

FrancoAngeli

Collana diretta da Camillo Lorio

IPNOSI E IPNOTERAPIA

Giuseppe De Benedittis
Il magico incontro

Dalla fisica quantistica
all'ipnosi quantica:
una prospettiva innovativa

Prefazione di Camillo Lorio



Informazioni per il lettore

Questo file PDF è una versione gratuita di sole 20 pagine ed è leggibile con



La versione completa dell'e-book (a pagamento) è leggibile con Adobe Digital Editions. Per tutte le informazioni sulle condizioni dei nostri e-book (con quali dispositivi leggerli e quali funzioni sono consentite) consulta [cliccando qui](#) le nostre F.A.Q.



Comitato scientifico

*Antonella Bianchi di Castelbianco, Consuelo Casula,
Giuseppe De Benedittis, Giuseppe Ducci, Mario Marazzi, Luisa Martini,
Brigitte Stubner, Wilma Trasarti Sponti, Bernhard Trenkle,
Camillo Valerio, Johan Vanderlinden, Rolando Weilbacher, Jeffrey K. Zeig*

I titoli della collana sono sottoposti a referaggio

ISSN 2420-9171

Lo sviluppo storico della maggior parte delle psicoterapie trae origine diretta o indiretta dall'ipnosi e, nell'evoluzione dell'ipnosi, è possibile rintracciare una matrice comune a molte altre psicoterapie: la graduale trasformazione in un processo naturale, capace di rispettare le qualità umane dell'individuo e di restituirgli la forza delle sue stesse risorse.

La *Nuova Ipnosi*, dopo secoli di convinzioni mistiche e di presunti poteri fondati su suggestioni, autorità e carisma, tende ad affermarsi come una condizione naturale diffusa, che può presentarsi spontaneamente nell'arco della giornata. Questa *common everyday trance* evidenziata da Milton Erickson, e già descritta da Pierre Janet, si avvicinda e si integra con lo stato di veglia, attraverso una gamma di gradazioni intermedie.

Oltre che sulla concezione naturalistica dello stato di trance, l'ipnoterapia attuale si fonda sui principi ericksoniani della *utilizzazione* e del *tailoring* e non propone più l'ipnotista come figura autoritaria e carismatica, ma come osservatore attento ed interessato che si impegna soprattutto a riconoscere, utilizzare e rispettare le caratteristiche del soggetto che, a sua volta, non è più passivo e sottomesso.

Nella pratica clinica dell'ipnosi di oggi, le tecniche efficaci e l'abilità comunicativa assumono grande valore, ma solo in quanto strumento al servizio del *rapport*: una relazione terapeutica profonda, selettiva e reciproca, di cui stiamo iniziando a conoscere le solide fondamenta neurofisiologiche, grazie alle importanti scoperte delle Neuroscienze.

Questa Collana vuole essere uno strumento di conoscenza della Nuova Ipnosi e del suo ruolo nel contesto delle nuove psicoterapie, ospitando contributi e autori che, in tale ambito, si distinguano per la qualità del metodo e per l'innovatività dei contenuti. Per esplorare prassi, tecniche e problematiche relative all'utilizzazione dell'ipnosi, ed in particolare della ipnoterapia ericksoniana, verrà adottato un taglio eminentemente pratico, soprattutto attraverso illustrazioni e suggerimenti clinici, che possano risultare ben comprensibili al principiante e al tempo stesso di aiuto al terapeuta esperto.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati possono consultare il nostro sito Internet: www.francoangeli.it e iscriversi nella homepage al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Giuseppe De Benedittis

Il magico incontro

Dalla fisica quantistica

all'ipnosi quantica:

una prospettiva innovativa

Prefazione di Camillo Loredò

FrancoAngeli

IPNOSI E IPNOTERAPIA

In copertina: *Wave Particle* © Agsandrew by Dreamstime.com

L'autore resta comunque a disposizione degli aventi diritto per tutte le fonti dubbie o non identificate

