

LE DIVISIONI DEL CERVELLO E L'UNITA' DELLA COSCIENZA

In questo capitolo presentiamo una serie di ricerche scientifiche di grande interesse per capire come opera l'unità cervello/mente/coscienza. Una parte di queste ricerche sono state già pubblicate sulla stampa specialistica e non, in modo frammentario, ora abbiamo sentito il bisogno di raggrupparle.

Inoltre abbiamo inserito qui una parte riguardante la "coscienza". La coscienza è la realtà primaria. La sua comprensione rappresenta il centro della conoscenza umana e della scienza. Questo capitolo rappresenta il cuore teorico della "scienza della coscienza", evidenziando i parametri per comprendere l'unità dell'essere vivente nella sua estrema complessità neurofisiologica, psichica e cognitiva.

Questa sezione comprende i seguenti capitoli:

1. **L'UNITA' DI COSCIENZA NEUROCIBERNETICA:** le aree del talamo che sincronizzano e unificano le molteplici funzioni del cervello. Il centro neurofisiologico della coscienza centrale dell'essere umano e il processo di autocoscienza come una funzione di feed-back neurocibernetico tra talamo, aree corticali, aree frontali e talamo.
2. **I DUE EMISFERI:** tratta della divisione del cervello e della mente in due emisferi/funzioni e come questa stessa divisione si è poi proiettata nelle diverse culture orientali e occidentali del pianeta. In questa prima parte saranno presentate una vasta panoramica di ricerche sulle differenziazioni tra emisferi, sessi, capacità e comportamenti.
3. **I TRE CERVELLI:** tratta della divisione del cervello e della mente in tre parti: il cervello rettile, il cervello mammifero e il cervello umano, a cui seguiranno una serie di articoli sulle triplici differenziazioni della mente umana, dell'evoluzione e del mondo.
4. **LE CINQUE PARTI DELLA COLONNA:** la divisioni in metameri della colonna vertebrale, le loro aree di attività, i plessi nervosi-endocrini come centri psicoenergetici del corpo.

PRINCIPI E MODELLI DELLA SCIENZA DELLA COSCIENZA: le basi scientifiche e filosofiche generali che sottostanno alla concezione dicotomica e alla nuova visione unitaria dell'essere umano e della vita nella sua totalità.

1. **INTRODUZIONE**
2. **IL MODELLO CYBER:** la coscienza cibernetica, la sincronizzazione cerebrale e la coscienza collettiva

L'UNITA' DI COSCIENZA NEUROCIBERNETICA

I DUE EMISFERI

Gli emisferi del pianeta come gli emisferi del cervello

Pitagora: la prima sintesi tra scienza occidentale e spiritualità orientale

estratto da: Philosophia Perennis di Bhagwan Shree Rajneesh

In tutto il mondo si tramandano parabole, racconti di un diluvio universale. Questi racconti si ricollegano alla fine di [Atlantide](#). Tutte queste storie - cristiane, ebreo, hindù - parlano di un diluvio universale che in passato distrusse pressoché l'intera civiltà. Si salvarono solo alcuni iniziati, pochi adepti. Noè fu uno di questi, un grande maestro, e la sua arca è solo un simbolo.

Qualcuno sfuggì a questa calamità e con lui si salvarono tutti i segreti scoperti da quella civiltà. Questi segreti vennero raccolti ad Alessandria.

[Pitagora](#) visse per anni ad Alessandria. Studiò e fu iniziato alle scuole mistiche in Egitto, in particolare a quella di Ermete. Poi si spostò in India dove fu iniziato a tutti i segreti scoperti dai brahmini, a tutto ciò che l'India aveva scoperto rispetto al mondo interiore dell'uomo.

Visse in India, poi viaggiò in Tibet e infine raggiunse la Cina. Quelli erano i confini del Mondo a quei tempi. Pitagora viaggiò, fu un ricercatore, un pellegrino, un filosofo per tutta la sua vita. Filosofia nel vero senso della parola: amore per la saggezza. Fu un amante, un filosofo non nel senso moderno, ma in quello antico del termine. Perché un amante non si può limitare alla speculazione, non può limitarsi a pensare alla verità: un amante deve cercare, rischiarsi, muoversi nell'avventura.

Era greco, ed era stato allevato nella logica, il punto di vista scientifico proprio dei Greci; si trasferì in Oriente, apprese le vie dell'intuizione. Infine imparò come essere un mistico. Per sua natura era un grande matematico: per un matematico diventare un mistico è una rivoluzione, si tratta dei poli opposti.

L'Occidente rappresenta la mente maschile, l'intelletto e la sua aggressività. L'Oriente rappresenta la mente femminile, l'intuizione e la sua recettività.

L'Oriente e l'Occidente non sono fatti arbitrari: si tratta di una divisione molto profonda e significativa. Non dovrete dimenticarvi Rudyard Kipling: ciò che disse è significativo, ha un senso profondo. Disse che l'Oriente e l'Occidente non si sarebbero mai incontrati. In questa affermazione è nascosto un frammento di verità, perché questo incontro sembra impossibile; la loro conformazione è diametralmente opposta.

L'Occidente è aggressivo, scientifico, pronto a conquistare la natura. L'Oriente è non-aggressivo, ricettivo, disposto a lasciarsi conquistare dalla natura. L'Occidente è avido di sapere. L'Oriente è paziente. L'Occidente fa ogni sforzo possibile per raggiungere i misteri della vita e dell'esistenza: cerca di aprire qualsiasi porta. E l'Oriente si limita ad aspettare con profonda fiducia: "Allorché ne sarò degno la vita si rivelerà a me". L'Occidente è concentrazione della mente: l'Oriente è [meditazione](#) della mente. L'Occidente è la mente: l'Oriente è non-mente. E Kipling sembra aver ragione dal punto di vista logico: sembra impossibile che l'Oriente e l'Occidente si possano mai incontrare.

E "Oriente e Occidente" non solo simbolizzano il pianeta terra diviso in due emisferi: rappresentano la tua mente, il tuo cervello. Anche il tuo cervello è diviso in due emisferi, proprio come la Terra. Il tuo cervello ha in sé una parte d'Oriente ed una parte d'Occidente. L'emisfero cerebrale sinistro rappresenta l'Occidente, ed è collegato alla mano destra; mentre l'emisfero cerebrale destro rappresenta l'Oriente, ed è collegato alla mano sinistra. L'Occidente è destrorso. L'Oriente è sinistrorso. Questi due processi sono completamente diversi tra loro. L'emisfero sinistro del cervello è calcolatore, logico, connesso alla funzione cognitiva, da qui viene prodotta ogni scienza. Mentre l'emisfero destro del cervello è un poeta, un [mistico](#), intuisce, sente, è vago, nebuloso, oscuro, niente affatto chiaro: tutto esiste in una sorta di caos, ma quel caos possiede una sua bellezza, è un caos molto ricco: ha in sé una poesia e un canto immensi.

La mente calcolatrice è un fenomeno simile al deserto, mentre la mente non-calcolatrice è un giardino ricco di uccelli che cantano e di fiori in boccio... sono mondi completamente diversi.

Pitagora fu il primo uomo a tentare l'impossibile, e ci riuscì! In lui Oriente ed Occidente si fusero insieme. In lui lo [Yin](#) e lo [yang](#) divennero un'unità. In lui il maschile e il femminile si fusero insieme. [Pitagora](#) era un Arhanarishwar: una totale unità di polarità opposte, [Shiva](#) e [Shakti](#) riuniti. Un intelletto di altissimo livello e di intuizione profondissima. Pitagora è una vetta, una vetta alta nel cielo, ed è anche una valle, profonda ed oscura: è un fenomeno rarissimo.

Animus e anima - dall'antico taoismo alla psicologia junghiana

L'antica tradizione **taoista** parla della dualità del **Tao** formata dai due opposti: **Yang** (l'aspetto luminoso-attivo-maschile) e **Yin** (l'aspetto oscuro-passivo-femminile). La luce polare (Yang) e l'oscurità polare (Yin) corrispondono negli individui umani a due elementi energetico/psichici chiamati Hun e P'o. Hun, l'elemento Yang, è strettamente correlato alla coscienza nel suo aspetto luminoso e vitale, si dice risieda nel "cuore celeste" (il centro del cervello), di giorno alberghi negli occhi e di notte sogni nel fegato. P'o, l'aspetto Yin, è correlato all'inconscio, all'aspetto oscuro e istintuale, all'abbandonarsi al corpo. Nel "mistero del fiore d'oro" questi due aspetti vengono fatti circolare insieme e infine fusi tra loro, creando l'essere umano totale e liberato.

Il mistero del fiore d'oro, è un prezioso testo cinese che viene fatto risalire al patriarca spirituale **Lü Tsu**, nato nel 755 d.C. e vissuto a cavallo tra l'ottavo e il nono secolo.

L'importanza di questo testo sta nella sua molteplice origine mistico filosofica e nell'armonica fusione di queste radici in un'unica visione sincretistico-unitaria. Lü Tsu si ritiene essere un anello della catena di maestri **illuminati** che discende da **Lao Tzu** passando per **Kuan Yin-hsi**, il "maestro del passo" per il quale la leggenda vuole che Lao Tzu avesse scritto il suo *Tao Tê Ching*. Su questa base taoista si fondono evidenti elementi di buddhismo mahayana e di confucianesimo e, in misura alquanto minore, tracce della religione persiana di Zoroastro e di cristianesimo nestoriano, che era tenuta in grande considerazione nella Cina di quei giorni.

Una ristampa di questo libro fatta a Pechino nel 1920, arrivò al famoso sinologo tedesco **Richard Wilhelm** che lo tradusse, facendone scrivere una lunga introduzione all'amico **Carl Gustav Jung**.

Nella concezione cinese il **Tao** (il Tutto, l'intera esistenza materiale/spirituale) si manifesta nel suo armonico alternarsi e polarizzarsi tra **Yang e Yin**. I due aspetti nell'uomo comune sono separati e in costante antagonismo, ma essi possono essere fusi e unificati attraverso la **meditazione** della "circolazione della luce" che permette alla **coscienza** luminosa di Hun di penetrare nel vasto inconscio degli istinti e delle passioni "oscure" e di creare così il germe dell'**illuminazione** interiore.

Wilhelm e Jung tradussero i termini Hun e P'o con Animus e Anima, creando una prima profonda connessione tra pensiero orientale e occidentale.

I concetti di Animus e Anima sono uno dei cardini fondamentali nella psicologia junghiana. Jung studiava e ricostruiva gli **archetipi**, le immagini simboliche presenti in tutte le culture antiche e moderne, le strutture mentali che formano i centri di gravità su cui ruotano tutti i **miti** e le **cosmologie**. Non potevano certo mancare le rappresentazioni di una delle più evidenti categorie dell'esistenza: la dualità del maschile e del femminile.

Nel libro *L'uomo e i suoi simboli* Jung introduce il tema della dualità rilevando come, nel Medioevo, prima ancora che la scienza scoprisse la contemporanea presenza in ogni uomo delle strutture ghiandolari maschili e femminili, era conosciuto il detto "ogni uomo porta in sé una donna".

Nella sua introduzione Jung, in relazione ai termini del testo taoista, dice: "L'Animus sta nel cuore celeste, di giorno alberga negli occhi (cioè nella **coscienza**), di notte sogna nel fegato". Esso è ciò "che noi abbiamo ricevuto dal grande vuoto che è identico nella forma con il principio primo". L'Anima, al contrario, è "la forza di ciò che è pesante e torbido" dominata dal cuore corporeo, carnale. "Brame sensuali e moti di collera" sono i suoi effetti. Chi al suo risveglio è ottenebrato e assorto, è prigioniero dell'Anima.

"Già molti anni prima che Wilhelm mi facesse conoscere questo testo, ho usato il concetto di Anima in modo analogo alla definizione cinese di P'o, a prescindere naturalmente da ogni presunzione metafisica. Per lo psicologo l'Anima non è un "essere trascendentale, ma qualcosa che rientra completamente nell'ambito dell'esperienza", secondo la chiara definizione del testo cinese: gli stati affettivi sono esperienze immediate. Ma perchè allora si parla di Anima e non semplicemente di umori? Il motivo è che gli affetti hanno un carattere autonomo e, per questo, la maggior parte degli uomini è loro soggetta.... Da questo fatto psicologico derivano tanto la dottrina cinese dell'anima P'o, quanto la mia concezione di Anima. L'introspezione più profonda o l'esperienza estatica, rivelano l'esistenza di una figura femminile nell'inconscio, da cui deriva la denominazione femminile anima, psiche, Seele (anima). Si può definire l'Anima anche *Imago* o archetipo o sedimentazione di tutte le esperienze che l'uomo fa della donna. Per questo l'immagine dell'anima viene di consuetudine proiettata nella donna " .

