

Entanglement.

Parola difficile, potrebbe essere tradotta con “aggrovigliato”, e in pratica significa che è legato strettamente dall’inizio, come arbusti in un cespuglio che sembrano indipendenti, ma con le proprie radici comuni.

E’ un fenomeno della fisica quantistica poco famoso fino a poco tempo fa, finché non è salito alla ribalta del mondo degli esperti perché 1) ha conseguenze inaspettate nella crittografia militare e quindi nelle comunicazioni segrete, 2) nel 2014 ha avuto conferma di poter essere realizzato su scale non solo microscopiche, come invece la maggior parte dei fenomeni quantistici.

Senza entrare in dettagli matematici o fisici, uno degli aspetti incredibili di questo fenomeno è che riesce a trasmettere conoscenza tra due particelle o luoghi fisici, senza trasmettere informazione. Basta che le due particelle siano state create “entangled”. Ed è stato dimostrato che funziona.

Se volessimo semplificare, è come se avessimo due frigoriferi: uno sulla Terra e uno sulla Luna. Non sappiamo se le lampadine interne dei frigo si accenderanno quando apriremo la porta. Ma supponiamo che le lampadine dei due frigoriferi siano attaccate allo stesso fusibile, ovvero “entangled”. Apriamo il frigo sulla Terra e dopo un milionesimo di secondo, tempo che la luce ci mette a percorrere la distanza tra il frigo e noi, vediamo che la lampadina si accende.

Ma: senza dover aspettare il tempo che la luce ci metterebbe ad arrivare dall’altro frigo, ovvero senza ricevere informazione dalla Luna, sappiamo istantaneamente che anche quello sulla Luna funziona, ma soprattutto...senza aprirlo. Istantaneamente o quasi...il tempo che ci mette il nostro cervello a capire.

Tutto questo avviene però avviene solo se apriamo il frigo sulla Terra...ovvero se agiamo. Questo fenomeno è una vera manna per discussioni sulla differenza tra una realtà descritta da onde (quantistica) ed una descritta da fatti (causale).

Ma soprattutto questo apre a speculazioni su evoluzionismo e creazionismo, dove il primo non sarebbe altro che l’insieme di relazioni di uno stato entangled generato, prima dello spazio-tempo all’inizio del big bang. Oppure speculazioni su predestinazione e libero arbitrio, dove il secondo sarebbe una descrizione locale legata alla de-coerenza statistica su scale macroscopiche conseguenti a uno stato unico.

Jung parla principalmente di sincronicità come coincidenza temporale di eventi non legati da rapporto causale ma che hanno un nesso o analogo contenuto significativo, affiancando al concetto di **spazio-tempo-causa** quello di **nesso acausale**. Parla quindi della presenza di un sapere assoluto non mediato da alcun organo sensoriale che caratterizza il fenomeno sincronistico, che non presenta un carattere di regolarità generale e dimostrabile. Si percepisce nel mondo una disarmonia delle cose tanto quanto si è sorpresi della loro armonia occasionale. La sincronicità sembra dominare non il macrocosmo ma fatti psichici e che si svolgono principalmente nell’inconscio. Giusto un inciso, Jung era intimo amico del famoso fisico Wolfgang Pauli e ha avuto una esperienza di pre-morte.

In pratica, la relazione tra oggetti in una dimensione spazio-tempo viene affiancata da una relazione legata al nesso, al fine, alla teleonomia, come veniva chiamata da Jacques Monod nel suo libro "Il caso e la necessità" e come descritto all'inizio della Genesi, quando a tutti viene dato un nome, ovvero una missione.

Quindi, se parliamo di particelle, abbiamo spazio-tempo e causa-effetto, se parliamo di "altro", abbiamo sincronicità. Se questo "altro" lo chiamiamo onde e sincronicità lo identifichiamo nel fenomeno quantistico, basato sulla descrizione delle particelle come onde, dell'**entanglement**, le cose cominciano ad suggerire nuove riflessioni. L'entanglement prevede trasmissione di conoscenza e non di informazione, e quindi anche a velocità maggiori di quella della luce. Se inoltre pensiamo al fatto che nel diagramma spazio-tempo di Einstein la **luce** agisce come separatore tra chi possiede massa e i cosiddetti superluminari, possiamo aggiungere che a tutt'oggi la **gravità** assume un ruolo speciale rispetto alle altre forze. In ultimo, le ipotesi del matematico Roger Penrose che il cervello umano possa agire attraverso fenomeni quantistici, poi confutate, o alla presenza di micro buchi neri, apre ad una fantascienza che lega cervelli, stelle, big bang e buchi neri.

Se inoltre pensiamo al fatto che l'indeterminazione della perdita di informazione nei buchi neri è complementare a quella nella teoria quantistica (come Hawking stesso afferma) e che nel big bang lo spazio-tempo è stato "generato" dopo una fase in cui non si sa come descrivere alcunché e che tutto viene associato alla luce-energia, molti percorsi di scienza e religione potrebbero essere considerati paralleli ma non in disarmonia.