Copyright © 2021 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Prefazione. I quanti, la conoscenza peninsulare e la profezia di Ludwig, <i>di Camillo Lorio</i>	pag. 7
Premessa. Il magico incontro. Dalla fisica quantistica all'ipnosi quantica: una prospettiva innovativa, <i>di Giuseppe De Benedittis</i>	» 17
1. Che cos'è l'Ipnosi? Che cos'è la Coscienza?	» 25
2. Teorie della Coscienza	» 31
3. Ai confini del Caos	» 37
4. Il mondo magico dei quanti	» 45
5. Applicazioni quantiche nel macrouniverso	» 55
6. Il cervello quantico	» 63
7. La coscienza quantica	» 67
8. Cognizione quantica	» 73
9. Ipnosi quantica	» 81

10. Oltre il riduzionismo cartesiano: la necessità di un cambio di paradigma	»	83
11. Traslare la teoria nella pratica clinica: approcci ipnotici simil-quantici	»	87
12. Casistica clinica e scripts simil-quantici	»	91
13. Trance-mutazione (ipnosi simil-quantica)	»	99
14. Implicazioni cliniche e orientamenti futuri	»	103
15. Conclusioni	»	105
Bibliografia	»	107

Prefazione.
I quanti, la conoscenza peninsulare
e la profezia di Ludwig

di Camillo Loriedo

Devo ammettere che nel mondo della fisica mi muovo con un certo disagio e anche con un po' di diffidenza. Quindi da parte mia potrebbe essere lecito attendersi un atteggiamento analogo, se non addirittura peggiore, nei confronti di una delle sue più recenti complicazioni, *la fisica quantistica*. Infatti, fino a poco tempo fa, mi sono agilmente sottratto al rischio di dovermene occupare e sono riuscito a mantenere nei suoi confronti una più che rispettosa distanza.

Poi, inaspettatamente, è stato Giuseppe De Benedittis con la sua indiscussa abilità ipnotica, a trovare la parola giusta per convincermi alla causa quantica. E la parola è stata: *complessità*.

Una parola speciale che ha avuto l'effetto di modificare in poco tempo il mio punto di vista, portandomi ad una assiomatica conclusione illuminante: "la fisica quantistica non è *complicata*, è semplicemente *complessa*".

Di lì a poco, così come Alice dopo aver scavalcato la siepe, ho iniziato la mia avventura nel magico mondo dei quanti, incuriosito dalle possibili analogie e dalle nuove acquisizioni che avrebbe potuto offrire alle mie conoscenze nell'ambito delle psicoterapie che, almeno fino a questo punto, erano comodamente domiciliate all'interno del Paradigma Sistemico e della Teoria della Complessità.

Appena entrato nel mondo dei quanti, mi sono inesorabilmente imbattuto nel *dubbio* che finiscono per suscitare le nuove teorie quando iniziano ad andare incontro ad un certo grado di popolarità.

Il dubbio era quello che *il corpo della nuova teoria potesse ingran-*

dirsi fino al punto di voler offrire una conoscenza completa, pericolosamente in grado di spiegare tutto, un tipo di dubbio che mi ha subito richiamato alla mente non tanto il principio della *possibilità di confutazione* di Popper (1972), quanto l'*Introduzione al pensiero complesso* di Edgar Morin (1993) con la sua perentoria affermazione:

“il pensiero complesso aspira alla conoscenza multidimensionale, ma è consapevole in partenza dell'impossibilità della conoscenza completa: uno degli assiomi della complessità è l'impossibilità, anche teorica, dell'onniscienza. Il pensiero complesso fa proprio il motto di Adorno: 'La totalità è la non verità', motto che comporta il riconoscimento di un principio di incompletezza e di incertezza. Pertanto, il pensiero complesso è animato da una tensione permanente fra l'aspirazione a un sapere non parcellizzato, non settoriale, non riduttivo e dal riconoscimento dell'incompiutezza e dell'incompletezza di ogni conoscenza” (Morin, 1993, pp. 2-3).

