

NEVROSI:
LE LEGGI DI **FISICA QUANTISTICA** E **CIBERNETICA**
IMPLICATE NELLA SUA DETERMINAZIONE E RISOLUZIONE

Dr. Francesco Facchini, psicologo clinico ricercatore-psicoterapeuta, Brescia.
(ottobre 2019)

Estratto dall'opera: *Fisica e cibernetica nelle nevrosi.* – Armando, Roma 2019.

Le recenti ricerche sullo scambio di informazioni fra sistemi quantici, indicano che esistono chiari rapporti fisico-quantistici anche fra il piano implicato microcosmico della realtà, la mente ed il cervello, per cui avvengono transazioni dell'informazione pure tra le funzioni ed i sistemi d'organo.

Il margine discrezionale-comportamentale delle particelle osservato negli esperimenti sul moto dei fotoni, dev'essere determinato dalle leggi vigenti nel piano delle energie subatomiche, il piano implicato appunto, le quali non sono quelle classiche del livello materiale e spazio-temporale. Da quel piano partono poi le trasformazioni che risalgono verso tutti gli altri livelli successivi: quello atomico, molecolare, cellulare ed organico degli apparati, nel nostro caso umani.

Due sono le forze che muovono dal piano implicato descritte da D.Bohm: una è rappresentata dall'energia che va a costituire la *materia* del piano fattuale, l'altra è *energia-informazione* che resta premateriale. La prima forza segue le leggi della fisica classica nello spazio e nel tempo, mentre la seconda forza obbedisce alle leggi quantistiche della *non-località*, dell'*acausalità*, dell'*indeterminazione*, della *complementarità* onda-particella e della *relazione a distanza*.

In tutto questo la mente si pone al limite fra il piano premateriale suddetto e la struttura su base biologica del corpo umano. La mente come interfaccia, guida il lavoro del cervello che comanda a sua volta la neurofisiologia complessiva ed i sistemi d'organo. Nel livello neuronale l'energia-informazione si sposta attraverso i Quanti, quando vengono polarizzate le membrane dei neuroni mediante i dimeri di tubulina, all'interno dei microtubuli cellulari. Su questa dinamica si basa il noto *processo primario* di *condensazione e spostamento* dei contenuti psichici profondi, poiché la conduzione dell'impulso ai livelli fotonici, viene esercitata dall'onda quantistica che agisce sui potenziali d'azione cellulari. Ai livelli di membrana, una parte dell'attività neuronale avviene a livelli microscopici dove vigono le leggi quantistiche. L'altra parte dell'attività avviene a livello nanocellulare, ove s'interconnettono movimenti guidati anche dall'elettromagnetismo classico.¹ I domini micro-nanocellulare scambiano la

¹ F.Facchini, *Oltre il limite.* – Armando, Roma 2009.

trasmissione con impulsi ed informazioni ai vari livelli. Questo meccanismo sta anche alla base della formazione dei protopensieri nella stanza d'analisi, quando il paziente comincia a preformare in modo ancora indeterminato le sue riflessioni.

In quella fase tutto accade prima della soglia del tempo; ivi i protopensieri in formazione sono l'equivalente mentale dei fotoni evanescenti in fisica. Infatti la mente inconscia che opera al confine fra gli stati quantici sovrapposti indeterminati e l'attività cerebrale organica, consente che l'informazione assunta in analisi venga spostata anche verso il cervello, dal quale poi si dipartiranno i fronti d'onda per i sistemi d'organo.

Il paziente come *sistema cibernetico*.

La cibernetica è la scienza che studia i meccanismi di regolazione e controllo degli organismi viventi, in relazione alle macchine ed ai sistemi complessi costruiti dall'uomo nel campo tecnologico.