Il ciclo respiratorio è connesso con la dominanza emisferica

Per mezzo di un semplice esercizio respiratorio è possibile scegliere di modificare (per un breve periodo di tempo) la dominanza di uno o dell'altro emisfero cerebrale. L'esercizio contiene importanti implicazioni, relative alla capacità di controllo degli stati del sistema corpo-mente e prospetta una interessante connessione fra i principi che regolano la medicina occidentale e quella orientale.

Un recente numero di *Human Neurobiology* riporta la scoperta della diretta relazione fra l'attività del cervello ed il ciclo respiratorio nasale, ossia l'alternarsi di stati di chiusura e apertura delle narici.

Quando il flusso dell'aria è più libero in una narice, l'emisfero che ha la dominanza è quello opposto, d'altra parte, una

respirazione forzata nella narice più congestionata, sveglia l'emisfero meno dominante.

Risposte elettroencefalografiche hanno mostrato una sostanziale relazione fra il flusso nasale dell'aria e la dominanza cerebrale, su tutte le frequenze (alpha, theta, delta e beta).

"Il naso è uno strumento per modificare l'attività corticale", dichiara Shannahoff-Khalsa dell'Istituto Salk per gli Studi Biologici, "il naso è molto più di un congegno olfattivo. Questa scoperta è portatrice di nuovi significati, è come aver trovato un nuovo senso".

Questa scoperta significa infatti che i principi della medicina e della [meditazione](#) orientale non debbono più rimanere estranei alla scienza occidentale:

Esiste un vera e propria scienza della respirazione, lo studio della quale può, dal punto di vista medico, unificare gli emisferi geografici.

Tale ricerca suggerisce che le forme di intelligenza separate localizzate in ciascun emisfero, richiedono un supporto metabolico accresciuto del lato opposto del corpo e "suggerisce, per la prima volta, una relazione dimostrabile fra modificazioni dello stato mentale e specifiche funzioni metaboliche".

Il ciclo di alternanza nella dominanza emisferica, sia negli esseri umani che nei delfini, è stata confermata in altri quattro laboratori. Shannahoff-Khalsa e tre suoi co-ricercatori, Floyd Bloom del Salk Institute, Deborah Wertz e Reginald Bickford dell'Università di California, San Diego, Scuola di Medicina, hanno dato dimostrazione sperimentale della prima prova conclusiva del legame fra il ciclo nasale e il sistema nervoso autonomo.

Il ciclo nasale potrebbe essere la porta verso la conoscenza di uno dei ritmi più importanti presenti nel corpo. Questa ricerca suggerisce che tale ciclo di alternanza dell'attività narice-emisfero è complessivamente collegato con il ciclo fondamentale riposo-attività, ricomprendendo anche i due cicli alternati del sonno: [REM](#) (movimenti oculari rapidi) e non REM (sonno profondo e senza movimenti).

La dominanza della narice destra - emisfero sinistro corrisponde a fasi di attività accresciuta, la dominanza della narice sinistra - emisfero destro corrisponde a fasi di riposo.

Gli scienziati cinesi hanno mostrato grande interesse per questa ricerca, che aggiunge una nuova dimensione alla comprensione della loro teoria degli stati del sistema corpo-mente, definiti come [Yin](#) (stato passivo) e [Yang](#) (stato attivo).

La ipotizzata correlazione fra cicli nasali e funzione complessiva del corpo, se provata concretamente, potrebbe condurre a dar credito agli antichi insegnamenti [yogi](#) sul pranayama, o respiro.

Il ritrovamento ha, in sé, essenziali implicazioni per lo sviluppo di tecniche di auto-regolazione, dice Shannahoff-Khalsa, e "dimostra la capacità dell'individuo di modificare l'attività cerebrale e i processi fisiologici associati in maniera non-invasiva, selettiva e prevedibile".

La scoperta potrebbe essere applicata nella cura dei disturbi mentali lateralizzati; alcuni tipi di schizofrenia, per esempio, sembrano riflettere disfunzioni nell'emisfero sinistro, disturbi di tipo maniaco-depressivo potrebbero indicare disfunzioni nell'emisfero destro.

La tecnica di respirazione attiva selettivamente i due emisferi cerebrali

La respirazione da una sola narice stimola l'attività dell'emisfero cerebrale opposto. Questa scoperta suggerisce la possibilità di una terapia dei disturbi legati all'umore e delle turbe mentali senza ricorrere ad agenti farmacologici esterni.

In uno studio realizzato da D.A. Wernzt e collaboratori della University of California, San Diego, in 5 soggetti su 5 non allenati, la respirazione unilaterale ha prodotto 'amplitudes' integrate relativamente più grandi nell'emisfero opposto.

Una ricerca condotta nel 1986 ha dimostrato che i cicli alternati di attività simpatica e parasimpatica sono strettamente connessi al ciclo nasale, definito come la dominanza (alternata) di aria immessa attraverso una delle due narici. Altri sperimentatori hanno portato le prove dell'esistenza di un ritmo naturale di dominanza cerebrale durante il giorno. La schizofrenia sembra essere associata ad una grave disfunzione dell'emisfero sinistro, mentre la depressione ed altri disturbi legati all'umore sono dovuti ad una disfunzione dell'emisfero destro.

Nelle fasi più acute di questi disturbi, uno dei due emisferi lavora più dell'altro, la cui attività è, invece, inferiore alla norma. In un caso di doppia personalità del 1955, due pazienti alternavano la dominanza nasale quando cambiavano da una personalità estrema all'altra.

"La mucosa nasale è uno dei tessuti più ricchi ... attraversato da nervi provenienti sia dal ramo simpatico che da quello parasimpatico del sistema nervoso autonomo", hanno affermato Wernitz e collaboratori (*Human Neurobiology* 6: 165-171). Una dominanza simpatica più marcata riduce l'attività mentale dell'emisfero dello stesso lato.

La respirazione forzata attraverso una sola narice ha dato vita ad una maggiore attività elettroencefalografica controlaterale. La prova ha avuto successo in 25 dei 31 test eseguiti sugli stessi soggetti ed i risultati sono stati quasi immediati e generalizzati nell'intero emisfero.

I primi esperimenti hanno dimostrato che l'attività di elettroencefalogramma può essere generata da un'immissione di aria attraverso la mucosa nasale senza il coinvolgimento dei polmoni. L'anestesia locale della membrana della mucosa neutralizza gli effetti provocati dalla circolazione dell'aria sull'attività corticale.

Emozioni positive ed emozioni negative riflettono la specializzazione degli emisferi cerebrali

Nuove sperimentazioni hanno confermato precedenti scoperte secondo cui l'emisfero cerebrale sinistro è attivamente impegnato nella elaborazione di emozioni positive, mentre il destro è associato con quelle negative. Meno attento alle proprie emozioni e più ansioso è l'uomo, più le sue emozioni si specializzano in ciascuno degli emisferi cerebrali.

E' stata rilevata, da alcuni ricercatori l'attività cerebrale di bambini di dieci mesi che osservavano su uno schermo televisivo facce felici e facce tristi. Le facce felici sollecitavano maggiormente l'attività elettroencefalografica del lobo frontale sinistro; le facce tristi attivavano, invece, la corrispondente regione destra. La lettura elettroencefalografica del lobo parietale (medio) non mostrava alcuna differenza, in risposta alle facce.

La evidente differenza emozionale dei due emisferi riflette una specializzazione ancora più essenziale, (Richard Davidson e Nathan Fox così riportano in *Science* 218: 1235-37): l'emisfero sinistro dominerebbe i comportamenti di avvicinamento, mentre quello destro governerebbe quelli di allontanamento.

Un'analogia specializzazione emisferica è stata rilevata dal rilievo elettroencefalografico dell'emozione negli adulti. Tale prova sperimentale è coerente con gli effetti emozionali registrati a seguito di danni cerebrali, anestesia e terapia da shock.

Gary Schwartz della Yale University riferisce che individui repressi mostrano una maggiore lateralizzazione delle emozioni negative nell'emisfero destro, rispetto a persone che si assumono facilmente le loro emozioni, e questo potrebbe indicare un flusso di informazioni più ridotto dall'emisfero destro a quello sinistro.

Soggetti con basso livello di ansietà mostravano una mancanza sostanziale di specializzazione. La lateralità è rilevata, registrando la tensione muscolare, in ambedue i lati del corpo, quale risposta ad immagini emozionalmente positive o negative.

Persone repressi e persone a basso livello ansiotico sono state sottoposte a stress sperimentale misurabile: le persone repressi non erano consapevoli dei livelli crescenti di stress. Questa mancanza di attenzione agli stati interiori, dice Schwartz, richiede uno sforzo - essenzialmente inconscio - e tale impiego di energia può avere un effetto "sregolante" sull'intero organismo, accelerando o aggravando il disturbo.

La simmetria della materia

di Nicola Montecucco

La simmetria degli esseri viventi lungo un asse (nervoso) di simmetria, l'uguaglianza speculare della parte destra con la sinistra, che in medicina orientale e in **bioenergetica** vengono correlate con maschile/**yang**/(+), e femminile/**yin**/(-), ha delle profonde analogie a livello chimico e atomico.

Nel 1948, Pasteur notò che i cristalli di tartrato sodio ammonico possedevano strutture di crescita specularmente simmetriche, pur mantenendo intatte le caratteristiche chimico-fisiche. E' da questo momento che è possibile datare la nascita della **stereoisomeria** (dal greco *stereos* = tridimensionale e *isomeri* = molecole strutturalmente simili).

La capacità dell'atomo del carbonio di formare legami con atomi aventi caratteristiche estremamente differenti, ha permesso la formazione di innumerevoli varietà di molecole.

Se immaginate una piramide formata da quattro triangoli equilateri e perciò con quattro vertici, avrete visualizzato approssimativamente la struttura del carbonio organico, che appunto sta al centro di questa piramide.

Se ad ogni vertice poniamo un atomo differente o, se preferite, un colore differente, potremo in alcuni casi ottenere delle figure geometriche che sono identiche solo come immagini speculari una dell'altra, ma non sovrapponibili, proprio come

potrebbero esserlo un paio di guanti o di scarpe: queste strutture vengono chiamate dai chimici *enantiomeri*.

Questi enantiomeri hanno identiche proprietà fisiche e chimiche, con l'unica eccezione che è quella di avere un comportamento differente nei confronti della luce polarizzata. La luce si espande in ogni direzione, ma quando viene fatta passare attraverso un foglio di un materiale particolare chiamato "Polaroid", questa assume una direzione unica e viene definita polarizzata: l'effetto è quello della luce del sole quando attraversa una stretta e lunga fessura, cioè un fascio luminoso.

La luce polarizzata che attraversa cristalli o soluzioni di tutte le sostanze inorganiche e molte di quelle organiche, non cambia la propria direzione, mentre con alcune sostanze organiche molto particolari, i sopraccitati enantiomeri, è possibile osservare che la luce di uscita ha un'angolazione differente da quella di entrata, ed è possibile misurare in gradi l'ampiezza di questa rotazione.

Pasteur notò che per ogni coppia di queste sostanze, l'angolo di rotazione era identico come ampiezza in gradi ma, per una sostanza, il piano della luce ruotava in senso orario, per l'altra nel verso opposto: si pensò così di chiamarle rispettivamente *destrogire* e *levogire*, e di usare il prefisso (+) e (-).

Il fatto che gli enantiomeri abbiano i cristalli che sono immagini speculari gli uni degli altri, permise a Pasteur, nel 1848, di dividere fisicamente (cioè con l'uso di pinzette e di una lente d'ingrandimento molto potente) i cristalli di acido tartarico racemico in due gruppi di cristalli rispettivamente *destrogiri* e *levogiri*. E' da notare che una miscela composta da parti uguali di molecole *destrogire* e *levogire* non ha alcuna attività ottica, annullandosi le due forze reciprocamente.

La curiosità scientifica di Pasteur lo spinse ad approfondire le sue conoscenze su quell'argomento e giunse alla conclusione che le due forme cristalline, specularmente simmetriche, erano dovute alla struttura interna della materia, cioè alla struttura molecolare medesima.