La scoperta che l'*assioma della impossibilità della conoscenza completa* di Morin non veniva affatto intaccato dalla fisica quantistica, che da parte sua si è dimostrata ben lontana dal voler proporre un modello totipotente, mi ha permesso di ritenere superato il test della mia congenita diffidenza verso le teorie totalizzanti. Per la verità, devo anzi riconoscere al presente volume un non comune rigore nel riportare sia quanto risulta plausibile ottenere o traslare dalla fisica quantistica e quanto invece non lo è affatto.

A testimonianza della correttezza e della prudenza nel valutare le potenzialità della prospettiva, ho potuto apprezzare la cura posta da De Benedittis nel distinguere in ogni singolo passaggio i dati di letteratura sostenuti da evidenze rispetto alle semplici ipotesi o asserzioni non dimostrate. A conferma di tale minuziosa attenzione basterà notare che nel descrivere approcci ipnotici isomorfici derivati dal paradigma della cognizione quantica l'autore si serve non del termine *quantico*, ma del termine certamente meno impegnativo *simil-quantico*.

Vorrei proporre alcuni principi che, grazie a questo volume, ho imparato a riconoscere nella fisica quantistica, ma vorrei anche sottolineare fin da ora che questi principi, la storia affascinante del loro sviluppo, la loro presentazione condotta con chiarezza esemplare e le loro modalità di utilizzazione, non devono affatto essere considerati un esercizio di stile, o una teoria astratta e troppo sofisticata per poter essere adattata ad un ambito clinico.

Al contrario i principi che ci vengono presentati, argomentati, dimostrati ed anche accuratamente esemplificati nel libro, hanno tutte le qualità per potersi adattare alle necessità applicative del clinico e ancora di più dell'ipnoterapeuta. Sono anche dell'avviso che alcuni aspetti di questa trattazione, sebbene trovino di certo la loro migliore applicazione nel terreno fertile dell'ipnosi, potrebbero anche far parte degli assunti di base di ogni forma di psicoterapia.

L'*entanglement quantistico*, ad esempio, è un fenomeno basato sulla contemporaneità degli stati, in base al quale un *fotone* può essere al tempo stesso *particella e onda*, pur mantenendo correlazioni anche a distanza di anni luce! Un fenomeno del genere che infrange, con l'oggettività di un'evidenza consolidata, il tradizionale principio della localizzazione spazio-temporale delle relazioni e del *Tertium non datur* della Metafisica aristotelica, nonché quello dato per lungo tempo per acquisito del *dualismo cartesiano*, rilanciando al suo posto la potente alternativa della *compatibilità degli opposti*.

Una alternativa che è divenuta, uno dei più convincenti capisaldi del *pensiero complesso* e, se si vuole, anche della cosiddetta *fuzzy logic*, ma soprattutto un vero punto di forza della psicoterapia del tempo attuale.

In realtà, possiamo ritrovare le origini di questa posizione, che è apparsa per secoli in netto contrasto con la fisica tradizionale, in Eraclito. Il filosofo di Efeso, che per quanto mi riguarda potrebbe a buon diritto appartenere alla schiera dei sostenitori *ante litteram* della teoria quantica, andando ben oltre l'idea della *compatibilità*, sosteneva che: "L'opposto concorda con l'opposto, ed è bellissima l'armonia dei discordi" (in Capizzi, 1977, Fr. 8, p. 29), spingendosi a vedere addirittura negli opposti la presenza di concordia e armonia.

La psicoterapia del tempo attuale non può certo fare a meno di confrontarsi, nella sua pratica quotidiana, con un numero pressoché infinito di fenomeni di entanglement. Altrimenti come si potrebbero spiegare, l'ambivalenza, l'ambiguità, i conflitti intrapsichici e quelli interpersonali, i messaggi a livelli multipli, il linguaggio analogico, gli effetti protettivi e lesivi dei segreti, la comunicazione a livelli multipli, per dirne solo alcuni.

Ancora più importanti, sebbene di acquisizione relativamente più recente, sono molti degli interventi terapeutici che si basano sugli opposti e che oggi utilizziamo abitualmente. Come viene sottolineato nel

volume, è sorprendente vedere quanti interventi derivati dalla ipnosi ericksoniana sono fondati sull'uso di *concetti opposti proposti ed utilizzati simultaneamente*.