Studiando la neurofisiologia umana, N.Wiener fondatore di questa branca scientifica, cercava possibili applicazioni e soluzioni ingegneristiche. In particolare venivano studiati i processi di automazione, anche nel campo dei computer e delle telecomunicazioni, che hanno grandemente allargato le possibilità nell'elaborazione delle informazioni per i sistemi di controllo cyber. Così la cibernetica riunisce in modo interdisciplinare varie altre scienze collegate oltre all'ingegneria, come la biologia, la matematica, la fisica, la chimica, la bionica, la robotica e la psicologia. Capire le proprietà di regolazione degli esseri viventi complessi come l'uomo, consente di spostare certi principi da esso al funzionamento delle macchine, poiché queste possono essere fatte operare se si conoscono i meccanismi di controllo, memorizzazione ed elaborazione/trasmissione delle informazioni prima nell'essere umano. In questo, il ruolo della *retroazione* è primario, quel feedback che informa la centrale di controllo sulla precisione dei suoi dettati, al fine di operare le necessarie correzioni. Quello che conta in cibernetica è capire il *modo* con il quale i processi di collegamento avvengono in un sistema complesso e come nell'uomo le informazioni si connettono fra coscienza ed organi di senso. Così, capendo come si sviluppa il pensiero dell'uomo, si possono progettare modalità di trasmissione dei comandi di controllo nelle macchine. Per C.Shannon un messaggio trasmesso subisce nei vari passaggi un decadimento della totalità di informazione. In questa perdita influisce il sistema di valori o significati sui quali si fonda il sistema (vengono perse le informazioni non ritenute importanti); ecco perché l'azione terapeutica dev'essere essenzialmente anche pedagogica, formativa.

Ma in particolare il paziente è un essere umano che aggiunge al suo funzionamento, altri aspetti di esso anche ostacolanti, che ne aumentano la complessità.

In pratica il paziente come sistema cyber, presenta di norma problemi di stabilità psicofisica che accrescono e complicano le criticità in esso presenti, per via di

molteplici cause che partendo dalla mente (quando non da malattia) vanno a modificare le funzioni ed i sistemi d'organo. Pertanto il paziente come umano in stato di nevrosi, è un sistema nel quale sono intervenuti cambiamenti sostanziali, che possono essere inquadrati meglio e risolti, avvalendosi delle conoscenze, dei principi e delle leggi fisiche che tali cambiamenti hanno seguito per generarsi. Conoscendo per certo le cause che hanno modificato in peggio la salute del paziente, si può intervenire all'origine e nei *punti psicofisici di cablaggio fra sistemi*², in cui sono avvenute determinate distorsioni di funzionamento e la soluzione viene sempre dal livello di conoscenza trasmesso dal terapeuta e quindi posseduto dal paziente: rendere conscio ciò che non lo era, muta lo stato di funzionamento inadeguato del rapporto mente-corpo.

- Le indicazioni emergenti dalla collaborazione fra C.G.Jung e W.Pauli riguardo al rapporto fra la psiche e le leggi fisiche della materia.

Pauli aveva provato a tradurre taluni concetti della fisica con il linguaggio utilizzato dal grande psicologo, tra i quali spiccava il nome di *nucleo radioattivo* dato al Sé psichico. Questo, inteso come *nucleo individuale*, verrebbe caratterizzato dalla stessa *trasformazione* che la radioattività svolge nel nucleo atomico divenendo *radiazione*: da qui il parallelismo dei significati di *azione* e *metamorfosi* che la persona mostra poi all'esterno.

Per entrambi i ricercatori, l'atto di *osservazione e misura* era la questione cruciale da indagare nei rispettivi campi; infatti in fisica microcosmica l'osservazione influisce sul sistema osservato ed anche sugli strumenti utilizzati, come allo stesso modo l'atto di *osservazione ed interpretazione* dei contenuti psicologici inconsci fatto dal terapeuta, comporta insight evolutivo ed effetti positivi in feedback nel paziente. Per i due scienziati, i mutamenti nei due campi divengono un *atto di creazione*. Quindi il Sé va inteso come un *campo di forze* in fisica e si comporta come le particelle che spostano l'informazione ovunque, quella memorizzata nel Sé dal sistema psichico durante le fasi precedenti della vita. L'atto di misura/comprendimento che così avviene, avvicina in un punto d'incontro il piano ontologico con quello fisico-epistemico, vale a dire la *non-località* olistica con il *localismo* classico spazio-temporale materiale.

Peraltro la *risonanza* in fisica, come coincidenza di due frequenze in oscillazione, sarebbe accostabile a quando un soggetto sente di identificarsi con un dato archetipo psichico. Jung aveva allora interpretato quelle corrispondenze ideate da Pauli, in questo modo: Il "nucleo del Sé" sarebbe per lui un *nucleo emanante* e *ligamentum elementarum* nella personalità. Tale nucleo è *radioattivo*, cioè espressione della fonte di energia dell'inconscio collettivo, dal quale proviene pure la coscienza individuale.