Una interessantissima peculiarità degli enantiomeri, è quella di poter reagire in modo selettivo con gli altri enantiomeri. Sono molto frequenti nel mondo organico reazioni che si basano su di un meccanismo di selettività. Infatti questi enantiomeri devono essere considerati come sostanze particolari, nel senso che è una loro prerogativa peculiare quella di poter 'scegliere il partner' delle loro reazioni. Gli esempi sono innumerevoli ed anche molto significativi: possiamo citare lo zucchero, chimicamente chiamato (+) glucosio, il quale è alla base di tutti i processi fermentativi e gioca un ruolo fondamentale nel metabolismo animale, mentre il (-) glucosio, cioè l'enantiomero *levogiro*, non può essere metabolizzato e nemmeno fermentato dal lievito; gli enzimi, che sono i più importanti catalizzatori organici e sono otticamente attivi, reagiscono solo con sostanze *destrogire* e *levogire* a seconda dell'enzima considerato; la muffa *Penicillium glaucum* che si trova in presenza di una miscela di parti uguali di enantiomeri di acidi tartarici, consuma solamente l'enantiomero *destrogiro*, senza attaccare minimamente l'acido (-) tartarico; l'attività della (-) adrenalina è molte volte maggiore di quella del suo enantiomero. E' da notare anche, che gli oli essenziali vegetali ottenuti per estrazione naturale, sono tutti esclusivamente *levogiri*, mentre quelli di origine sintetica, sono unicamente *destrogiri*. Da questo si può dedurre che il comportamento a livello fisiologico e biochimico non potrà essere differente. Analogo problema è dato dalle sostanze naturali con effetto farmacologico nei confronti di quelle sintetiche costruite sul medesimo modello.

Gli emisferi del cervello dei delfini lavorano indipendentemente

Le nuove scoperte sul cervello dei delfini potrebbero rivoluzionare, in maniera sorprendente, la nostra comprensione del funzionamento dei due lati del cervello. Questi mammiferi marini, il cui spirito giocoso ha preso il cuore dei ricercatori, sono la prima prova neurofisiologica che gli emisferi del cervello possono, in condizioni normali, funzionare indipendentemente uno dall'altro.

Secondo Sam Ridgeway del Naval Ocean Systems Center di San Diego, la struttura del sonno dei delfini e l'anatomia del loro cervello rivelano una immagine nuova della funzione del cervello in genere.

Sonno emisferico separato ed ineguale

La struttura del sonno nei delfini li differenzia da tutti gli altri mammiferi. Nello stadio del sonno a onde lente, un emisfero dorme mentre l'altro è in stato di veglia. Questi periodi di sonno unilaterale possono durare più di due ore e sembra si alternino fra emisferi. Il ricercatore sovietico sul sonno L.M. Mukhametov riporta: "Il sonno unilaterale è il principale tipo di sonno del cervello dei delfini e non è stata osservata una tipologia di sonno simile in nessun altro animale, il cui sonno sia stato sottoposto a ricerca."

Registrazioni simultanee di tre zone corticali e una più bassa, confermano che quando l'emisfero è in stato di sonno in quanto unità "si tratta di un fenomeno corticale e subcorticale insieme". Un'altra scoperta curiosa: il tempo complessivo in stato di sonno dei due emisferi è particolarmente ineguale.

In alcuni delfini l'emisfero destro dorme più di quello sinistro, in altri la struttura è inversa. Gli scienziati non hanno ancora selezionato differenze comportamentali nello stato di sonno dell'emisfero sinistro confrontato a quello destro. Inoltre, quando un emisfero è privato in via sperimentale del sonno, la perdita non è compensata da uno stato di sonno dell'altro; la privazione unilaterale si ripercuote soltanto sull'emisfero deprivato.

Secondo Mukhametov "Il bisogno di sonno appare indipendentemente in ciascun emisfero".

I meccanismi cerebrali sottostanti allo stato di sonno unilaterale sono tuttora poco chiari. Sebbene sia noto che il delfino possiede un corpo calloso relativamente piccolo, quale ponte fra i due emisferi, questo dato non spiega l'insolita scoperta; altri ricercatori hanno infatti osservato uno stato di sonno normalmente bilaterale in animali, il cui corpo calloso era stato reciso.

Secondo Mukhametov l'insolita struttura del sonno dei delfini deriva dalla "indipendenza funzionale e reciproca interrelazione" delle due metà del cervello. L'ipotesi sarebbe che i sistemi di controllo sono a livelli più bassi della struttura cerebrale.

Nessun stato di sonno REM

Un altro aspetto singolare del sonno dei delfini: l'assenza completa di REM. Gli scienziati hanno dimostrato che negli esseri umani il sogno avviene durante il sonno REM. Una ricerca, protrattasi per otto anni, non ha rilevato alcuna prova del REM nei delfini, rendendo questo animale unico fra i mammiferi. D'altra parte, le onde cerebrali del delfino durante la veglia sono tipiche dei mammiferi e non si notano asimmetrie.

Dimensione del cervello

"Il cervello del delfino è più grande e con un numero maggiore di circonvoluzioni rispetto a tutti gli altri mammiferi, compreso l'uomo." [La tendenza del cervello a ripiegarsi su se stesso quando si espande porta a una circonvoluzione; l'aumento delle circonvoluzioni significa una maggiore superficie cerebrale effettiva].

Secondo Mukhametov, l'espansione del sistema uditivo potrebbe essere la ragione principale dell'espansione del cervello dei delfini. Le strutture uditive del cervello degli animali variano da 7 a 250 volte quelle degli esseri umani.

Ridgeway ritiene che il delfino abbia effettivamente due sistemi uditivi separati, uno specializzato per suoni corti, come i piccoli suoni dell'ecolocalizzazione, l'altro per i suoni più lunghi, come il fischio dello stesso delfino. [Si sa che i delfini sono in grado di produrre suoni di segnalazione per l'ecolocalizzazione, un sistema sonar che consente loro di navigare sott'acqua].

Le informazioni uditive, secondo lo stesso scienziato, si muovono più rapidamente nel cervello del delfino che in quello umano.

L'emisfero destro più esteso.

"I delfini hanno una superficie più vasta nell'emisfero destro che in quello sinistro". Dato che il raggio d'azione dell'ecolocalizzazione del delfino è proiettato leggermente a sinistra, Ridgeway discute la possibilità che la maggiore espansione dell'emisfero destro abbia qualcosa a che fare con la ricezione, da parte dell'orecchio sinistro, dei primi echi provenienti dal sistema sonar deviato a sinistra.

L'asimmetria degli emisferi potrebbe anche dipendere dalla "preferenza di voltata". Delfini in cattività mostrano una precisa preferenza a girare in senso antiorario. Altre ricerche hanno dimostrato che girare a sinistra in senso antiorario, suggerisce un ruolo dominante dell'emisfero destro.

Il girarsi su se stessi varia col sesso: gli uomini girano verso destra, le donne verso sinistra

Quando camminate verso un tavolo per prendere un oggetto, ritornate girando verso sinistra o verso destra? La scelta della direzione in cui girare, "circling behaviour", è stata studiata esaurientemente negli animali.

La direzione del movimento dipende più dal sesso che dall'emisfero dominante. Un'invenzione recente, il "rotometro", ha

permesso a H. Stefan Bracha e collaboratori di registrare il movimento umano di "circling" durante le normali attività giornaliere. 135 soggetti indossavano l'apparecchio attaccato ai loro vestiti durante il giorno, senza saperne lo scopo. I ricercatori hanno trovato una consistente preferenza direzionale inconscia. Gli uomini destri si giravano sulla destra più spesso, mentre le donne destre si giravano sulla sinistra. La media degli uomini era di due giri a destra per ogni giro a sinistra. La media delle donne era l'opposto. Gli uomini ambidestri tendono a girare a sinistra, mentre le donne ambidestre non rivelano preferenze. Si pensa che la direzione di "circling" dipenda dall'attività del neuro-trasmettitore dopamina. Di regola, gli animali si girano verso l'emisfero con minor attività dopaminica. Nei soggetti umani un'asimmetria pronunciata può essere di valore diagnostico nel determinare possibili anomalie nei gangli basali o nella corteccia frontale. Per esempio, maschi destri con tremore di Parkinson o rigidità su un solo lato tendono a girarsi verso il lato opposto ai loro sintomi. Si sa che il morbo di Parkinson altera i centri della dopamina. 7 maschi schizofrenici (non sottoposti a farmaci) si giravano molto più frequentemente verso sinistra. In passato è stato dimostrato che gli schizofrenici tendono ad avere più allucinazioni verso la loro destra e che reagiscono più lentamente a oggetti presentati al loro emisfero sinistro (campo visivo destro). Alcuni ricercatori hanno fatto l'ipotesi che la schizofrenia potrebbe coinvolgere un'asimmetria nei gangli basali.

Da una ricerca canadese nuove prospettive sulle funzioni destra-sinistra

Recenti scoperte di un ricercatore canadese sembrano portare ad una differente visione delle funzioni dei due emisferi che sorpassa la vecchia assunzione che ogni emisfero è selettivamente specializzato nell'elaborazione analitica-frammentaria o analogico-globale delle informazioni.

In una serie di esperimenti, Justine Sergent della Mc Gill University ha scoperto che l'emisfero sinistro è migliore quando funziona nei dettagli, cioè con informazioni che richiedono una più elevata risoluzione. Sembra che la struttura neuronale di questo emisfero sia specializzata in informazioni ad alta frequenza.

D'altra parte, l'emisfero destro si specializza in aspetti della percezione più vasti, non dettagliati, interpreta informazioni a bassa frequenza.

In una prima serie di esperimenti, Sergent ha scoperto che entrambi gli emisferi sono in grado di identificare i volti. In effetti, quando i volti sono molto simili l'emisfero sinistro è superiore. La gran parte dei precedenti studi sulla specializzazione degli emisferi ha fatto uso di volti diversi e di brevi esposizioni temporali, che dovrebbero favorire la superiorità dell'emisfero destro come elaboratore più antico.

In una seconda serie di esperimenti, lettere più grandi venivano percepite più velocemente dall'emisfero destro, lettere più piccole dal sinistro. E' interessante notare come altre ricerche abbiano mostrato che gli studenti delle scuole elementari, quando imparano a riconoscere le lettere, preferiscono il campo visivo associato all'emisfero destro. Una inclinazione preponderante dell'emisfero sinistro al riconoscimento delle lettere si manifesterebbe più tardi. Sergent attribuisce questo fatto alla dimensione più piccola delle lettere che richiede una risoluzione più elevata.

D'altra parte i ricercatori del cervello non sono mai riusciti ad identificare differenze strutturali essenziali fra i due emisferi. Per contro, stando a Sergent, ci sono elementi per ritenere che le cellule corticali dei due emisferi reagiscano in maniera differente a seconda delle frequenze delle immissioni.

Sergent ha molto insistito con i ricercatori perchè prendessero in considerazione le caratteristiche degli stimoli e dei metodi di ricerca. Studi precedenti "potrebbero non aver formulato le domande giuste e potrebbero aver raggiunto risultati non sicuri".

La contrapposizione del funzionamento analitico a quello [olistico](#) potrebbe essere un epifenomeno, dice Sergent, il risultato di aspetti diversamente essenziali del dato sensoriale e del funzionamento corticale quale la frequenza spaziale, l'esposizione temporale e la richiesta di compito.

Per la gran parte, le affermazioni a proposito delle capacità analitiche dell'emisfero sinistro e delle capacità olistiche dell'emisfero destro si sono basate su ricerche visuali con esposizioni di breve durata. Secondo Sergent, tali piani sperimentali possono aver alterato i risultati. La ricercatrice ha dimostrato che l'emisfero destro può leggere, ma legge solo caratteri grandi. Il sinistro è in effetti migliore del destro nel riconoscere i volti, se le differenze sono complesse e l'esposizione temporale è adeguata. Entrambi gli emisferi analizzano, entrambi percepiscono il tutto. In ogni situazione, la differenza chiave sta nella frequenza o nella finezza del dettaglio dell'informazione entrante. Sergent cita a sostegno ricerche su altre modalità sensoriali, come l'udito o il tatto.

Il cervello destro è a "studio veloce", con buona approssimazione, più veloce e più accurato del sinistro quando l'esposizione temporale è breve o la qualità dell'immagine povera. Il sinistro dà una risoluzione più raffinata quando il tempo e l'informazione sono sufficienti.

"Tutto ciò indica una cooperazione fra emisferi, le cui rispettive limitazioni e predisposizioni forniscono capacità complementari nell'elaborazione delle informazioni", dice Sergent.

L'emisfero destro fornisce la struttura per le più raffinate operazioni del sinistro. Sergent suppone che gli emisferi abbiano sviluppato, durante l'evoluzione, un processo di dissociazione, utile per consentire lo sviluppo di quel tipo di cooperazione.

"Invece di sviluppare meccanismi di elaborazione drasticamente differenti in ciascun emisfero, che avrebbero richiesto profonde differenze di struttura architettonica e di circuito, [differenze in capacità di risoluzione] , potrebbe essersi rivelato miglior mezzo di adattamento quello di fornire un'elaborazione più raffinata (emisfero sinistro), mantenendo la possibilità di operazioni più elementari (emisfero destro)".

I due emisferi del cervello percepiscono il reale in modo diverso

Possiamo guardare un albero ed analizzarne le caratteristiche strutturali, la forma, la direzione di crescita o altre caratteristiche morfologiche: la nostra sarà un'azione visiva con l'attenzione focalizzata alla conoscenza analitica di particolari dettagli.