Ne sono esempi significativi, nell'ambito ipnotico, *la tecnica della confusione, lo humor, l'illusione di alternative, l'implicazione, la disseminazione, la metafora, lo yes set e il reverse set, gli interventi paradossali, il reframing, la dissociazione, ma anche i processi ideomotori, ideoaffectivi e ideosensoriali*. Un elenco lungo, ma certamente non esauriente.

Nel presentare l'*apposizione di opposti*, un'altra delle tecniche ericksoniane basate sull'uso simultaneo di concetti o esperienze opposte, Erickson e Rossi (1982) ne sottolineano la rilevanza per la psicoterapia in generale:

“Questo bilanciamento o opposizione di processi opposti è evidente anche a livello psicologico e sociale. Esistono tensione e rilassamento, motivazione e inibizione, coscienza e inconscio, eros e logos, tesi e antitesi. Una consapevolezza e una comprensione delle dinamiche di questi processi opposti è del più grande significato in ogni psicoterapia” (p. 92).

Ancora e per quanto ci riguarda più da vicino, *il contributo dell'ipnosi alla compatibilità dei processi (apparentemente) incompatibili* è praticamente infinita e, come ci suggerisce questo volume, risulta profondamente legata alla sua stessa natura.

Un discorso del tutto analogo, anche se ancora più esteso, può essere fatto per il *principio di sovrapposizione quantistica*. In base a questo principio, “un sistema è *in tutti gli stati possibili contemporaneamente* fino a quando non viene misurato”. Si deve anche aggiungere che questo stesso fenomeno consente alle particelle di *svolgere più compiti nello stesso momento* e spiega anche la cosiddetta “stranezza quantica”.

In questo caso la somiglianza con i principi della complessità è ancora più sorprendente. In particolare, la *sovrapposizione quantica* si ricollega in forma isomorfica a una serie di altri principi appartenenti alla logica dei sistemi complessi, a partire da quello che si definisce *equifinalità* in base al quale il medesimo stato finale può essere raggiunto a partire da condizioni iniziali completamente differenti.

Come aveva già notato Von Bertalanffy (1968), l'*equifinalità* si rende responsabile dei *meccanismi primari di regolazione dei sistemi*

organici, poiché questi non possono fondarsi su strutture o meccanismi predeterminati e, dunque, proprio per questo sono in grado di sostenere una regolazione che si dimostri vitale.

Tradotto nell'esperienza terapeutica ericksoniana sembra si possa riconoscere nella posizione di accettazione di una modalità differente e non preconstituita, ma piuttosto derivata ogni volta dallo stato in cui si trova il soggetto, una modalità che Erickson (Erickson e Rossi, 1981) descrive così:

“Si cerca sempre di usare quello che il paziente porta nello studio. Se portano resistenza, si deve essere grati per la resistenza. Facciamo una scorta di resistenze in qualsiasi modo vogliamo presentarcele, letteralmente accumuliamole, senza mai disgustarci per la quantità di resistenza che ci troviamo di fronte. Penso a quel dottore che, quando per due ore avevo fatto di tutto per farlo entrare nella trance aveva con sé una quantità enorme di resistenze. Poi quando lo ho fatto entrare nell'altra stanza per presentarlo alla Signora Erickson, quelle resistenze le avevamo già accumulate tutte e lasciate nello studio” (p. 18).

Mi sembra di poter riconoscere *la stranezza quantica* nelle qualità *emergenti (e sommerse)*, che ritengo uno degli elementi più qualificanti della teoria della complessità e certamente tra quelli che hanno maggiore rilievo per la psicoterapia.