² In primis nel rapporto fra Sistema Nervoso Vegetativo e sistemi d'organo da esso influenzati.

Così Pauli ritorna sul concetto di *radioattività* ed afferma che in essa, il nucleo che è il centro dell'atomo, trasmuta chimicamente generando raggi radioattivi con effetti sulla materia che i raggi incontrano. Questo è dunque *“un processo di trasformazione di un centro attivo che conduce ad uno stato stabile, accompagnato da molteplici manifestazioni in espansione, associate ad ulteriori metamorfosi”*.

Per l'eminente scienziato, l'accostamento immediato e corrispondente in psicologia del *nucleo* descritto in fisica, è dunque il *Sé*, il quale come il nucleo atomico si trasforma però attraverso l'evoluzione qualitativa della persona.³

Inoltre il concetto di *complementarità* in fisica quantistica, ha un'analogia con il rapporto fra inconscio e coscienza in psicologia, perché ogni osservazione/indagine dei contenuti, determina ripercussioni sui medesimi. Come l'energia, l'inconscio collettivo ha una sua estensione indeterminata nella realtà atemporale, mentre l'io individuale cosciente è legato al tempo (di vita). L'immaterialità decide così l'evoluzione materiale. Come avviene con l'atto di osservazione dei fenomeni fisici, così pure *i contenuti psichici si modificano quando vengono osservati (interpretati)* con l'intervento della coscienza razionale.

-Come le varie concause operano insieme, determinando uno specifico tipo di disturbo rispetto agli altri.

I presupposti classici per inquadrare un determinato tipo di disturbo nevrotico sono in genere i seguenti:

- 1- La predisposizione della personalità e del carattere secondo i tratti personali;
- 2- una certa quota di ereditarietà genetica familiare;
- 3- la condizione neurofisiologica di base, ovvero la modalità di funzionamento abituale del Sistema Nervoso Vegetativo;
- 4- le cause storico-evolutive nel rapporto con la famiglia e l'ambiente di vita durante la crescita, con i condizionamenti eventualmente ricevuti;
- 5- Traumi e shock subiti;
- 6- Contenuti interiori conflittuali e problemi attuali irrisolti.

La condizione nevrotica appare così il risultato di tutti questi fattori incrociati fra loro, operanti nel tempo. Stabilire quanto peso abbia ciascuno di essi non è facile, poiché i disturbi rappresentano sempre l'effetto dell'interazione fra tutte queste cause in concorso. Semmai oggi disponiamo di conoscenze tratte dalle neuroscienze e dalla fisica, le quali indicano che alla lista dei fattori causali tradizionali, dobbiamo aggiungerne altri, che aiutano a precisare meglio perché un paziente sviluppi un dato tipo di nevrosi rispetto agli altri, oppure tipologie combinate.

³ Lettera di Pauli a Jung, 12-12-1950.

- Il meccanismo ulteriore per la determinazione del tipo di nevrosi -

A tutte le concause che abbiamo ricordato, dobbiamo ora aggiungere il fattore dirimente decisivo rappresentato dal *collasso della funzione d'onda con l'atto di decoerenza* degli stati quantici sovrapposti (il loro scioglimento).

Questo fenomeno si compie in ogni istante quando, tra tutti i possibili eventi che riguardano una persona, con i suoi pensieri, decisioni e comportamenti, di essi soltanto l'insieme adeguato alle necessità si realizzerà compiutamente in un flusso fattuale concatenato, secondo necessità e la logica richiesta dalla situazione. Tutte le concause interagendo insieme, producono un condizionamento degli stati in sovrapposizione *caratterizzandoli secondo un certo significato utile* e preparando gli *autostati* necessari a quella persona (le scelte), in questo caso *il tipo* di nevrosi che si attuerà.

Le informazioni accumulate nei micrositi dei neuroni del cervello e veicolate dai Quanti per effetto della non-località quantistica e dell'entanglement⁴ (l'intreccio), vengono in tal modo riassunte, indicando così il tipo di esperienza che il soggetto dovrà vivere.