Possiamo, d'altra parte, non focalizzare lo sguardo lasciando che il nostro campo visivo sia pervaso dall'ambiente circostante senza opporre alcuna resistenza, senza avere nessuna intenzione conoscitiva, lasceremo che l'albero "entri" dentro di noi attraverso gli occhi.

Questa seconda modalità visiva è definita "periferica" e dà maggior spazio alla percezione complessiva del reale circostante.

I due diversi modi di vedere corrispondono ad una diversa azione globale dell'apparato visivo; se ne può fare esperienza molto facilmente: si sceglie un oggetto e lo si guarda direttamente, con sguardo focalizzato, oppure si rilassa la tensione attorno agli occhi e si dirige lo sguardo periferico nella direzione dell'oggetto, un albero, una persona, lasciandoci pervadere dalla sensazione che ne riceviamo, cercando di essere uno specchio più che un osservatore.

Dal Therapy Department della Rajneesh University for Meditation and Consciousness di [Poona](#), India, è pervenuta notizia di una sperimentazione relativa alla azione visiva focalizzata e periferica, condotta da Henry Peloquin.

Si tratta di una esperienza sulle due diverse operazioni visive, connesse ai due emisferi cerebrali, sperimentata durante un *training* di [rebalancing](#): approccio terapeutico dinamico per integrare ed energizzare l'intera persona, attraverso il contatto con il tessuto connettivo profondo, le articolazioni e la respirazione. Tale approccio terapeutico richiede un'attenta e profonda 'lettura' del corpo del paziente.

Coloro che partecipavano al *training* avevano ricevuto l'indicazione di organizzarsi in piccoli gruppi di cinque o sei persone, di cui una doveva fungere da paziente, i restanti da terapeuti e quindi "leggere" il paziente. Lo studio condotto riporta che la totalità dei gruppetti, in un attimo, divenne animatissima, si discuteva, qualcuno prendeva nota, il paziente stava nel mezzo, trasformato in puro oggetto di ricerca, tutti i suoi squilibri, le tensioni, i blocchi venivano scrupolosamente annotati, ognuno dei terapeuti trovava, nella postura, nei movimenti, una imperfezione, una difficoltà nel flusso energetico, nella respirazione, nella connessione fra le diverse parti del corpo.

La particolare impostazione dell'esercitazione di gruppo, improntata alla verbalizzazione dei processi mentali di "lettura" sulla base dell'analisi visiva dei particolari del "paziente", evidenziava le qualità proprie dell'attività dell'emisfero sinistro del cervello. La seconda parte dell'esercitazione consisteva nella ripetizione della lettura corporea adottando uno "sguardo periferico", rilassando gli occhi senza ricerca di dettagli, mettendosi in grado di percepire la globalità vivente del paziente.

L'immediato risultato sull'intero gruppo fu di rilassatezza e silenzio, di maggiore e più profondo senso della relazione terapeuta-paziente e di un drastico miglioramento della comprensione globale del paziente non più visto come "oggetto di analisi" ma come unità vivente e cosciente.

La differenza nei due stadi dell'esercitazione, l'una analitica e l'altra globale, ha confermato che, dal punto di vista terapeutico, l'osservazione utile ad un intervento appropriato necessitava più che dell'analisi del corpo come oggetto imperfetto, di una "apertura interiore", di una "disponibilità periferica" in grado di percepire l'espressione globale della persona, base fondamentale della medicina olistica.

Conoscere la struttura corporea, le implicazioni energetico-affettive di certe posture è un background indispensabile, ma utilizzare queste conoscenze per riequilibrare la persona significa, in un certo senso, anche dimenticarle, integrandole nella osservazione terapeutica globale.

Secondo l'esperienza riportata, una particolare consapevolezza meditativa può integrare la funzione giudicante dell'emisfero sinistro con la funzione globale dell'altro emisfero. Si tratta di sviluppare la capacità di percepire le diverse funzioni-azioni dei due emisferi, integrando la funzione analitica nella funzione periferica globale ed evitando la dominanza inconsapevole dell'emisfero sinistro: l'emisfero sinistro può rendere un enorme servizio alla conoscenza ma non è conoscenza in sé.

I TRE CERVELLI

Uno e trino: le tripartizioni dell'unità

di *Nitamo Federico Montecucco*

La luce ha tre colori primari. L'onda-particella **fotone**, il quanto di luce, nella gamma del visibile ha tre vibrazioni essenziali: il rosso, il giallo e il blu.

I **mandala** tantrici esprimono analogicamente il punto di **coscienza** centrale inglobato in un triangolo di energia dai lati nero, rosso e bianco.



Il simbolo divino del triangolo e del punto di coscienza centrale è un simbolo presente in molte religioni. L'universalità di questo simbolo si manifesta anche nella sua estensibilità alle basi fisiche, chimiche e biologiche della teoria scientifica.

L'idea dell'"Uno e Trino" è ancestralmente codificata nella nostra memoria collettiva.

Fritjof Capra, il fisico americano autore del bellissimo "**Tao** della fisica", evidenziava come la tradizione mistica orientale sia intimamente connessa con la più recente visione scientifica occidentale. Gli **archetipi** della nostra realtà sono gli stessi; sia che si sia pervenuti alla loro scoperta con metodologie scientifiche, sia tramite la diretta conoscenza interiore o spirituale.

La concezione religiosa Hindu contempla una triplice divisione della realtà del cosmo, costituita dalla forza creatrice, dalla forza dell'equilibrio e da quella della disgregazione, impersonate dalle divinità **Brahma**, **Vishnu** e **Shiva**.

Questa trinità di energie divine, chiamata **Trimurti**, è strettamente correlabile alla più accettata concezione cosmologica, che vede il nostro universo formato da miliardi di galassie come teoricamente originatasi da una "singolarità" iniziale in cui non esiste lo spazio-tempo (il punto zero), a cui segue un "Big Bang" iniziale di creazione-espansione, una seconda fase di equilibrio-evoluzione e una fase finale di distruzione-disgregazione.

Il simbolo dell'occhio di Dio inserito nel triangolo della tradizione giudaico-cristiana, ci riporta a questa profonda intuizione della trinità del Tutto.

Goethe rilevava l'identità tra la luce e la sua scomposizione in tre colori complementari e la visione spirituale. Dewey Larson, il fisico australiano autore dei rivoluzionari testi sull'unificazione delle leggi della fisica, ci ricorda che tutto ciò che esiste è originato dall'evoluzione dei **fotoni**, ossia della luce.

La divisione tra mondo sacro e profano è da noi concepita come fittizia e teorica, in quanto la realtà contiene senza sforzo questo tre dimensioni che coesistono sincroniche e interconnesse, proprio come la luce contiene in sé i tre colori

fondamentali da cui nascono le infinite sfumature dell'esistenza. Ognuna di queste "parti" del Tutto non potrebbe esistere isolatamente. La vita biologica nasce da questi fotoni, da questi atomi pulsanti e vibranti di campi e di energie.

La storia della vita è l'evoluzione della vita.

Come origina la tripartizione dell'unità del cervello umano?

La vita iniziò sulla Terra come cellula, unità vivente composta da miliardi di atomi, e da allora continuò ad espandersi nello spazio-tempo e nella complessità dell'elaborazione delle **informazioni** fino ad organizzarsi in un colossale multi-organismo: il multicellulare che, nella forma più semplice e primitiva, unifica alcuni miliardi di unicellulari in un unico essere vivente. La vita non si fermò ai semplici multicellulari, come le alghe e i molluschi (già dotati di un sistema nervoso), non si fermò agli insetti (già dotati di un sistema nervoso tripartito) continuando ad evolversi secondo una divina logica naturale per noi ancora sconosciuta.

Si evolvono così i vertebrati che, dopo gli insetti, rappresentano la classe di animali di maggior successo adattativo ed evolutivo. Questa grandissima famiglia di animali comprende: i pesci, gli anfibi, i rettili, gli uccelli e i mammiferi. In questa classe di esseri viventi, il sistema nervoso si evolve in modo eccezionale in velocità e potenzialità. I vertebrati sono i primi a sviluppare un 'cervello' di complessità e capacità paragonabile a quella umana. Il primo cervello si sviluppa nei rettili e gestisce le informazioni connesse con la sopravvivenza (caccia, territorialismo, riproduzione, attacco e fuga, ecc.); a questo cervello arcaico si sovrappone, nei mammiferi, un secondo cervello più evoluto, chiamato sistema limbico, che gestisce i comportamenti affettivi, emozionali, le relazioni di gruppo e il gioco. Con l'apparire dell'uomo, al di sopra dei due primi cervelli, se ne sviluppa un terzo, suddiviso in due emisferi, con capacità estremamente più raffinate. Il nostro cervello, composto da un **cervello rettile**, mammifero e umano, riassume in sé tutto il lungo e complesso patrimonio evolutivo e organizzativo del sistema nervoso.

Ogni essere vivente è un micro insieme del Tutto, ne esprime l'unità e la complessità. L'essere umano, l'organismo più evoluto dell'esistenza, dovrebbe rappresentare questo Tutto vivente, che chiamano Dio, in modo ancora più profondo.

L'essere umano racchiude **sincronicamente** in sé la dimensione psichica, quella emozionale e quella biofisica. E' sconcertante rilevare che non esiste a tutt'oggi una definizione di essere vivente che unifichi in sé la complessità dei suoi componenti fisico-somatici con l'aspetto di unità mentale-cosciente.

Noi abbiamo introdotto il concetto di **Cyber** che sta per unità vivente-cosciente. Il cyber, come una striscia di Möebius, unifica l'aspetto oggettivo-biochimico-somatico che lo "forma" a quello soggettivo-psichico-di coscienza che lo 'anima'. Ogni essere vivente è un cyber, un organismo unitario complesso caratterizzato da simili caratteri e polarità.

La prima immagine (**) raffigura la triplice divisione (polo nord, centro e polo sud) di un atomo eterico descritto dai fondatori della **Società Teosofica**, la seconda quella di radiolari (protozoi unicellulari), la terza la tripartizione somatica e neuroanatomica degli insetti e la quarta dell'uomo.

fig. 1

Modellisticamente possiamo quindi raffigurare l'insieme vivente Cyber caratterizzato universalmente era un polo nord/alto, da un equatore/centro e un polo sud/basso.

Dalle unità primarie ai piani più evoluti di coscienza fino alla divinità, tutto sembra ruotare su una tripartizione fondamentale.

In India una delle forme più pure ed evolute di spiritualità considerava che, gli unici attributi con cui si può descrivere la divinità sono quelli di verità-bellezza-bene, la verità come fattore mentale intuitivo, la bellezza come fattore emotivo estetico e il bene come inequivocabile fattore relativo al corpo fisico.

Steiner concepisce l'uomo come diviso in un polo superiore pensante, in un sistema ritmico/senziente e in un polo addominale/metabolico. David Boadella, riprendendo la triplice divisione dell'ovulo umano in tre foglietti embrionali (da cui originano il centro metabolico/addominale, il centro cardiocircolatorio/toracico e il centro sensoriale/cefalico), mette in evidenza come la integrazione e lo sviluppo siano direttamente proporzionali alla qualità del benessere e dell'armonia del nostro essere.

Queste costanti di tripartizione dell'unità ci devono indurre ad una più complessa ed organica visione dell'uomo e di tutti gli esseri viventi. La tripartizione evoca costantemente una stratificazione evolutiva.

Vi è una sorta di scala di **livelli di coscienza** e di esperienza che devono, nella loro complessità, essere fluidamente compresi e costantemente considerati come parte integrante del concetto di unità vivente.

Solo quando la complessità delle categorie sarà inclusa in una visione organica e unitaria che contempra sincreticamente materia, mente e spirito si potrà iniziare una scienza realmente olistica.

I tre cervelli secondo Gurdjieff

di *Aurora Maggio Cooper*

George Gurdjieff è nato verso la fine del secolo scorso, in luogo imprecisato sulla frontiera russo-turca. Iniziò molto presto ad interrogarsi su sé e per circa vent'anni percorse l'Asia centrale e il Medio Oriente alla ricerca della conoscenza. Fece ritorno a Mosca poco prima dello scoppio della Prima Guerra mondiale. Lì si riunirono attorno a lui discepoli, che lo seguirono a Tiflis, Costantinopoli, Berlino e Londra. Nel 1922 si stabilì in Francia, al castello della Prieurè, vicino a Fontainbleau, dove fondò l'Istituto per lo sviluppo armonico dell'uomo. Dopo un viaggio negli USA, nel 1924, un gravissimo incidente d'auto interruppe i suoi progetti al Prieurè ed egli decise di dedicarsi totalmente alla scrittura del suo insegnamento. Soltanto verso la fine, durante la Seconda Guerra Mondiale, riprese un lavoro intensivo con alcuni discepoli di Parigi ed alcuni venuti a incontrarlo da altre parti del mondo. Morì a Parigi il 29 ottobre 1949.

