

Le dimensioni del tempo

Oscar Bettelli

LE DIMENSIONI DEL TEMPO

saggio

BOOK
SPRINT
EDIZIONI

www.booksprintedizioni.it

Copyright © 2013
Oscar Bettelli
Tutti i diritti riservati

Prefazione

Il breve saggio di Oscar Bettelli, scritto in forma prettamente divulgativa, e dunque accessibile ad un vasto pubblico di potenziali lettori (a prescindere da ogni formazione scolastica e culturale individuale), è da considerarsi come una sorta di vademecum per tutti coloro che, esplorando per la prima volta determinate concezioni della realtà affermatesi in ambito scientifico-accademico solo negli ultimi due decenni, vogliono approfondire tali tematiche attraverso ulteriori ricerche, effettuabili proprio grazie agli innumerevoli spunti di riflessione e “punti di partenza” definiti dalle opere citate nel saggio del Bettelli.

In sintesi, si tratta dunque di un riassunto assai succinto ma contemporaneamente assai prezioso di ciò che l'uomo, in ambito scientifico, è riuscito a produrre e in alcuni casi anche a dimostrare (si pensi ad esempio ai recenti esperimenti di Anton Zeilinger e colleghi sul fenomeno dell'entanglement quantistico, che dimostrano la reale possibilità di teletrasportare informazioni quantistiche fino a distanze di centinaia di chilometri senza l'utilizzo di comuni canali di trasmissione; abbattendo così i dogmi e le più comuni leggi fisiche che relazionano qualsiasi fenomeno artificiale o naturale al campo dell'elettromagnetismo), nel breve periodo storico che va dalla metà degli anni ottanta sino ad oggi. In risalto, è messa dunque quella nuova visione-concezione della realtà, in cui tutto è collegato a tutto attraverso dei fili

invisibili di cui solo recentemente abbiamo scoperto l'esistenza. Ed è proprio attraverso tali fili che possiamo dunque ridefinire le nostre conoscenze scientifiche inerenti ai concetti di spazio e tempo, mente e cervello, anima e corpo... e alla loro reciproca interazione e complementarità. "Contraria sunt complementa" diceva uno dei padri della fisica moderna, il grande Niels Bohr (il Danese tranquillo, nella biografia che ne fece Abraham Pais).

Tutto è in correlazione con tutto in questo infinito campo di energia che è l'universo. Jung ha cercato di spiegarlo con la teoria della Sincronicità e degli archetipi dell'inconscio collettivo, David Bohm lo ha fatto con la teoria dell'Universo Olografico (olomovimento), Rupert Sheldrake con la teoria dei campi morfogenetici, Richard Dawkins con la teoria sui memi, ecc... Le migliori menti del Ventesimo secolo hanno cercato in tutti i modi di dare il loro contributo più alto in un ambito della scienza ancora misconosciuto. Tutto cominciò a partire dalla prima metà del secolo scorso, quando Einstein e colleghi si cimentarono con il problema della non località (il famoso esperimento EPR, per intenderci), la cui attendibilità (veridicità è un termine che ogni scienziato non dovrebbe mai usare) poté essere dimostrata solo più di mezzo secolo dopo grazie all'ormai famoso esperimento di Alain Aspect (a sua volta ispiratosi al Teorema/Disuguaglianza di Bell) all'inizio degli anni '80. Sempre agli inizi del secolo scorso, a Copenhagen si gettarono le basi della meccanica quantistica, creando quindi ancora più confusione su ciò che gli esseri umani intendono per Realtà fisica delle cose. Einstein addirittura un giorno se ne uscì con questa frase: "Io non posso credere che la Luna esiste soltanto perché io la sto osservando!". Da allora comunque la nostra visione e interpretazione della Realtà, si è "evoluta" parecchio. Un tempo sapevamo che la massa non è nient'altro che una forma com-

plexa di Energia ($E=mc^2$), cosa che abbiamo fatto parecchia fatica a digerire (perlomeno fino al giorno in cui non abbiamo visto con i nostri occhi di cosa era capace l'atomo e quanta energia potesse liberare – mi riferisco ovviamente alla bomba atomica), ma non eravamo in grado di spiegare cosa fosse l'energia; oggi invece sappiamo, grazie anche al contributo di Jacob Bekenstein, che l'Energia non è nient'altro che una forma complessa di Informazione... ciò che ancora non sappiamo, però, è cosa sia realmente l'Informazione, ma forse un giorno scopriremo anche questo.