Infatti il vissuto dello stato nevrotico, sarà quel momento di crisi (di solito transitorio) che nel creare malessere alla persona, le consentirà però di colmare le sue carenze, poiché "costretta" a riorganizzare i temi mentali causali ed il collegamento mente-corpo che origina i disturbi, con la soluzione delle cause tematiche prima irrisolte.

Pertanto la risoluzione dello *stato di indeterminazione* nel quale la persona si trovava a vivere, con la scelta operata dall'atto di decoerenza insieme alle altre cause generali, *indica* il tipo di esperienza critica da vivere ineludibilmente.

Per esempio, quando il meccanismo spiegato determina l'insieme di autostati che configurano il Disturbo d'Ansia, questo viene causato anche da tutte le ragioni, dai contenuti e dai significati che vengono riuniti insieme dalle varie concause precedenti, come presupposti. Questo insieme di dati rappresenta appunto ciò che giustifica quello che avverrà al paziente, poiché tale insieme stabilisce i correlati necessari allo sviluppo di *quel tipo* di nevrosi e non un altro. A quel punto *il collasso della funzione d'onda decide l'esito preparato dai presupposti e l'atto della decoerenza elimina le scelte che non devono attuarsi*, prima raggruppate negli stati quantici sovrapposti.

Infatti nell'esempio di un ansioso, egli è una persona che resta "sospesa" per così dire, incerta, timorosa, con un rapporto indefinito/impreparato con la realtà e quindi *indeterminato*. Deve attraversare una fase *transitoria* nella quale il terapeuta lo aiuterà a raggiungere un grado di sviluppo *determinato* finale (dallo stato indeterminato a quello da raggiungere).

⁴ Nel luglio 2019 all'università di Glasgow (G.B.), sono state fotografate particelle che scambiano informazioni.

Tutte le concause generatesi durante la crescita, determinano una condizione particolare nella persona, uno stato critico di necessità. I processi fisico-quantistici prima illustrati a proposito del cervello sono collegati al piano mentale e causano (scelgono) quell'esperienza adatta che il soggetto dovrà vivere, perché attraversandola con il vissuto diretto, otterrà un'evoluzione qualitativa che evidentemente non si sarebbe potuta ottenere diversamente, senza crisi, senza uno strappo, quello strattone che la nevrosi imprime per necessità alla persona, da vivere sì pesantemente con molte pene, ma con un obiettivo ed un senso finali però utili e positivi.

- I sintomi psicosomatici come *osservabili secondari*.

Nella salute di un essere umano, non si possono scindere gli aspetti psichici da quelli fisici, in quanto sono interconnessi e rappresentati appunto dal termine "psicosoma". Per G.Grodeck l'energia dell'Es psichico è "la forza in grado di far ammalare e guarire"⁵. Con W.Reich, F.Alexander, F.Deutsch, F.Dunbar, si era sviluppata sin dagli anni '50 la moderna psicoterapia ad indirizzo psicosomatico, dove i sintomi venivano spiegati come espressione e metalinguaggio dei contenuti istintuali repressi e rimossi. Essi hanno così assunto una valenza simbolica, metaforica, analogica dei significati connessi e J.Lacan li ha definiti giustamente "*il significante di un significato*".

L'atto di *conversione* delle tensioni psichiche nella formazione di uno o più sintomi, è la forma di compromesso utilizzata dalla mente quando incontra difficoltà di adattamento alla realtà quotidiana e nella risoluzione dei problemi. Il ristagno di energia non scaricata, porta a modificazioni neurofisiologiche ed anche comportamentali in conseguenza.

Il contenuto-problema alla base, si collega ad un organo di riferimento che meglio lo esprime per analogia, con i significati impediti e non espressi nella condotta. Per effetto del sincronismo fra mente e corpo si generano disturbi e corazze caratteriali che vengono fissati e poi ripetuti per un apprendimento condizionato sbagliato, per abitudine nella sua ripetizione. Il rischio è dato nel passaggio dalla nevrosi d'organo ad una vera e propria malattia organica, se vi è cronicizzazione per lungo tempo.

- Che cosa è un *osservabile*? –

Viene denominata così qualsiasi grandezza fisica che può essere osservata e misurata e che in termini matematici assume valori numerici definiti, in base allo stato col quale si presenta (tale valore vien detto "operatore"). Il comportamento dell'energia è l'osservabile per eccellenza, poiché l'atto della sua misurazione costringe il suo stato a determinare (con il collasso e la decoerenza) uno dei suoi *autostati*, cioè la forma

⁵ G.Grodeck, Il libro dell'Es. – Adelphi Milano 1966.

con la quale essa si presenta, mentre il risultato della misurazione fornisce il rispettivo *autovalore* (il relativo valore numerico determinato).