Secondo **Gurdjieff**, "la macchina umana, cioè il corpo fisico, non è retta da un solo cervello ma da più cervelli indipendenti l'uno dall'altro, con funzioni distinte e distinti campi di manifestazione" (Ouspensky, *Frammenti di un insegnamento sconosciuto*, pag. 62 e segg., ed. Astrolabio, Roma 1976).

Il corpo per Gurdjieff non è semplicemente l'organismo fisico, ma un organismo che esprime tre distinti modi di percezione, corrispondenti a tre diversi cervelli, che partecipano ad ogni nostra azione senza coordinazione o armonia fra loro (John G. Bennett, *Gurdjieff: Making a New World*, pag. 229, ed. Turnstone Books London, 1973. Trad. It: *Gurdjieff: Un nuovo mondo*, Ubaldini Ed. Roma, 1981).

Secondo Gurdjieff, il più grave errore della ricerca occidentale è stato credere che il cervello fosse un unico organo. (*Frammenti*, op. cit. e Gurdjieff: *Vedute sul mondo reale*, pag. 80 e segg., ed. L'Ottava, Milano 1985).

Gurdjieff distingueva almeno tre centri di percezione psichica: motorio, emozionale e intellettuale e riteneva che il primo passo per uno stato armonioso dell'essere fosse il raggiungimento di equilibrio fra queste tre funzioni.

Altre volte si richiamava ad un ulteriore centro istintivo, che considerava una macchina indipendente e autosufficiente, ed un quinto, il centro sessuale che, nell'uomo normale, non lavora mai in modo autonomo, ma asservito agli altri centri (*Frammenti* op. cit.).

In generale, nell'uomo occidentale, secondo Gurdjieff (*Making*, op. cit.), le emozioni e le sensazioni organiche sono poco sviluppate e si manifestano in modo distorto, creando emozioni e sensazioni negative che costantemente interferiscono con la libera attività della coscienza superiore. Per Gurdjieff i centri possono avere quindi polarità positiva o negativa.

Lo studio delle emozioni e delle sensazioni negative, del loro ruolo e del loro significato si è espresso con alcuni specifici metodi ideati da Gurdjieff. Il lavoro sul movimento del corpo, la non-espressione delle sensazioni ed emozioni negative erano mezzi per la attuazione dell'uomo armonico. (*Frammenti*, op. cit.). Gurdjieff riteneva, infatti, l'evoluzione interiore corrispondente al crescere di facoltà e poteri che non si sviluppano meccanicamente da soli.

Evoluzione è evoluzione dell'**autocoscienza** che appunto non può evolversi inconsciamente. L'evolversi della **coscienza** porta l'uomo a scoprire di non avere un "io" immutabile. " Un attimo fa un pensiero, ora un desiderio, poi una sensazione, poi un altro pensiero e così via senza fine. L'uomo è una pluralità. Il nome dell'uomo è legione" ("*Frammenti*", op. cit.).

Niente nell'uomo comune, secondo **Gurdjieff** è in grado di controllare i cambiamenti di questi io, essenzialmente perché non li nota, non ne ha alcuna idea. "Egli vive sempre nell'ultimo io" (*Frammenti*, op. cit.).

"L'imitazione, l'educazione, la lettura, l'ipnotismo delle religioni, delle caste e delle tradizioni, o la seduzione dell'ultimo slogan danno origine alla personalità dell'uomo ... " (*Frammenti*, Op. cit.).

Da queste premesse Gurdjieff ha espresso una teoria che comprende 7 tipi di uomini e il loro grado evolutivo.

L'uomo n. 1 di Gurdjieff è l'uomo il cui centro di gravità è il centro motorio, è l'uomo del corpo fisico, in cui le funzioni dell'istinto e del movimento predominano sulle funzioni del sentimento e del pensiero. Il suo essere è vivere delle sensazioni. Egli produce un sapere basato sull'imitazione, un'arte di pura apparenza o grossolanamente primitiva o sensuale, come la musica e le danze dei popoli primitivi. La religione di questo uomo sarà una religione fatta di riti, di forme esteriori, di sacrifici cruenti o di cerimonie fastose o selvagge.

Allo stesso grado di sviluppo unilaterale, Gurdjieff pone **l'uomo n. 2**, l'uomo il cui centro di gravità della vita psichica è il

centro emozionale, l'uomo le cui funzioni emozionali predominano sulle altre. Il suo sapere è fondato su ciò che gli piace, non vuole saperne di ciò che non gli piace. Oppure, se è malato, sarà attratto da ciò che gli dispiace, sarà affascinato dalle proprie ripugnanze, da tutto ciò che provoca in lui orrore, paura, nausea. L'uomo di questo tipo vive delle proprie emozioni, dei propri sentimenti, la sua arte è arte delle emozioni, la sua religione è religione di fede, amore, di slanci, di adorazione e di entusiasmo che non tarderanno a trasformarsi in persecuzione, oppressione e sterminio degli "eretici", dei "pagani".

L'uomo n. 3, secondo Gurdjieff, anch'esso ad uno stadio unilaterale di sviluppo, ha come centro di gravità della vita psichica, il centro intellettuale, è un uomo in cui la funzione intellettuale predomina sulle funzioni emozionali, istintuali e motorie, è l'uomo che ragiona, che ha una teoria per tutto ciò che fa, che parte sempre da considerazioni mentali. Il suo essere è nei ragionamenti, il suo sapere è fondato su un pensare soggettivamente logico, su parole, su una comprensione letterale, è il sapere dei topi di biblioteca, degli scolastici. La sua arte sarà teorica, una religione di prove e argomenti, fondata su ragionamenti, interpretazioni e deduzioni logiche.

Secondo Gurdjieff, "questi tre tipi di uomini costituiscono l'umanità meccanica, restano al livello in cui sono nati." (Frammenti, op. cit.).

Questi tipi psicologici aderiscono perfettamente alle recenti ricerche sulla suddivisione in tre livelli della struttura cerebrale: il cervello rettile, il più antico, quello istintuale, primario, dei bisogni fondamentali alla sopravvivenza, delle sensazioni; il cervello mammifero, delle emozioni, dei sentimenti; quello umano della elaborazione logica, il più recente nell'evoluzione animale.

Secondo Gurdjieff, i centri psichici, oltre ad esprimere la polarità positivo/negativo si suddividono al loro interno in parti, così ogni uomo nasce con una focalizzazione in uno dei tre principali centri o cervelli, ma la sua vera evoluzione inizierà con **l'uomo n. 4**, che non è più un evento accidentale, né le influenze ordinarie dell'educazione, della cultura lo possono produrre. In quest'uomo i centri psichici hanno iniziato ad equilibrarsi, in lui un centro non domina gli altri, egli ha iniziato a conoscersi, comincia a sapere dove va. Questo tipo di uomo è in cammino verso il sapere oggettivo, il suo sapere si è liberato degli elementi soggettivi, egli assimila conoscenza da uomini di sapere superiore al suo, nei limiti delle sue possibilità. Egli si sforzerà di essere quello che vuole, nell'arte, nella scienza, nella religione. E' dotato di una volontà individuale. E' il primo gradino della evoluzione della coscienza individuale. Verrebbe da proporre: è l'espressione dell'evoluzione del cervello umano che apprende la osservazione di sé, acquisisce la capacità di autocoscienza.

D'altra parte, secondo Gurdjieff, l'autocoscienza individuale dell'uomo può raggiungere un ulteriore affinamento, una conoscenza così precisa di sé da creare l'uomo integrato, che non cambia più continuamente, come nei primi tipi, ma possiede un "io" indivisibile e tutta la sua conoscenza appartiene a questo", non c'è più un "io" che sa qualcosa senza che un altro "io" non sappia: è questo **l'uomo n. 5** di Gurdjieff che si conosce nella complessità delle diverse manifestazioni dei centri, che ha cristallizzato la conoscenza del proprio microcosmo, specchio del macrocosmo. L'uomo con "un centro di gravità permanente". Per quanto riguarda le religioni, Gurdjieff dice che non possiamo sapere nulla delle religioni degli uomini più evoluti fin tanto che resteremo quello che siamo (*Frammenti*, op. cit.).

L'uomo con un "io" permanente e individuale, cristallizzato potrà evolversi ulteriormente se la sua conoscenza lo renderà capace di abbandonare intenzionalmente la identificazione con il proprio microcosmo, infatti egli dovrà perdere la sua integrità oggettiva del sapere accessibile all'uomo. Il sapere di questo uomo.

L'uomo n. 6 di Gurdjieff, potrà ancora perdersi. Solo il sapere dell'**uomo n. 7** sarà suo e non potrà esserli tolto, è il sapere interamente oggettivo del Tutto.

L'uomo, secondo Gurdjieff, è dunque un essere tricerebrato, che contiene in sé tutta l'evoluzione, l'intera struttura dell'universo. Questa caratteristica lo rende capace di volontà autosufficiente attraverso la liberazione consapevole dei suoi tre cervelli. L'uomo autosufficiente, libero da influenze esterne potrà sviluppare la sua potenzialità oggettiva e universale. (*Making*, op. cit., pagg. 247 e segg.).

La teoria di Gray comprende il cervello triuno

Sebbene l'emozione e la ragione siano complementari, essi sono effetti distinti di differenti meccanismi cerebrali, a parere di **Gray**, che si basa sulla teoria del cervello "triuno" del ricercatore **McLean**, modificata da Aristide Esser, (editore dei Man/Environment Systems).

Vediamo il mondo attraverso gli occhi dei nostri tre sé evolutivi: rettile, mammifero inferiore e primate.

- Il cervello più profondo e più vecchio dell'uomo - quello rettile - regge il senso dell'individualità, della territorialità, della privacy e dell'auto-conservazione.
- Il cervello "limbico" regge consapevolezza sociale e relazioni - appartenenza, cura, simpatia, compassione e conservazione di gruppo. Negli esseri umani la terza suddivisione del sistema limbico è molto accresciuta.
- Il cervello "primate" - la corteccia cerebrale - è più orientata delle altre agli stimoli esterni, regge la

discriminazione sensoria e nell'uomo anche il pensiero razionale.

Negli esseri umani, la corteccia prefrontale molto sviluppata in connessione dell'area limbica accresciuta, integra la conoscenza e il sentimento del mondo esterno e del mondo interno. "Siamo obbligati a guardare a noi stessi e al mondo attraverso gli occhi di tre mentalità molto diverse fra loro, due delle quali mancano della facoltà di parola".

"La **coscienza** risiede da qualche parte nella relazione strutturale fra le emozioni. I sentimenti sono in grado di sentire se stessi, di influenzarsi, poiché la corteccia cerebrale funziona essenzialmente come un telaio, attraverso il quale si possono produrre incredibili tessuti, per mezzo della trama fornita dai centri cerebrali più bassi".

La gran parte dei teorici del cervello ritengono che la corteccia sia la chiave della coscienza umana, Gray si differenzia: "L'essere umano moderno, evoluto, con simpatie e compassione, pensiero creativo e capacità di autocorrezione, risiede nel sistema limbico, ma non potrebbe funzionare nel senso veramente umano senza la corteccia, come sua protesi ed estensione".

Sebbene i **tre cervelli** siano estensivamente interconnessi, ciascuno opera, in qualche modo indipendentemente. All'interno della sistemazione triuna, in cui il tutto è più della somma delle sue parti: "ciascun cervello deriva un gran numero di informazioni e, più di quante se operasse da solo".

La triplice divisione del micro e macrocosmo e i suoi riflessi sulla psiche umana *di Sathya Sai Baba*

Estratto dal libro "LA VIA DELLA VERITA'".

L'universo è il macrocosmo, l'individuo è il microcosmo; il primo è *Brahmanda* ed il secondo *Pindanda*.

La verità di base di entrambi è l'Uno, indipendente dai fatti e dalle cose di questo mondo.

Quando lo si realizza è chiamato **Brahman**, se lo si percepisce come universo è chiamato *Parabrahma*, mentre la verità fondamentale dell'individuo è l'**Atma**; tutto ciò che appare differente dall'*Atma* appartiene alla regione di *Mithya* o dell'illusione, che ci fa credere che il mondo sia reale sino a quando non si inizia la ricerca e si scopre la verità, cioè che questo Universo e la sua supposta base è un'apparenza causata dall'ignoranza o **Maya**.

Il potere che illude e fa credere che il Cosmo creato sia vero e reale è anch'esso una emanazione dell'*Atma* e, quando questo potere opera, lo chiamiamo *Paramatma*.

Atma è considerato un composto inseparabile dei tre elementi *Sath-Chit-Ananda*; *Maya* è composto dei tre *Guna* o modi o qualità: *Thamas*, *Rajas* e *Satwa*.