Quando si forma una nuova relazione o un nuovo sistema, si formano anche nuove e spesso non previste proprietà, che in precedenza non esistevano (*qualità emergenti*), così come possono sparirne altre (*qualità emergenti negative o sommerse*) la cui sparizione è anche denominata *vincolo*. In pratica si tratta della proprietà per cui la presenza di una nuova relazione o l'incontro con un altro sistema determina necessariamente una nuova organizzazione del sistema da cui deriva la nascita di una nuova qualità o la perdita di una qualità già esistente

In terapia *le qualità emergenti sono il frutto spontaneo della complessità* che deriva dall'incontro tra due sistemi che, incontrandosi, ne formano uno nuovo. Rappresentano altrettante aree critiche al cui interno il nuovo sistema è disposto ad evolvere con minore resistenza, ed in cui il cambiamento riesce più facilmente a verificarsi. Ecco l'esempio di una nuova qualità che emerge in maniera del tutto inattesa in un sistema che si è appena formato.

Durante un workshop che tenevo all'estero, mi venne chiesto di dare una dimostrazione di un intervento ipnotico dal vivo. Un giovane uomo si prestò come volontario e presentò come problema una difficoltà di prestazione lavorativa che gli impediva di avere successo e di migliorare la sua carriera professionale. Durante la seduta ipnotica affiorarono alcuni ricordi che gli permisero di comprendere come i suoi mancati successi fossero serviti durante un lungo arco della sua vita per favorire suo fratello, reso svantaggiato da una forma di handicap, e che altrimenti avrebbe potuto soffrire del confronto troppo impari con lui se fosse diventato un fratello di successo. Il soggetto, finita la seduta, mi ringraziò per aver facilitato questa importante consapevolezza e si dichiarò convinto che avendone compreso le ragioni avrebbe potuto superare, di lì a poco, le sue attuali difficoltà.

La sorpresa, del tutto inattesa, mi giunse soltanto un anno dopo, sotto forma di una mail di una giovane donna che aveva partecipato al workshop e assistito alla dimostrazione.

Nella mail esprimeva apprezzamento per gli insegnamenti ricevuti, ma soprattutto ringraziava per averle fatto capire attraverso i ricordi del giovane uomo ipnotizzato che anche lei si era sacrificata, in maniera del tutto analoga, a favore di sua sorella, al fine di non farle pesare una eccessiva maggiore considerazione che il padre aveva sempre avuto nei suoi confronti. A differenza del giovane uomo, mi riferiva anche nel suo messaggio, che grazie a questo non previsto effetto collaterale, causato che lei attribuiva all'intervento condotto sull'altro soggetto, la sua vita era già completamente cambiata e che poteva godersi i suoi successi senza sensi di colpa, anche perché ora riusciva finalmente ad essere lei ad avere la giusta considerazione per sua sorella con cui aveva iniziato a condividere non solo una nuova modalità di relazione, ma anche la conduzione di una start-up di successo.

Il cosiddetto *effetto osservatore* è identificato nella teoria quantistica in base alla evidenza che lo studio delle particelle ne produce una sorta di collasso, una brusca modificazione di stato che ne modifica l'esistenza stessa. Fino ad arrivare alla conclusione che *sono le relazioni con chi ci osserva a farci essere ciò che siamo*.

Abituati come siamo ad utilizzare il *pensiero lineare* nella vita di tutti i giorni, ancora oggi questa può apparire a molti una estremizzazione, sia della prospettiva quantica che di quella della complessità, lontana dalla realtà.

Certo che prima o poi dovremmo renderci conto, almeno di fronte a certe evidenze, che, come ha tentato di farci comprendere Gregory Bateson in *Mente e Natura* la nostra identità piuttosto che sull'*essere in sé* si fonda soprattutto sulle nostre *connessioni* (*the pattern that connects*) o, se preferiamo sul fatto che noi stessi insieme a coloro che con cui siamo in connessione formiamo una *mente*, così come avviene per la natura che ci circonda.

Anche in questo caso, suggerirei di lasciarci condurre da Edgar Morin quando, con una elegante metafora suggerisce che:

“La conoscenza non è insulare, ma peninsulare e, per conoscerla, è necessario collegarla al continente di cui fa parte” (Morin, 1989, p. 15).

Il *continente delle relazioni* è quello a cui la penisola della conoscenza è collegata, ed è per questo che le particelle, così come le persone, sono soggette al cambiamento in base al tipo di relazione in cui si trovano con l'osservatore.