L'uomo a mio avviso dovrebbe riuscire a capire che non solamente ciò che possiamo vedere o sentire con i nostri sensi fa parte della Realtà. I nostri sensi limitano notevolmente le nostre capacità di osservazione, e quindi di interpretazione della Realtà. Lo stesso discorso vale per gli strumenti fisici di cui disponiamo per misurare e osservare; se questi ultimi non vengono progettati secondo dei parametri fisici che probabilmente ancora non conosciamo (poiché implicano l'interazione con altre dimensioni dello spazio-tempo), non potremo mai scoprire cosa vi è oltre la nostra immagine della Realtà. Tutto ciò che possiamo fare, con gli strumenti di cui disponiamo allo stato attuale della tecnica, è cercare di osservare le cose in forma indiretta, ossia cercare di capire in che modo interagiamo con le altre dimensioni che definiscono la totalità dell'universo in cui viviamo, e quindi avanzare delle ipotesi. L'unica persona che ha cercato di fare questo è stata in seguito anche assai criticata. Il suo lavoro purtroppo è passato completamente inosservato, infatti sono in pochi a conoscere le ricerche del Dr. Pim Van Lommel.

Non dimentichiamo comunque anche il contributo del Dr. Wilder Penfield, colui che per primo scoprì il fatto

che la nostra mente è un registratore perfetto, al quale non sfugge un solo istante di tutta la nostra vita; e Karl Pribram, colui che invece scoprì le “potenzialità olografiche” del nostro cervello (grazie alle sue ricerche oggi sappiamo che la nostra memoria non ha collocazioni ben precise nel nostro cervello, e oltretutto non necessita dell’intera massa cerebrale per potersi manifestare nella sua piena funzionalità di elaborazione e ripartizione delle informazioni). Interessanti sono state anche le scoperte della Candace Pert sull’importanza dei peptidi (chiamati anche “molecole dell’informazione”, e costituiti da stringhe di amminoacidi), che alla fine, come ha dichiarato la stessa Pert, ci fanno sorgere ogni sorta di dubbio su dove inizi e termini realmente il cervello umano.

Tutte le cose non sono altro che un’increspatura sulla superficie di uno stagno; tutto ciò che sorge è soltanto un riflesso di questa “Totalità”, che siamo abituati erroneamente a scindere in infinite parti, a causa di una fittizia percezione soggettiva della realtà, che continua ad ingannare l’Uomo sin dalla “notte dei tempi” e che continuerà sicuramente a farlo ancora per lungo... lunghissimo tempo.

Fausto Intilla
www.oloscience.com

Le dimensioni del tempo

Tutto si svolge nel tempo.

C'è un tempo per piovere e un tempo per il sole.

C'è un tempo per l'amore e un tempo per la solitudine.

C'è un tempo per vivere e un tempo per morire.

Nel big-bang, origine dell'universo, tutto è stato deciso in pochi minuti.

Ma cos'è il tempo?

Esiste un tempo per ogni osservatore.

Nel tempo si procede in avanti, i secondi si susseguono uno dopo l'altro, ma forse si può andare indietro nel tempo come suggerisce la simmetria temporale delle equazioni della fisica.

Noi sperimentiamo il presente, il passato esiste solo nella memoria e il futuro ci è ancora ignoto.

Secondo Laplace un'intelligenza sufficientemente potente potrebbe conoscere il passato, il presente e il futuro abbracciandolo in un unico sguardo. Le leggi della fisica sono deterministiche, date le condizioni iniziali tutto si svolge secondo binari prestabiliti.

La meccanica quantistica introduce un elemento di indeterminazione, le equazioni prevedono il comportamento di una popolazione di particelle: l'evento singolo non è determinato.

Le persone però non si comportano come le particelle elementari. Esse vivono in un caos indefinito in cui non è possibile rintracciare leggi di causa ed effetto come invece si evince dalle leggi della fisica.

Ognuno è padrone del proprio destino, ognuno è soggetto alle conseguenze delle proprie azioni. Forse quando uno nasce il suo destino è già prestabilito in anticipo, ma nel flusso quotidiano degli eventi che viviamo non riusciamo a rintracciare la benché minima previsione: istante per istante seguiamo il flusso degli eventi senza riuscire a trovare la minima causa apparente. In effetti agiamo e prendiamo decisioni in una situazione paradossale. Se con una telefonata fisso un appuntamento con un amico per il mese prossimo è molto probabile che l'evento si verificherà anche se tutto quello che mi capiterà nel frattempo è assolutamente imprevedibile. Non sappiamo prevedere, nemmeno con i più potenti computer, che tempo farà la prossima settimana. Noi viviamo nel caos e siamo bombardati da una moltitudine di messaggi. Tutto questo produce un'esplosione computazionale di fronte alla quale si arrestano anche i più potenti calcolatori; il cervello no, in qualche modo esso riesce a districarsi in questo mare di incertezza fornendo prestazioni che, a dir poco, sono sbalorditive. La mente razionale cerca di mettere ordine anche laddove le condizioni sembrano proibitive.