Questi *Guna* si esprimono nel desiderio (*Iccha Sakthi*), nell'azione (*Kry Sakthi*) e nella conoscenza suprema (*Jnana Sakthi*).

La qualità chiamata *Thamas* crea l'apparenza delle diversità e nasconde la base, l'Uno; la qualità chiamata *Rajas* esplora la verità ed i piaceri che ci procura la saggezza; la qualità chiamata *Satwa* è uno specchio chiaro che da un'immagine corretta delle cose e degli eventi che accadono...

Quando *Satwa* predomina è detto *Atmamaya*; quando *Rajas* è ascendente diviene *Avidya* (ignoranza o non conoscenza) e quando *Thamas* sussiste diventa *Thamasi* o pigrizia.

Quando l'*Atma* è riflesso nella qualità *Satwica*, l'immagine diventa *Iswara*, quando è riflesso in *Rajas* diventa *Jiva* o l'individuo e quando è riflesso in *Thamas* diventa la materia.

Quando non c'è il contenitore o la forma, tutto è *Atma* ...

Quando l'uomo è dotato della qualità *Satwica*, diventa un *Bhagavatha*, cioè un ispirato dalla devozione per Dio, impegnato per la maggior parte del tempo nell'adorazione e nella lode della Sua Gloria Divina.

La preponderanza della qualità *Rajasica* lo fa intelligente, contento di essere uomo, ma senza alcuna aspirazione verso il Divino, mentre se è governato dal *guna* *Thamasico* diventa schiavo del corpo e dei suoi bisogni, come gli uccelli e le bestie.

Il *Jiva* (l'individuo) a causa dell'intelletto illuso, immagina se stesso come un "effetto" prodotto da qualche "causa".

Questa ignoranza della verità deve essere vinta dall'*Atma-Vidya*, o conoscenza dell'*Atma*, che spinge verso questa avventura e ne garantisce il successo.

Essa distruggerà la distinzione, creduta reale, fra *Jiva* e *Jagath*, il soggetto e l'oggetto, l'uomo ed il Cosmo; per aiutare l'uomo in questo eroico duello e farlo cosciente della verità, i *Veda* prescrivono attività o *Karma* benefici, di cui trattano nella sezione chiamata *Karmakanda* ...

Per l'individuo, l'universo è fondamentalmente la sua immagine mentale e null'altro sino a quando la mente ed i suoi processi non siano stati dissolti, il principio di *Brahma* sarà difficile da capire.

Coloro che non hanno capito la reale natura del cielo, lo confonderanno per una cupola e così anche l'*Atma* sarà erroneamente incorporato nell'intelligenza, coinvolta in attività e nel piacere delle conseguenze, preso nei lacci della gioia e del dolore ed invischiato nella felicità e nella miseria, nella schiavitù e nella liberazione.

Il cambiamento (*Vyavahara*) e la più alta verità appariranno naturalmente differenti benchè siano correlati inestricabilmente.

Lo spazio è uno ma, come risultato della diversità dei contenitori, sembra essere racchiuso in una casa, in un vaso, in una costruzione etc.

Non esiste verità in esistenze separate; in tutti questi contenitori, case, laghi, colline etc. con nomi e forme differenti, con diversi modi di comportamento, lo spazio è unico. Gli individui hanno differenti nomi e forme, peculiarità e specialità di comportamento e ruoli diversi, ma come il filo che tiene insieme le perle del rosario, la supercoscienza in tutti è Una.

La tripartizione dell'embrione, dell'uomo e della mente.

L'approccio terapeutico di David Boadella

di Adele Flora Lenna

La cellula primaria, lo zigote, contiene già il messaggio di armonia alla quale tendono tutti gli essere viventi.

Il gamete femminile, l'ovulo, è maturo e pronto per fondersi con il gamete maschile, lo spermatozoo; solo uno, il più forte, riuscirà nel suo intento, e così la storia di una mezza cellula si unisce a quella di un'altra fondendo indissolubilmente il loro destino: il principio maschile, lo **Yang** ancora una volta si fonde con lo **Yin**, principio femminile, per dare origine ad un "Uno", sintesi indissolubile dei due principi originari. E' il perpetrarsi del **Tao**. L'ovulo fecondato si suddivide quindi in tre strati concentrici da cui origineranno tutte le parti del corpo. Ed è proprio dallo studio della tripartizione dell'embrione che David Boadella dà un nuovo impulso alla comprensione dell'essere umano e ad un ulteriore sviluppo della **terapia bioenergetica** che lui chiama "**Biosintesi**".

Egli parte dal presupposto che vi siano tre principali modalità terapeutiche che chiama "Centering", "Facing" e "**Grounding**", asserendo che ciascuna di esse è collegata al funzionamento armonioso dei sistemi e degli organi derivati dalla triplice stratificazione embriologica del feto.

Secondo David Boadella (*Bio Sintesi*, pag. 21, Ed. Astrolabio), una eccessiva tensione, prima o durante oppure dopo la nascita, interrompe la cooperazione e l'integrazione tra gli ambiti dei tre strati cellulari; la terapia si può quindi considerare un tentativo di riportare tale integrazione all'armonia originaria, fermo restando che non esistono parametri di riferimento se non lo stato di benessere dell'individuo stesso considerato nella sua individualità unica e irripetibile.

L'embrione è formato da tre principali strati di tessuto ognuno dei quali si trasforma in diversi sistemi organici fondamentali.

Dallo strato più interno, l'endoderma, prende origine il sistema gastrointestinale, con tutti gli organi interessati ai processi digestivi, ed il sistema respiratorio-polmonare. Lo strato interno del corpo del feto perciò produce i tessuti che metabolizzano l'energia. Il livello di energia di una persona dipende dall'efficiente mobilitazione dell'energia, mobilitazione che è influenzata dall'emozione. Se infatti osserviamo una persona emotivamente depressa notiamo che l'intero metabolismo del corpo è rallentato, si hanno modificazioni dell'appetito che spesso cala e soprattutto assistiamo ad una drastica diminuzione della respirazione.

Lo strato cellulare mediano, il mesoderma, dà origine al sistema muscolare ed osseo, ai tessuti connettivi e al sistema circolatorio. E' il sistema del movimento e della connessione fra le tre parti. Spesso le persone manifestano eccessi o deficienze nel tono muscolare. Eccessi e deficienze che si esprimono in disturbi dell'atteggiamento che si riflettono nella espressione somatica della struttura caratteriale.

Ogni volta che operiamo per cambiare una posizione del corpo esiste la possibilità di generare una forte reazione emotiva e di far emergere atteggiamenti caratteriali profondamente radicati.

Lo strato cellulare più esterno, l'ectoderma, dà origine alla pelle, agli organi di senso e al sistema nervoso. Interessa perciò la creazione dei confini tra organismo ed ambiente e l'elaborazione delle informazioni. Gli squilibri tipici riscontrabili nell'ectoderma sono schemi di ipersensibilità o iposensibilità.

Il sistema nervoso ha il compito di raccogliere e integrare le informazioni che riceviamo dal mondo attraverso tre tipi di percezione: quella derivante dagli organi interni (introcezione), quella dal sistema muscolare (propriocezione) e infine quella tratta dagli organi di senso (esterocezione). E le informazioni vengono convogliate, attraverso un'organizzazione tripartita del corpo, dall'endoderma, dal mesoderma, dall'ectoderma, passando attraverso la vista, l'udito, il tatto principalmente e, in misura minore, attraverso l'odorato e il gusto. Basti pensare che noi pensiamo secondo schemi visivi, uditivi (linguaggio), o tattili.

"I tre termini psicoanalitici per indicare le strutture psichiche della mente, l'Es, l'Io e il Super Io, hanno corrispondenti basi organiche" - scrive Boadella. "L'Es, questa riserva di emozioni primitive, corrisponde alla carica di energia emotiva associata ai sistemi organici profondi dell'endoderma. Quando la rabbia si accumula nell'intestino e la paura ci blocca nel presso solare, l'Es ci tiene nella propria stretta.

L'Io ha due suddivisioni principali; un ambito percettivo e un ambito motorio. L'Io sensoriale dà significato alla percezione. Organizza un quadro mentale del mondo; una mappa mentale. L'altro ramo dell'Io, l'Io motorio, coordina il movimento in azione efficace. L'Io sensoriale è strettamente legato all'ectoderma mentre l'Io motorio si esprime attraverso il mesoderma. Entrambi sono collegati alla spina dorsale che può essere considerata un 'canale dell'Io'. Vediamo così nuovamente lo schema a tre strati, che collega la psicoanalisi all'embriologia.

Il concetto di Super Io è un concetto sociologico senza alcuna diretta fondazione o origine negli strati embrionali. Il Super Io è un qualcosa al di sopra e al di là dell'Io. Corrisponde al genitore interiorizzato: la voce che dice come dobbiamo essere, e che fisiologicamente si concretizza in quella che Reich chiamò "corazza". E' un sistema di spinte e tensioni che ha lo scopo di accontentare le aspettative o le richieste esterne, più che di essere sensibile alle emozioni e ai desideri interiori del Se'.

Il Super Io diventa una sorta di poliziotto che ci controlla con il manganello. Il mio lavoro terapeutico tende a ridurre l'influenza di questo poliziotto in modo da ampliare il territorio dell'Io in quanto miglior regolatore delle energie dell'Es. L'integrazione dell'Es con le due ramificazioni dell'Io corrisponde all'armonica coordinazione dei tre campi embrionali."

Abbiamo potuto vedere come l'intero organismo, che si forma a partire da una signora cellula che contiene in sé tutte le informazioni necessarie a generare un individuo completo, sia intimamente collegato nelle sue parti costituenti da tutta una serie di meccanismi di controllo interagenti tra di loro e come il Sistema Nervoso ne rappresenti la regia. Appare inoltre evidente l'organizzazione tripartita sia del corpo che dei suoi meccanismi di controllo. Secondo il pensiero scientifico tradizionale, dominato dal concetto di "casualità lineare", il punto di vista periferico che implica processi somatici che interessano muscoli, visceri, vasi sanguigni, tessuti connettivi, ecc. e il punto di vista centrale con la sua spina dorsale, il cervello inferiore, medio e la corteccia, sarebbero opposti l'uno all'altro.

Ci potremmo chiedere: " Qual'è la teoria delle emozioni esatta: quella periferica o quella centrale?" Noi postuliamo l'interazione tra il processo centrale e quello periferico in quanto entrambi inseriti in un sistema più vasto che li comprende entrambi. Il modello lineare viene sostituito, il corpo non è più visto come un insieme di visceri ed organi da una parte, apparato locomotore dall'altra e sistema nervoso per conto proprio. La visione olistica è quella che ci viene fornita dall'osservazione dei meccanismi biologici; l'interazione tra il microcosmo e il macrocosmo è evidente, l'essere umano va visto inserito nell'universo come parte di esso, potremmo dire come una singola cellula appartiene ad un intero organismo contenendo in sé stessa *in nuce* tutte le informazioni proprie dell'organismo superiore, come un'onda è parte dell'oceano, anzi è l'Oceano stesso.

I tre cervelli e i miasmi in omeopatia olistica

di Franco Lenna

L'**omeopatia olistica**, termine nuovo e suggestivo che ho coniato alcuni anni fa per caratterizzare l'indirizzo olistico in medicina omeopatica, è nato per far entrare la **visione olistica** anche in **omeopatia**. Tale visione era già presente in Hahnemann, ma purtroppo via via i suoi successori l'hanno perduta sempre più, e oggi dobbiamo tracciare nuovamente le sue linee caratteristiche per ridefinire che l'unico vero approccio omeopatico alla realtà è quello olistico.

L'omeopatia olistica non si limita ad un solo aspetto, non privilegia una sola area di indagine e di studio ma comprende l'uomo come una realtà unitaria multifattoriale. Ogni metodo parziale è incompleto e a volte pericoloso.

Noi crediamo che nell'uomo ci siano almeno quattro aspetti fondamentali che devono essere in armonia tra di loro e il terapeuta li deve considerare sempre tutti insieme senza separarli. Si tratta del livello fisico, energetico, emozionale e mentale. Alcune tecniche terapeutiche privilegiano un solo livello, limitandosi ad un interesse esclusivo per il mentale oppure per il fisico. Ma l'unica realtà, al di là di ogni definizione, è che ogni aspetto della vita umana è olistico, cioè si

compone di queste quattro forze armoniche in equilibrio.