Senza per questo dilungarci sugli studi della Psicologia Evolutiva e dell'Epigenetica, in questa circostanza vorremmo solo ricordare un paio di studi. Dalla esplorazione degli *Apparently Innate Mechanism* (*AIM*) emerge che dopo appena 18 ore dalla nascita, i neonati riescono a riprodurre movimenti della faccia e della bocca dell'adulto a cui si trovano di fronte (Meltzoff, 2002).

Osservazioni analoghe condotte da Stern (1985) ci hanno informato da tempo che, a partire dal secondo mese di vita, il bambino stabilisce con la madre una *sintonia affettiva* (*affective attunement*): uno scambio multimodale di espressioni affettive.

Il *processo di imitazione* che si instaura in una fase di vita così precoce sembra indicare che la presenza di legami interpersonali ci permette di riconoscere e ricevere gli effetti della presenza degli altri e dei loro stati emotivi già *in una fase in cui non siamo ancora in grado di sviluppare una vera e propria rappresentazione soggettiva*. Si può dire dunque che, nelle fasi del nostro sviluppo, i segni dell'*esistenza del noi* riescano a precedere di molto le prime manifestazioni e le tracce che annunciano la presenza della *coscienza dell'Io*.

In definitiva, in questo importante ed innovativo volume Giuseppe De Benedittis affronta con impegno pionieristico un percorso certamente difficile e avventuroso, riuscendo a tradurre per la prima volta i portati della teoria quantistica in strumenti adattabili alla psicoterapia e alla ipnosi clinica. Un altro significativo risultato è quello di far scoprire come si possa condurre un intervento terapeutico con una serie di *tecniche simil-quantiche* offendo al lettore anche alcuni *scripts* che incorporano sapientemente suggerimenti coerenti con la prospettiva.

Infine, attraverso il valore dell'*effetto osservatore*, il libro permette di comprendere una volta in più il valore di primaria importanza che si deve riconoscere all'*incontro* trasformativo tra le particelle e il mondo non quantico, fino a stabilire la *nuova relazione* che ne convalida l'esistenza e al tempo stesso ne produce il cambiamento.

L'analogia con la relazione ipnotica è particolarmente appropriata, soprattutto se si considera la relazione naturalistica ericksoniana in cui il terapeuta conduce il suo paziente non soltanto al semplice cambiamento, ma riesce anche a favorirne l'ascesa verso un livello superiore di consapevolezza (quantica?) che proietta il soggetto verso competenze future. Un tipo di cambiamento che Dan Short (2019) riconosce alla abilità terapeutica di Erickson e alle intuizioni di William James, spiegando che per entrambi il cambiamento ha le sue radici nel passato (il *trasferimento della conoscenza esistente*, come la definisce Erickson) per poi svelare una nuova conoscenza di sé ed estendersi verso nuove capacità di problem-solving future.

Infine, mi fa piacere poter sottolineare che un volume dedicato alle applicazioni operative della fisica quantistica alle scienze sociali e del comportamento umano sembra rendere finalmente realizzabile la *profezia* enunciata da Ludwig Von Bertalanffy (1956) quasi 70 anni fa.

Oggi il problema principale è quello della complessità organizzata. Concetti come quelli di organizzazione, totalità, direttività, teleologia, controllo, autoregolazione, differenziazione e simili *sono del tutto estranei alla fisica tradizionale*. Nondimeno emergono con forza e ovunque, nelle scienze biologiche, comportamentali e sociali, quindi *finiranno per divenire indispensabili per risolvere i problemi degli organismi viventi e dei gruppi sociali* (p. 9).