Da qui ora scaturisce un'importante conseguenza riguardo ai sintomi psicosomatici, se considerati come *osservabili secondari*. Gli organi sono *osservabili primari* sottoposti allo spostamento della tensione psichica prima agente sul S.N.V. e poi da questo sui medesimi, che vedono modificarsi in negativo il loro autostato, cioè la condizione della massa e del corretto loro funzionamento, con alterazione dei valori numerici normali (il rispettivo autovalore che ricaviamo dalle analisi mediche). La misura numerica e biochimica delle alterazioni è peraltro facilmente accertabile con gli esami diagnostici classici, da eseguire su ogni diverso organo interessato. Pensiamo ad una tachicardia cronicizzata, ad una esofagite psicogena, all'ipertensione arteriosa, ecc. Perciò l'organo è l'osservabile primario di cui otteniamo le variazioni determinate dalla dinamica psicosomatica in corso, sottoforma di sintomi e disturbi classificati, che sono gli osservabili secondari: il *sintomo* che appare costituisce così *il massimo significato espresso nella minima forma*.

Allora quando alla mente del paziente si forniscono dati, conoscenze ed informazioni che riguardano il suo stesso funzionamento, quella mente si trova come davanti ad uno specchio e si autoriconosce. Mentre apprende ciò che le viene spiegato, porta a coscienza le ragioni profonde prima inconscie e consente che i meccanismi di repressione e rimozione vengano progressivamente superati. Ciò determina una diminuzione del disordine all'interno del sistema mentale nei rapporti fra Io, Super-Io ed Es, migliorando così la loro organizzazione nell'equilibrio reciproco. Aumenta altresì ed in tal modo la con-sapevolezza del soggetto (il sapere *con* qualcosa che prima non aveva a disposizione).

Così avviene un *reset* generale del sistema e si promuove il cambiamento che costituisce la meta. Ma contemporaneamente e parallelamente, le informazioni con i dati e le conoscenze entrate nel bagaglio mentale del paziente, penetrano pure nella parte organica del cervello, in forza della legge connessionistica di J.S.Bell, relativa al moto istantaneo dei Quanti che trasportano l'informazione entangled. In tal modo si ricreano frequenze risonanti negli organi prima desincronizzati⁶.

- L'*informazione entangled*, la *funzione d'onda* come decisore e la *decoerenza* come effetto, sono incidenti anche nella terapia di ogni forma di disturbo.

Il collasso della funzione d'onda che determina la decoerenza degli stati quantici sovrapposti e fa scaturire ogni autostato, che nel nostro caso produce inizialmente la condizione nevrotica, non si attua soltanto in ogni momento della fase causale di una nevrosi. Infatti come spiegato in precedenza, così come l'ha determinata, quel

⁶ F.Facchini: Sciriterapia®. – Armando, Roma 2005.

meccanismo è anche alla base del processo inverso positivo, quello della sua guarigione.

Nella dinamica terapeutica, il percorso di informazione-apprendimento e trasformazione cui il paziente va incontro, produce cambiamenti nel piano mentale-razionale, ma nel contempo sul piano fisico-organico. Ciò è dovuto alle proprietà dei Quanti che dai neuroni del cervello spostano l'informazione in forma entangled negli altri settori organico-funzionali interessati, laddove prima nascevano sintomi e disturbi da desincronizzazione di fase nelle frequenze ondulatorie, correlati al tipo di disturbo instauratosi.