Ognuno di noi è al centro dell'universo, tutto quanto ci succede è rapportato al nostro particolarissimo punto di vista: la finestra da cui guardiamo il mondo. Un evento all'apparenza innocuo ci può influenzare profondamente, ci ricordiamo per anni di una frase proferita da un amico in una conversazione informale. Ci ricordiamo perfino i nostri stessi pensieri, il tutto forgiato nella fucina dell'inconscio. Nella solitudine del nostro ufficio continuiamo a produrre pensieri, pensieri che prendono corpo e che possono trasformare la nostra realtà.

La meccanica quantistica ci insegna che l'osservatore modifica irreversibilmente la realtà in cui vive con il solo atto conoscitivo. L'osservatore e la realtà osservata si intrecciano in un'unica entità in cui il soggetto e la realtà

si definiscono in una modalità indissolubile.

Quotidianamente interagiamo con degli oggetti che ci appaiono nel loro evolversi assolutamente reali; ma cos'è un oggetto? Un oggetto si dà con immediatezza alla percezione, ma si danno anche oggetti inesistenti come una montagna d'oro, oppure oggetti contraddittori come un quadrato rotondo.

Ma cosa se ne fa l'uomo della strada di questa filosofia così astrusa, egli è preso dal contingente, dal particolare, dall'immediato; a lui non servono concezioni che mettano in dubbio il risultato del semplice esperire: basta aprire gli occhi per vedere. Inoltre il semplice vedere, la visione, è un processo di una incredibile complessità, come mettono in risalto i tentativi di riprodurla a calcolatore. Il semplice problema di osservare una scena e di descriverne gli oggetti contenuti si è rivelato essere di una incredibile complessità computazionale, tale da mettere in ginocchio anche i più potenti calcolatori, di più, non si riescono ad individuare delle strategie algoritmiche in grado di risolvere il problema. La scena si staglia in tre dimensioni, e già questo è un problema, inoltre occorre individuare gli oggetti tramite qualche algoritmo in grado di individuarne i contorni, e non ultimo ci si scontra con un problema semantico, ovvero l'attribuzione di nomi agli oggetti. Se poi per giunta dubitiamo dei nostri sensi, allora l'esistenza della realtà diviene davvero un rompicapo.

Nel nostro ragionare prendiamo in considerazione molti fatti in parallelo, anche se siamo coscienti al massimo di solo sette concetti per volta, è l'inconscio che ci viene in aiuto originando i pensieri che poi sequenzialmente la mente cosciente riesce a manipolare; noi ragioniamo per simboli. In una normale conversazione nessuna parola è pronunciata a caso, ogni parola si inserisce nel contesto con un preciso significato; inoltre un gesto, un tono di voce, un ammiccamento sono partico-

larmente significativi per l'ascoltatore, convogliano un significato che va oltre le singole parole. Ogni parola è un simbolo collegato ad una miriade di informazioni come la punta di un iceberg, la serie di rimandi di un concetto costituisce una serie praticamente infinita.

Mettere ordine, questo è l'imperativo della mente razionale. Mettere ordine nel caos in cui ci dibattiamo, trovare il bandolo della matassa.

Ma gli organismi viventi non si possono controllare come le macchine, si possono solo stimolare, e il loro comportamento è imprevedibile, anche se funzionale alla sopravvivenza. La vita sociale è regolamentata da leggi, e i cittadini vivono queste leggi come imposizioni cadute dall'alto ma, come recita un vecchio adagio popolare, fatta la legge trovato l'inganno. Ogni attività umana è regolamentata da leggi promulgate dallo Stato, ma l'individuo singolo sovente aggira queste leggi secondo il proprio impulso individuale: nasce il ribelle.

Comunque nei rapporti sociali è necessario ottemperare ai contratti. Perfino il matrimonio tra un uomo e una donna è in effetti, dal punto di vista sociale, un contratto. Poi esiste la separazione legale, contrastata dalla chiesa, che annulla il contratto di matrimonio, ma che è origine di successivi problemi per la coppia e per i figli. Di più: non esiste un matrimonio uguale ad un altro, ogni coppia stabilisce un proprio modo di rapportarsi unico ed irripetibile. È l'evento singolo nudo e crudo che si dà nel quotidiano che sfugge ad ogni definizione, che non è trattabile da alcuna teoria e che risulta un rompicapo per i tentativi di comprensione di una mente razionale.

La mente razionale vuole capire: inserire il dato in un contesto comprensibile. Noi creiamo continuamente delle teorie per spiegarci il flusso degli eventi. Che belle quelle teorie che spiegano tutto, ma non sono verificabili, terreno fertile per l'aspirazione al metafisico