Bibliografia

- Bateson G. (1979), *Mente e natura*, Adelphi, Milano, 1984.
- Eraclito di Efeso (1977), *Dottrina*, Frammento 8, in Capizzi A. (a cura di), *I presocratici*, Nuova Italia, Firenze.
- Erickson M.H. e Rossi E.L. (1981), *Experiencing Hypnosis: Therapeutic Approaches to Altered States*, Irvington Publishers, New York.
- Erickson M.H. e Rossi E.L. (1982), *Ipnoterapia*, Astrolabio Ubaldini, Roma.
- Meltzoff A.N. (2002), "Elements of a developmental theory of imitation", in Prinz & Meltzoff (Eds.), *The imitative mind: development, evolution and brain bases*, pp. 19-41. Cambridge University Press, Cambridge.
- Morin E. (1993), *Introduzione al pensiero complesso. Gli strumenti per affrontare la sfida della complessità*, Sperling & Kupfer, Milano.
- Popper K. (1972), *Conjectures and Refutations*, trad. it. *Congetture e confutazioni*, Il Mulino, Bologna.
- Short D. (2019), *William James e Milton Erickson. La Cura della Coscienza Umana*, FrancoAngeli, Milano.
- Stern D.N. (1985/2000), *The interpersonal world of the infant: A view from psychoanalysis & developmental psychology*, Basic Books, New York.
- Von Bertalanffy L. (1956), "General System Theory", in *General Systems, Yearbook of the Society for General Systems Research*, vol. 1, 1-10, 1956.
- Von Bertalanffy L. (1968), *General System Theory*, Braziller, New York.

Premessa.

Il magico incontro.

*Dalla fisica quantistica all'ipnosi quantica:
una prospettiva innovativa*

di Giuseppe De Benedittis

Da oltre un secolo la fisica quantistica è stata ed è una rivoluzione scientifica, che ha cambiato per sempre il nostro modo di “vedere” il mondo subatomico. Al di là di facili tentazioni ed esemplificazioni *new age*, rimane tuttavia un argomento “difficile” da trattare, per pochi addetti ai lavori, irto di formulazioni matematiche che ne rendono ardua la comprensione. L'Autore è consapevole di questa difficoltà espositiva e non intende abusare della pazienza e delle competenze del lettore. Ma la fisica quantistica è anche un linguaggio che utilizza una logica sua propria, affascinante, misteriosa e contro-intuitiva. Ed è questa logica che rappresenterà il *fil rouge* della trattazione proposta.

Tre sono considerati i grandi misteri della Scienza: l'origine dell'Universo, l'origine della Vita e l'origine della Coscienza. Ambizione di questa trattazione è di tentare di collegare e, possibilmente meglio comprendere, questi tre misteri che si possono riallocare in due grandi domini: il Mondo fuori di Noi (la Materia) e il Mondo dentro di Noi (la Mente, nelle sue svariate declinazioni consce ed inconscie, come, ad es., l'ipnosi). L'Autore ritiene che le moderne acquisizioni in tema di fisica quantistica possano rappresentare il ponte tra Mondo Esterno e Mondo Interiore, del quale l'Ipnosi costituisce una presenza altamente significativa.

Se il Magico Incontro tra fisica quantistica ed ipnosi sarà dimostrato possibile e probabile, si apriranno nuove e sorprendenti prospettive sul cruciale problema Mente/Corpo e all'ipnosi, come esperienza e come metodica (ad es. ericksoniana), verrà offerto un inedito *insight*, unitamente all'utilizzo euristico di metodiche simil-quantiche di grande potenzialità terapeutica.

La meccanica quantistica o *fisica quantistica* è la teoria della meccanica attualmente più completa, in grado di descrivere il comportamento della materia a livello subatomico, dove le precedenti teorie classiche newtoniane risultano inadeguate.

Come caratteristica fondamentale, la meccanica quantistica descrive la radiazione e la materia sia come fenomeno ondulatorio che come entità particellare, al contrario della meccanica classica, dove per esempio la luce è descritta solo come un'onda o l'elettrone solo come una particella. Questa inaspettata e controintuitiva proprietà della realtà fisica, chiamata "dualismo onda-particella" (Greiner, 2001) è la principale ragione del fallimento delle teorie sviluppate fino al XIX secolo nella descrizione degli atomi e delle molecole.

La meccanica quantistica rappresenta, assieme alla relatività, uno spartiacque rispetto alla fisica classica, capace di favorire la nascita della fisica moderna. Ma è anche a fondamento di molte altre branche della fisica, della chimica, della biologia, delle neuroscienze e, infine, della psicologia.