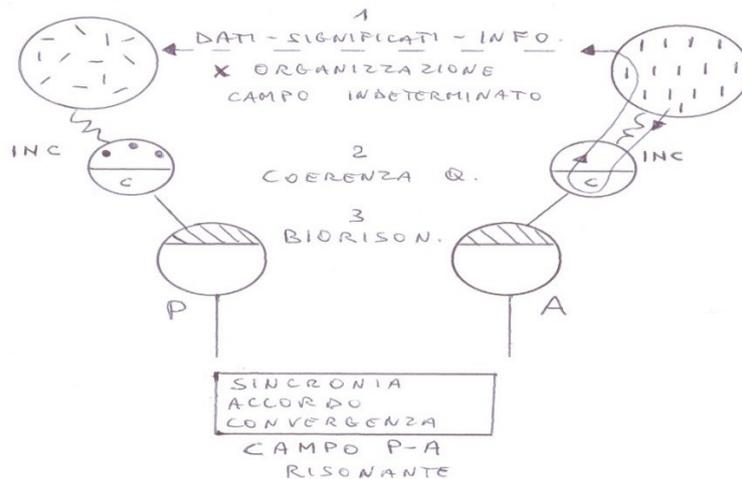
Nel momento in cui in seduta, il paziente inizia a costruire i suoi pensieri, in forma ancora indeterminata e prelogica (i protopensieri), ciò accade prima della soglia temporale di B.Libet (500 ms). I protopensieri si comportano come i fotoni evanescenti degli stati quantici sovrapposti indeterminati, dove particelle e fotoni non hanno ancora una posizione che corrisponda ad una dimensione spazio-temporale, ma si trovano in uno stato di sovrapposizione, in un campo vettoriale complesso. In quella fase il paziente opera in infinite dimensioni (in matematica/geometria è detto lo "spazio di Hilbert"). Per W.Pauli ogni corrispondenza viene mediata da un campo di forze polari che pongono in relazione le persone corrispondenti. Esse sono come i dipoli posti in parallelo in un campo magnetico fermo.

La coppia paziente-terapeuta si trova sospesa in questa condizione, sino a quando un pensiero, un'osservazione, un'interpretazione diventano la manifestazione determinata e risultante di tutti i possibili protopensieri compresenti negli stati quantici sovrapposti del paziente. La posizione prima neutrale e di attesa denominata "la capacità negativa dell'analista"⁷ è la condizione in cui l'equazione di E.Schrödinger non si attua, perché ivi gli eventi sono potenziali, ancora controfattuali, non ancora avvenuti. Secondo Pauli e Jung l'atto di osservazione-interpretazione del terapeuta sui contenuti psicologici inconsci del paziente, comporta un insight ed effetti in feedback nel medesimo. Il Sé come un campo di forze, si comporta come le particelle e media con un *atto di creazione* la non-località del suo piano, con il localismo spazio-temporale-materiale.

In figura, il campo paziente-terapeuta (due oscillatori) Così la coppia paziente-terapeuta genera un campo (come in fisica) ed in esso viene compresa⁸.

⁷ Definizione di A.Ferro.

⁸ F.Riolo, Il modello di campo in psicoanalisi. – in E.Gaburri (a cura di) Emozione e interpretazione. - Bollati Boringhieri Torino, 1997.



- La conferma dal Darwinismo Quantistico di W.H.Zurek -

Con questa denominazione il fisico polacco Zurek ed i suoi collaboratori, hanno proposto nel 2003 una spiegazione che potesse unificare la fisica microscopica con quella del macrocosmo. Avevamo in precedenza evidenziato che la principale caratteristica del mondo quantistico è lo *stato di sovrapposizione* di tutti i possibili modi della sua esistenza (di tutte le possibilità e probabilità), sino a quando esso non viene posto sotto osservazione. Questo atto trasforma il mondo quantistico nel mondo classico visibile della nostra realtà fattuale. Tale momento di passaggio si chiama "*collasso della funzione d'onda*" seguito dall'atto di "*decoerenza*" successiva. Con il darwinismo quantistico l'autore evidenzia che oltre alla nostra osservazione, il sistema quantico cambia anche in base alle sue *interazioni con l'ambiente* nel momento in cui si svolge il passaggio (oltre a tutti gli altri presupposti già elencati). Quando un sistema si trova nello stato quantistico, intanto si preparano degli "*stati di puntamento*", cioè delle caratteristiche che il sistema allestisce e prenderà quando si trasforma in un autostato definito (o un flusso di autostati), interagendo con l'ambiente circostante. Allora tutte le altre opzioni in sovrapposizione spariscono (non si attuano) così soltanto lo stato "puntato" (preparato) emergerà affermandosi e definendo il sistema in un solo modo determinato, in una data forma. Questa sarebbe l'ulteriore prova che le leggi di fisica classica che guidano il mondo materiale, seguono quelle quantistiche precedenti e ne dipendono. Quindi non può esistere il macrocosmo senza derivare dal microcosmo. Pertanto "darwinismo", nel senso che questa dinamica assomiglia al processo di *selezione naturale* insito nella natura postulato da C.R.Darwin; vale a dire che per necessità ed in relazione all'ambiente, alla situazione ed alle circostanze, soltanto lo *stato adatto* viene selezionato e posto in essere fra tutti quelli possibili, presenti nella fase di sovrapposizione quantica indeterminata: le circostanze richiedono ed indirizzano la scelta (einselection). Analogamente nel caso della coppia paziente-terapeuta, il sistema mentale interno al paziente diviene sensibile ai fattori