La terapia è il ripristinare proprio quell'equilibrio perduto e l'omeopatia olistica interviene con la prescrizione di quei rimedi che non limitandosi ad agire solo su uno o due di tali livelli, avranno invece una portata globale. Essi riequilibreranno dove sono insorti i blocchi energetici del paziente attraverso un nuovo tipo di diagnosi omeopatica basata in modo particolare sul linguaggio del corpo. Con la stessa ottica noi ci avviciniamo ai tre **MIASMI** di Hahnemann - **Psora** - **Lue** - **Sicosi**, cercando di interpretarli in chiave psico-dinamica ed energetica. Per MIASMA si intende predisposizione, tendenza, caratteristica peculiare delle proprie patologie. In altre parole, non ci basta più riconoscere la loro etiologia infettiva in quanto, per Hahnemann, la Psora nasce in seguito ad un'infezione di Scabbia, la Lue da una malattia venerea provocata dal treponema della sifilide e la Sicosi da un'altra malattia venerea e cioè la blenoraggia da gonococco. Tutto ciò è il passato, è la storia. A noi cultori di **medicina olistica** interessano molto di più le cause energetiche ed emozionali che hanno permesso l'instaurarsi di tali MIASMI nel paziente. A tale proposito abbiamo rilevato che il blocco energetico della PSORA è principalmente a livello orale, quello della LUE è uretrale, quello della SICOSI è anale. Mentre possiamo considerare che il carattere genitale, cioè l'uomo in equilibrio, centrato, è immune da influenze miasmatiche negative perchè si è riscattato da tale retaggio di predisposizioni con un lavoro su di sé che lo ha reso consapevole della sua realtà individuale.

Stimolati da queste recenti acquisizioni di **Bioenergetica** applicata all'omeopatia, stiamo studiando i rapporti esistenti tra i tre MIASMI ed i tre cervelli. Prossimamente vedremo anche i rapporti con lo studio biotipologico delle tre costituzioni: il normolineo sulfurico, il brevilineo carbonico ed il longilineo fosforico.

Per ora illustriamo brevemente il primo argomento. Sarà comunque ampliato in seguito. Ricordiamoci che, superata l'ipotesi infettiva per spiegare i MIASMI, consideriamo che essi si instaurano quando si stabilisce uno squilibrio energetico in un preciso punto chiave. Ogni punto chiave è specifico per quel particolare MIASMA ed è collegato embriologicamente con un determinato foglietto embrionario: ECTODERMA - MESODERMA - ENDODERMA. Si crea quindi una catena, un collegamento quasi ineluttabile, automatico, che parte dal livello energetico (squilibrio di un foglietto embrionario) il quale altera un suo bersaglio chiave specifico da esso dipendente, agendo sul livello fisico, ed infine si ritorna ad una alterazione energetica con l'instaurarsi del MIASMA omeopatico come conseguenza.

Tra i punti chiave più importanti per spiegare questa serie di fenomeni, troviamo proprio i **tre cervelli**. Ogni cervello possiede una funzione energetica **Yang** ed una **Yin**. L'equilibrio, il libero fluire energetico, sono la "salute" che corrisponde ad amore per la vita e non semplicemente all'assenza di malattie.

Ecco un primo schema di relazioni olistiche che utilizzeremo come ipotesi di lavoro iniziale da verificare e ampliare:

La corteccia cerebrale, cervello "mentale", sensibile ai feed-back ed ai rapporti con l'ectoderma, potrebbe essere un punto chiave importante per la SICOSI. Il sicotico è un razionale, blocca le sue emozioni, diviene rigido e soffocato proprio perchè ha un approccio mentale alla vita. Vive nella testa e non è collegato col proprio corpo. Le sue patologie sono croniche. La corteccia funziona secondo i principi della facilitazione e della inibizione. Avremo allora due tipi di sicotico.

A: il primo tipo è più **Yang**: ossessivo perchè iperinibito, con alta soglia per gli stimoli (luce, suono, emozioni, ecc.);

B: il secondo tipo è più **Yin**: depresso perchè ipoinibito con bassa soglia per gli stimoli. Diventa per forza ipofocalizzato, cioè non si concentra bene su nessun segnale o relazione con l'esterno, per cui si chiude in se stesso.

Il cervello subcorticale, emozionale, sensibile ai feed-back ed ai rapporti col mesoderma, coopera alla regolazione del tono muscolare e di quello che in Bioenergetica si chiama "Grounding", cioè il radicamento, il contatto con la terra potrebbero rappresentare un punto chiave importante per la LUE. Il LUETICO è un istintivo, un passionale, un maniacale, un imprevedibile, un paradossale, un geniale. Le sue patologie sono violente, caotiche, autodistruttive o eterodistruttive. Il cervello subcorticale ha due funzioni energetiche per cui avremo due tipi di Luetico:

A: il primo tipo è più Yang, con un ipertono muscolare, *ipergrounded*. E' duro perchè è sempre pronto all'azione e non al pensiero, lavora troppo e non si ferma mai e si identifica nel lavoro. E' maniacale ed eterodistruttivo, ipercinetico.

B: il secondo tipo è più Yin, *ipogrounded*. E' molle, fiacco, debole ma lunatico, bizzarro, scatta all'improvviso in modo sproporzionato allo stimolo. Vive nell'immaginario ed ha un senso della realtà molto debole. Cambia continuamente lavoro perchè non riesce mai ad identificarsi in niente. E' autodistruttivo. (Entrambi i 'luetici' sono pericolosi).

Il cervello vegetativo interessa ortosimpatico e parasimpatico, sistema nervoso autonomo, cervello emozionale. La prevalenza dell'uno o dell'altro conferisce il tono alle emozioni della persona, la qualità dei sentimenti più frequenti. E' sensibile ai feed-back ed ai rapporti con l'endoderma, potrebbe essere un punto chiave importante per la PSORA. Lo psorico è un emotivo, distonico, un orale, dipende dagli altri perchè fa le cose non per se stesso ma solo per avere l'approvazione e va in crisi se si rende conto che gli altri si disinteressano a lui. Potrà reagire in due modi diversi a seconda se prevale l'orto o il parasimpatico, cioè se la reazione è Yang o Yin, ma saranno sempre reazioni difensive tipiche di uno che in definitiva vuole fuggire e non affrontare il problema. Farà patologie periodiche e alternanti tra la cute e gli organi

interni. Avremo due tipi di PSORICO:

A: il primo tipo è più Yang (SULFUR), simpaticotonico, ipercaricato, iperemotivo, pieno di rabbia ma anche di fobie più o meno conscie.

B: il secondo tipo, più Yin (PSORINUM), vagotonico, ipocaricato, iperlassato che si abbandona alla tristezza e al dolore, si ritira dal conflitto e si isola.

Riteniamo che i tre MIASMI si evidenziano solamente quando si instaura uno squilibrio nel corrispondente cervello, altrimenti, in caso di equilibrio e fluidità energetica, rimarranno allo stato latente. Ciò conferma ancor più che la salute e la consapevolezza di essa non sono un dono gratuito e garantito per tutti ma richiedono un lavoro di disponibilità a modificare il proprio stile di vita, i propri condizionamenti mentali, le proprie difese nevrotiche quando risultano dannose per l'economia generale della persona, vista in modo olistico.

Un'ulteriore scoperta ci ha rivelato che nei tre MIASMI ritroviamo tre tipi diversi di Io. Quindi la visione del mondo, che è sempre filtrata attraverso l'ottica particolare e personale del proprio Io, non è uguale per tutti gli individui, e questo già si sapeva con assoluta certezza. Il fatto nuovo è che l'omeopatia olistica ci dice che anche i MIASMI contribuiscono molto a creare ed a rafforzare il nostro Io specifico. Infatti nelle sicosi prevarrà una componente dell'Io che è quella sensoriale e che affonda le proprie radici dell'endoderma. La fissazione a questo livello ed il blocco energetico derivante che impedisce l'armonia tra testa, cuore e pancia avvieranno questo soggetto verso la sicosi.

Per la Lue ci sarà la prevalenza dell'Io motorio, che deriva dal mesoderma. Per la Psora l'Io pulsionale che è endodermico.

Il fine ultimo dell'omeopatia olistica è sempre lo stesso: comprendere, rendere consapevole il paziente, intervenire in modo [olistico](#) e trasformare l'energia prima bloccata perchè il paziente possa amare di più se stesso e l'esistenza.

Tre sistemi di neuro-trasmettitori cerebrali forniscono una chiave della personalità umana

Uno psichiatra di St. Louis ha proposto un modello di tre principali dimensioni della personalità umana, basato su tre sistemi di neuro-trasmettitori cerebrali "geneticamente indipendenti".

La chiave è costituita dalle risposte caratteristiche di una persona alla novità, al pericolo e al riconoscimento.

Robert Cloninger della Washington University e del Jewish Hospital ritiene che questo nuovo modello costituisca un approccio più semplice e molto più valido della casistica tradizionale alle patologie della personalità, quali la personalità istrionica, passivo-dipendente, esplosiva, ossessiva ecc.

Egli sostiene che le forze relative di questi sistemi – ricerca della novità, mantenimento del riconoscimento ed evitamento del danno - producono un'ampia varietà di tipi di personalità, quali sono descritti nella letteratura psicologica.

Sebbene i tre sistemi interagiscano, essi danno l'impressione di essersi evoluti separatamente.

La ricerca della novità, mediata dal sistema della dopamina, è determinata da una tendenza ereditaria, all'esplorazione e all'intensa emozione in risposta a nuovi stimoli. La ricerca della novità evita la monotonia.

L'evitare il danno, mediato dal sistema della serotonina, coinvolge un'intensa risposta all'esperienza negativa. Colui che evita il danno impara ad evitare passivamente situazioni che possono condurre a punizione o novità. Colui che evita il danno impara anche ad inibire comportamenti che potrebbero sfociare in punizione, novità o mancanza di riconoscimento.

La dipendenza dal riconoscimento, caratterizzata da una bassa attività nel sistema della norepinefrina (noradrenalina), è associata con il bisogno di aiutare e far piacere, con la capacità di ritardare la gratificazione. La dipendenza dal riconoscimento, in questo caso, significa che un comportamento riconosciuto una volta non si esaurisce facilmente.

Il fatto che questi aspetti siano presenti in personalità normali così come nei disturbi tradizionali della personalità, suggerisce il fatto che la sottostante struttura biogenetica è la medesima. In altre parole, potrebbe darsi che le persone disturbate abbiano soltanto schemi eccedenti nei tre sistemi.

L'interazione dei tre sistemi di neuro-trasmettitori può creare tutte le colorazioni possibili della personalità, così come la gamma dei colori fondamentali produce tutte le possibili tonalità.

Qualche esempio: una persona con alta espressione nella ricerca della novità, ma nella norma per le altre dimensioni, tenderà ad essere avventurosa e metterà se stessa in pericolo. D'altra parte, è prevedibile che persone con alta espressione, sia nella ricerca della novità che nell'evitare il danno saranno particolarmente conflittuali ed instabili. Una persona con alta espressione nell'evitare il danno, ma bassa nelle altre due, sarà paurosa anche in presenza di

rassicurazioni e di sostegno. Una tale persona si stancherà, anche, in fretta. Una persona dominata dalla dipendenza al riconoscimento avrà bisogno di supporto emozionale ed intimità. Lui o lei saranno reattivi alle pressioni sociali e sensibili ai suggerimenti degli altri. Anche la minima offesa potrà causare un senso di rifiuto, che porterà ad eccesso di cibo o ad altri 'riconoscimenti' compensatori del genere.

Una persona con alta espressione nella ricerca della novità e non particolarmente dipendente dal riconoscimento potrebbe essere opportunistica e non convenzionale. D'altra parte, una persona che ricerca la novità ed è contemporaneamente dipendente dal riconoscimento potrà essere una persona che ricerca attenzione, appassionata e indulgente verso se stessa.

Una persona con bassa espressione nella ricerca della novità ed espressione media negli altri tratti, potrà essere frugale, rigida, leale o stoica. Qualcuno che sia indifferente sia alla novità che al riconoscimento tenderà ad essere modesto, privo di immaginazione ed alla ricerca di riservatezza.

LE CINQUE PARTI DELLA COLONNA

PRINCIPI E MODELLI DELLA SCIENZA DELLA COSCIENZA

INTRODUZIONE

La coscienza è la realtà primaria.
Eugene Wigner, Nobel per la fisica

Coscienza, il cuore dell'essere

Cos'è la [coscienza](#)? L'essere coscienti? Cosa costituisce il cuore pulsante di ogni essere vivente? Cos'è realmente il [Sé](#) o *self* o identità, e dov'è la sua sede nel corpo? Cos'è la soggettività che si esprime in ogni uomo e in ogni animale? Esiste un [centro di coscienza](#) dentro di me e dentro di voi? Cosa significa realmente *cogito ergo sum*: ho [coscienza](#) quindi esisto? Qual è la natura dell'osservatore che, in me, percepisce l'esistenza come [informazioni](#) e significati? Chi sono "io"? Che cos'è ciò che chiamo "io"? Dov'è? Qual è la "sostanza" del pensiero? Come possiamo quantificarla?

