ruolo fondamentale nella **medicina osteopatica**: mantenendo una coerenza quantistica con il corpo, ne tutela la salute, atto divino che libera lo Spirito ristabilendo il Movimento nella Materia. L'**osteopata** è chiamato, perciò, ad assumere le vesti d'**intermediario tra corpo e coscienza**, tra Materia e Spirito, affinché nel momento di *still-point* del trattamento venga raggiunto nel corpo umano ciò che Still definisce una trasmutazione e cioè un cambiamento nei costituenti, nelle caratteristiche e nella natura dei liquidi, attraverso uno scambio in tutti i compartimenti del corpo, traducibile nel linguaggio quantistico come un'oscillazione "in fase" di tutte le particelle del corpo al fine di stabilire e ripristinare una

coerenza quantistica. I fluidi del corpo, tra cui il liquor, la linfa e il sangue, rappresenterebbero il mezzo utilizzato non solo per il nutrimento, ma anche per la trasmissione della forza vitale nella Materia e il Movimento Respiratorio Primario potrebbe essere considerato in questo contesto come un'armonica di tutte le onde del corpo.

Alla luce dei principi della meccanica quantistica e della filosofia di Still, l'intenzione è da considerarsi come un vero e proprio linguaggio energetico che trae forza dallo Spirito/coscienza per riportare la Materia/corpo verso la sua configurazione originale, diventando così uno strumento utile per il ruolo d'intermediario affidato all'osteopata e il cui corretto impiego implica una consapevolezza da parte del terapeuta del proprio spazio, dei propri fulcri e della posizione di questi ultimi in rapporto al paziente, raggiungibile mediante uno stato di calma e di tranquillità interiore, come Sutherland esorta con la celebre frase “**be still and know**”.

Bibliografia

1. Lee Paul R., *Interface. Mécanismes de l'esprit en Ostéopathie*. Éditions Sully, Vannes, 2011.
2. Fritjof Capra, *Il tao della fisica*, Adelphi Editore, Milano, 1982.
3. Barbour Julian, *La Fine del Tempo. La rivoluzione fisica prossima ventura*, Einaudi, Torino, 2005.
4. Newton Roger G., *La Fisica dei Quanti sfida la realtà. Einstein aveva ragione ma Bohr vinse la partita*, Edizioni Dedalo S.r.l., Bari, 2011.
5. Popp Fritz Albert, *Nuovi Orizzonti in medicina, la medicina dei biofotoni*, Ipsa Editore, Palermo, 2012.
6. Lipton Bruce H., *La biologia delle credenze*, Macro Edizioni, Cesena, 2006.
7. Garjajev P.P., Poponin V., Grigor'ev K.V., et al., *Investigation of the Fluctuation Dynamics of DNA Solutions by Laser Correlation Spectroscopy*, Bulletin of the Lebedev Physics Institute, 1992.
8. Benveniste Jacques, *La mia verità sulla memoria dell'acqua*, Macro Edizioni, Cesena, 2013.
9. Montagnier L., Aissa J., Del Giudice E., et al., *DNA waves and water*, Journal of Physics: Conference Series, IOP Publishing, 2011.
10. Emoto Masaru, *Il miracolo dell'acqua*, Ed. Il Punto d'Incontro, Vicenza, 2007.
11. Sheldrake Rupert, *La mente estesa*, Urta Edizioni, Milano, 2006.
12. Anastassiou C.A., Perin R., Markram H., et al., *Ephatic coupling of cortical neurons*, Nature Neuroscience, n.14, 2011.
13. Vitiello Giuseppe, *Io e il mio doppio. Il modello quantistico dissipativo del cervello*, <http://www.stoqatpul.org/lat/materials/torvergata/vitiello.pdf>
14. Hameroff S., Penrose R., *Consciousness in the Universe: a review of the “Orch OR” theory*, Physics of Life Reviews, 2014, vol. 11, n. 1.
15. Hu H., Wu M., *Possible Roles of Neural Electron Spin Networks in Memory and Consciousness*, 2004, <http://cogprints.org/3544/1/ElectronSpinMind.pdf>.
16. Rizzolatti G., Craighero L., *The Mirror Neuron System*, Annual Review of Neuroscience, 2004, n.27.
17. Buss S., *The interpretation of intention in osteopathy*, European School of Osteopathy, United Kingdom, 2012.
18. McFarlane S., Standen C., Roy D., *Patient perception of practitioner intention in osteopathy in the cranial field – A preliminary investigation*, Journal of Osteopathic Medicine, 2006, vol. 9, n. 1.
19. Bérubé Christian, *L'influence de l'intention du thérapeute sur les tissus du patient*, Tesi di diploma in osteopatia, Collège d'Études Ostéopathiques de Montréal, Montréal, 2008.