ambientali, dati dall'interazione con il terapeuta che gli passa informazioni ed è causa della decoerenza nel proprio sistema quantistico, all'interno del campo complessivo dai due generato.

-Spiegazione: le istruzioni che il terapeuta fornisce al paziente con i criteri contenuti nel suo programma terapeutico, modificano tutti i presupposti iniziali e determinano una serie di autostati corretti, in linea per quella tipologia nevrotica. I momenti di decoerenza degli stati sovrapposti indeterminati si susseguono volta per volta, seduta dopo seduta, costruendo il cambiamento come un mattone sull'altro per innalzare una costruzione nuova, secondo le necessità per l'evoluzione del soggetto. Quando il paziente comprende perché era entrato in nevrosi, le nuove informazioni che egli riceve generano i *c.f.o./deco*⁹ correlati, procedendo dagli "stati puntati" come dice Zurek, perché così egli allestisce nuovi parametri di adattamento su bisogni differenti dalla fase nevrotica. Allora il paziente non è più *indeterminato* e gli stati prima sovrapposti sono sciolti, cioè ridotti ad una selezione di scelte nuove dalle quali deriverà poi la risoluzione generale.

- L'intreccio di terapia e fisica nelle principali tipologie.

Il fluire dei pensieri associativi nel permanere della personalità nella sua unità, è analogo all'andamento ondulatorio delle particelle nel permanere della loro individualità-indistruttibilità. Così nel lavoro psichico guidato dal terapeuta, l'attenzione si sposta su uno o l'altro dei contenuti della coscienza, così come a livello quantistico l'osservatore provoca la scelta di un autovalore fra tutti quelli possibili. Ne deriva che l'inconscio è paragonabile al momento quantistico della sovrapposizione degli stati, essendo l'equivalente psichico dello stato di indeterminazione ed è per questo che un solo pensiero alla volta può emergere verso il conscio divenendo un autostato determinato. Pertanto il paziente osservato e guidato in terapia, vede modificarsi non già il suo libero arbitrio, ma il *modo* di considerare i contenuti prima agenti nella sua psiche, quelli che lo avevano portato alla nevrosi e che avrebbe ancora, senza l'intervento dell'interpretazione curativa.

Con la tecnica della **Sciriterapia**[®] e tenendo conto delle leggi illustrate nel testo, abbiamo prima delineato i *meccanismi d'innescò* dei vari principali disturbi e come questi operino successivamente anche nella *risoluzione* della condizione nevrotica, relativamente ai seguenti più importanti quadri nosologici:

- Disturbo d'Ansia ed Angoscia.
- Disturbo Post-Traumatico da Stress (DPTS).
- Disturbo Depressivo e Neuroastenico.
- Disturbo Fobico.
- Disturbo Isterico ed Attacco di Panico (D.A.P.).
- Disturbo Ossessivo-Compulsivo e Dipendenze Ludopatiche:
da Smartphone; da Internet; da Gioco d'Azzardo e Trading Addiction.
- Disturbo Ipocondriaco.

⁹ Abbreviazioni di: Collasso della funzione d'onda e momento della decoerenza degli stati sovrapposti.

- Disturbo Ciclotimico; Istrionico; Bipolarità Isteroide non maniacale.
- Quadri categoriali plurifattoriali combinati; il Destino della Necessità.
- Il paziente Borderline (Sindrome Marginale).
- Anoressia nervosa; Bulimia nervosa; Disfunzioni Psicosessuali;
Disturbi Correlati a Sostanze (da Alcolismo, da Stupefacenti).

Cfr. Francesco Facchini – *Fisica e Cibernetica nelle Nevrosi*. – Armando, Roma 2019.