La storia della fisica quantistica rappresenta una delle più affascinanti avventure della scienza e dello spirito umano. Il fisico tedesco Max Plank (1858-1947) fu il primo a introdurre il concetto di "quanto", alla base della legge che porta il suo nome, nel suo lavoro del 1900 *Über die Elementarquantum der Materie und der Elektrizität* (*Sui quanti elementari della materia e dell'elettricità*) Planck enunciò che gli scambi di energia nei fenomeni di emissione delle radiazioni elettromagnetiche non avvengono in forma continua, come sosteneva la teoria elettromagnetica classica, ma in forma discreta e proporzionale alla loro frequenza di oscillazione, secondo una costante universale. Nel 1901 passò dall'ipotesi quantistica alla vera e propria enunciazione della teoria quantistica: gli atomi assorbono ed emettono radiazioni in modo discontinuo, cioè per quantità di energia finite e discrete. Analogamente anche l'energia può essere concettualmente rappresentata, come la materia, sotto forma di blocchi o pacchetti indivisibili: i "quanti". La teoria gli valse il premio Nobel per la fisica nel 1918.

Secondo le conoscenze comuni del tempo, la radiazione di calore si riteneva spostarsi nello spazio, come altre forme di energia, sotto forma di onda. Il problema era che la teoria ondulatoria non riusciva a spiegare il modo in cui certi oggetti caldi irradiano energia. Per risol-

vere la questione, Planck propose l'idea radicale che la materia che sta sulle pareti di questi corpi caldi vibri solo a determinate frequenze discrete. La sua teoria ipotizzava che l'energia, invece di fluire dalla materia come acqua che sgorga da un rubinetto, uscisse sotto forma di blocchi discreti o "quanti" indivisibili, come una sorta di rubinetto che gocciola. Cinque anni dopo aver avanzato la sua teoria quantistica, Albert Einstein estese questa intuizione e ipotizzò che tutte le radiazioni elettromagnetiche, inclusa la luce, siano quantizzate, invece che continue, cioè si presentino in pacchetti discreti, o particelle.

Il fenomeno della luce ha rappresentato il punto di svolta nel passaggio tra fisica classica e fisica quantistica. La fisica classica fino al XIX secolo era divisa in due corpi di leggi: quelle di Newton, che descrivono i moti e la dinamica dei corpi meccanici, e quelle di Maxwell, che descrivono l'andamento e i vincoli a cui sono soggetti i campi elettromagnetici come la luce e le onde radio. A lungo si era dibattuto sulla natura della luce e alcune evidenze sperimentali portavano a concludere che la luce dovesse essere considerata come un'onda, continua ed estesa nello spazio. Ma come fa la luce a essere allo stesso tempo a pacchetti (particellare) e a onde?

La meccanica quantistica rivoluzionò la nostra visione della luce quando si scoprì, all'inizio del XX secolo, che anche le particelle subatomiche a volte si comportano come onde; e che le onde di luce si comportano, a loro volta, come particelle. Veniva dunque dimostrata la natura duale della luce, parte corpuscolare, espressa da particelle definite "fotoni", parte ondulatoria, in quanto i fotoni irradiano quantità discrete dell'energia totale dell'onda elettromagnetica.

Successivamente Niels Bohr e De Broglie elaborarono l'ipotesi che la natura della materia e delle radiazioni non doveva essere pensata solo in termini esclusivi o di un'onda o di una particella, ma che le due entità sono al tempo stesso *sia* un corpuscolo *sia* un'onda (*i.e.*, il cosiddetto "dualismo onda-particella").

Nel 1927 questo concetto venne formalizzato nel famoso "principio di indeterminazione" di Heisenberg, e da allora è stato verificato e confermato migliaia di volte nei laboratori di tutto il mondo. Esso rimane una delle acquisizioni più importanti di tutta la scienza e uno dei fondamenti della meccanica quantistica.

Schrödinger (2012) preferiva immaginare l'elettrone come un'onda fisica reale – mentre non lo guardiamo – che però "collassa" in una