Invitiamo chi sta leggendo a fermarsi e rispondere a queste domande, cercando in se stesso la prima risposta! Il problema della coscienza è il punto fondamentale di ogni ricerca umana e filosofica!

Questa enciclopedia vuole aprire una nuova dimensione alla conoscenza scientifica che comporti la comprensione della [coscienza](#), creando una base globale per esploratori e ricercatori in viaggio al centro dell'essere. La [coscienza](#) è l'ultima terra incognita rimasta da scoprire sul nostro pianeta e, probabilmente, è anche la terra promessa che ci attende.

Il decennio della coscienza

Tutta la nuova scienza emergente si sta muovendo per una nuova comprensione della coscienza. Gli anni Novanta sono stati dichiarati dalla comunità scientifica internazionale il "[Decennio del Cervello](#)"; nel 1995 gli editori del "The Journal of Consciousness Studies" puntualizzavano che dovrebbe anche essere il "Decennio della Mente". E' mio parere che probabilmente questo sarà ricordato nella storia della scienza come il "[Decennio della Coscienza](#)", l'inizio della fase di riavvicinamento e di apertura verso la dimensione "[implicita](#)" dell'esistenza. La "*science of consciousness*" community, come la definisce Melanie Mitchell su "New Scientist" (8 Nov.1997) è ormai una realtà consistente e ineludibile.

Il Nobel per la fisica [Eugene Wigner](#), in un simposio tenuto alcuni anni fa a New York, ha dichiarato che *la coscienza è la realtà primaria. La scienza si è divisa troppo, ci sono 86 giornali solo nel campo della fisica pura... La teoria dei quanti ha fatto miracoli, spiegando le proprietà dei fenomeni microscopici. Ma... è limitata. Non spiega la vita o la coscienza. In futuro*

la fisica spiegherà non solo i fenomeni osservati ma anche il processo dell'osservare. Siamo proprio all'inizio della comprensione della coscienza.

Un'affermazione di questa forza, espressa da un Nobel per la fisica, evidenzia una rivoluzione in atto. La materia fisica studiata e la [coscienza](#) dello scienziato che la studia hanno chiuso il cerchio e si sono ricongiunte. Dopo aver negato per secoli la possibilità che esista una coscienza, ora la scienza riconsidera le sue posizioni, e inizia a penetrare i misteri della psiche umana attraverso lo studio del cervello; questa è la grande sfida della ricerca contemporanea.

Negli ultimi anni si è assistito ad un rapidissimo incremento di interesse della scienza ufficiale per l'elusivo fenomeno della [coscienza](#). Il premio Nobel Francis Crick, scopritore del DNA e conosciuto internazionalmente per il suo rigore empirico, ha dichiarato che *la coscienza è legittimo campo di ricerca scientifica*. Il Nobel [Edelmann](#) sostiene di aver compreso alcuni dei processi fondamentali del fenomeno [consapevolezza](#) in termini neurofisiologici. Negli ultimi anni si sono moltiplicati i *meetings* scientifici sul tema della coscienza; il primo grande congresso tenutosi nel 1994 a Tucson, presso l'Health Sciences Center dell'Università dell'Arizona, sul tema "Verso una base scientifica della coscienza" ha visto circa trecento scienziati e studiosi di tutto il mondo confrontarsi con ipotesi e dati, accomunati in gran parte dalla convinzione che presto la scienza saprà comprendere la [coscienza](#) e la materia fisica in una visione più globale e unitaria; nello stesso congresso del 1996 si sono radunati più di ottocento scienziati e filosofi. Nel Novembre del 1994 si è tenuto a Miami il primo simposio sulla coscienza organizzato dalla Society for Neurosciences, mentre in Inghilterra è uscito il primo numero della rivista scientifica "The Journal of Consciousness Studies" a cui collaborano fisici, neurofisiologi e filosofi.

È un fatto che scienza e coscienza siano profondamente legate. Il metodo sperimentale scientifico nasce dalla pura osservazione, per cui l'osservatore, il soggetto conoscitore, ne costituisce il momento centrale. Le basi filosofiche del metodo sperimentale nascono dal pensiero cartesiano basato sul *Cogito ergo sum*, sono coscienti quindi esisto, ossia "lo esisto in quanto sono una coscienza". La coscienza è il testimone interiore, il conoscitore delle informazioni che giungono a noi dal mondo esterno e dal quel nostro stesso mondo interiore che chiamiamo corpo; essa è il punto essenziale: senza di essa non ci sarebbe soggetto e, quindi, non esisteremmo.

Siamo la coscienza di noi stessi e del mondo. Ogni attività mentale, ogni sensazione, ogni sentimento, ogni intuizione e memoria non potrebbero esistere senza un [centro di coscienza](#), senza un "io" che ne percepisca il significato, che ne comprenda il senso. Tuttavia, la "scienza della coscienza", sebbene in rapidissima crescita, è, all'interno dell'edificio della scienza ufficiale, ancora una parte irrilevante e fortemente ostacolata.

La scienza senza coscienza

La scienza costituisce il grande potere della nostra epoca, nel bene e nel male, nell'avanzamento tecnologico e nella distruzione ambientale; essa ha sostituito in qualche modo la religione assumendosi l'incarico di esprimere la verità, e la verità scientifica è di fatto l'unica universalmente riconosciuta su questo pianeta diviso da mille ideologie, poteri, culture e teologie. Il metodo sperimentale ha di certo contribuito a creare le basi per una visione e una cultura trasversale tra i popoli e le visioni del mondo, ma si è fermato per colpa dei suoi limiti interni e della sua mancanza di globalità di fronte alla comprensione degli aspetti più sottili e profondi del vivente, uomo, animale o natura che sia.

E la [coscienza](#) è l'intimo cuore del vivente.

Una scienza senza coscienza è un enorme pericolo, è un potere senza cuore, una forza senza sensibilità. La scienza, che di fatto significa conoscenza, ha indagato la realtà esteriore ma non ha mai indagato la natura del conoscitore stesso, la dimensione essenziale e interiore della coscienza che anima lo scienziato come ogni altro essere vivente. La scienza dimentica che tutte le sue scoperte sulla realtà materiale del mondo sono dovute alla coscienza e alla mente intelligente degli scienziati e dei ricercatori che hanno intuito, compreso e conosciuto l'esistenza. Ma quali sono state le cause di questa divisione mentale tra materia e coscienza? Proviamo ad esplorare le ragioni e i limiti di questo atteggiamento riduzionista.

L'antica visione evolutiva e la sua decadenza

Materia deriva da *mater*, la madre. Da sempre le religioni antiche hanno sostenuto che l'intera creazione materiale ed ogni suo sviluppo è opera divina. Le antiche forme di spiritualità non erano in nessun modo ostili alla materia, non la demonizzavano come priva di vita e di [coscienza](#), al contrario ne sostenevano l'assoluta sacralità dando alla materia stessa, o meglio all'energia fisica che ne costituisce la matrice, il ruolo di [Shakti](#), di [Principio Femminile](#), di [Grande Madre](#).

La dea Shakti veniva raffigurata e adorata in un cosmico amplesso insieme al dio Shiva. Lei la Materia-energia Creatrice, Lui la [Coscienza](#) che pervade ogni vita. Forma e informazione. Ma non fermiamoci ai nomi: [Shakti](#), come lo [Yin](#), [Gea](#), [Gaia](#), [Cerere](#) o [Demetra](#), la Terra, sono tutti esempi di come la Materia fosse comunque venerata in ogni civiltà. L'intera

creazione era, quindi, un atto erotico in cui era implicata la divinità, nel suo duplice aspetto maschile e femminile.



[Shiva Nataraj](#) danza e la sua [coscienza](#) si manifesta in ogni movimento rotatorio, nelle galassie come nelle particelle subatomiche, riflettendosi nella bellezza delle forme che si producono e nella logica perfetta dei ritmi e dei cicli. [Brahma](#) non è un creatore separato, ma è inscindibile dalla creazione stessa, la sua [coscienza](#) è implicata in ogni forma vivente, di cui diviene anima individuale o coscienza di Sé, e come tale anima e si manifesta nell'intelligenza e nella complessità crescente delle forme.

Con il decadere dell'esperienza spirituale e con l'avvento delle religioni ariane, portatrici di un [Dio](#) unico e maschile, questa venerazione per la materia vivente decadde progressivamente e ad essa si sostituì il concetto di Dio come demiurgo: un artefice esterno che crea l'intero universo fisico da una dimensione separata da quella materiale. Una prima possibile spiegazione della polarizzazione materialista assunta dalla scienza attuale, e della conseguente rimozione della coscienza, va ricercata, quindi, in questo [modello dicotomico](#) Dio-Materia, dove a un Dio [trascendente](#) e di puro spirito si contrappone necessariamente una visione scientifica che considera la realtà puramente materiale. La materia viene così svilita, negata della sua sacralità, considerata merce di scambio. Per molti popoli primitivi pensare che un uomo possa comperare e possedere una parte della Terra è un pensiero sacrilego. La Terra è la sacra dimora che ci dà vita e amore, essa è Divina e come tale deve restare di tutti e deve essere rispettata oltre ogni bisogno. L'unità iniziale è ormai irrimediabilmente perduta e, paradossalmente, sarà proprio la stessa religione a decretare la separazione dell'anima dal corpo del vivente.

Cartesio separa il corpo dall'anima

È l'inizio del XVII secolo, con la figura di [Galileo](#) la religione cattolica prende atto della sua debolezza teorica e metodologica. Il metodo sperimentale iniziato da Galileo e le scoperte da esso derivate crearono una forte reazione da parte della Chiesa. Il sapere scientifico andava a demolire antichi dogmi teologici e filosofici, mettendo in pericolo la validità globale della struttura di fede, non più sostenuta da un'esperienza spirituale collettiva.

Uno dei punti fondamentali della nascita della [dicotomia tra materia e spirito](#) spetta a [Cartesio](#). Cartesio, essendo sia scienziato che religioso, nel suo libro *Il Mondo*, pubblicato postumo, evidenziò la sua propensione ad una visione abbastanza aperta del mondo in grado di includere negli aspetti materiali anche quelli spirituali. Venuto a conoscenza delle repressioni subite da Galileo, Cartesio decise di bloccare il suo libro prima che venisse pubblicato e, al posto di questa [visione unitaria](#), da consumato diplomatico conscio della grave situazione, propose una netta separazione di campi e ambiti di competenza. La Chiesa aveva come pertinenza la [Res Cogitans](#) (sostanza cosciente) ossia l'anima e lo spirito, che è immateriale, mentre la scienza doveva occuparsi esclusivamente della [Res Extensa](#) (sostanza materiale): la materia vile e grezza. Questa proposta di separazione di domini funzionò perfettamente. Sulla questione dell'unità di mente e corpo Cartesio rispose che il corpo umano è solo una macchina, guidata dall'anima attraverso un piccolo punto: la [ghiandola pineale](#). La separazione era possibile; la Chiesa non perdeva il suo potere e la scienza iniziava la sua clamorosa e inarrestabile espansione.

Materialismo e scienza positivista

Nella seconda metà del 1600 nascono le correnti filosofiche del [materialismo](#) e del [meccanicismo](#), che riconoscono solo l'esistenza della sostanza fisica e che negano l'esistenza dell'anima e di ogni sostanza spirituale. Sottomettendosi ai voleri della Chiesa e seguendo la direzione indicata da [Cartesio](#), la scienza si appropria così della realtà materiale studiandola con attitudine razionale e riduttiva, rimuovendo la [coscienza](#) da ogni suo studio e interpretazione. Questo orientamento filosofico era ovviamente causato anche dalla generale mancanza di autentiche esperienze spirituali tra gli scienziati e da una concezione di un [Dio](#) avulso dalla realtà, che crea dall'alto.

Il diciottesimo secolo vede lo svilupparsi dell'[Illuminismo](#) e, nella prima metà del diciannovesimo secolo, in Francia, dalla radice illuminista, nasce il Positivismo, quasi un parallelo filosofico dello sviluppo tecnologico industriale ottocentesco, che si sviluppa rapidamente in tutta Europa. Il [Positivismo](#), secondo Comte, vuole designare il raggiungimento di un livello

"scientifico" del sapere umano, in contrapposizione agli stadi precedenti: quello "teologico" e "metafisico". E non a torto! Dopo secoli di oscurantismo medioevale, di superstizioni irrazionali, di religioni che imponevano dogmaticamente l'andamento e la posizione delle stelle, era infatti utile e necessaria una buona dose di illuministica razionalità e logica scientifica per aprire un nuovo capitolo della conoscenza. Ma così facendo si butta il bambino con l'acqua sporca. La negazione dell'anima sancisce la decadenza della logica imposta dalla religione ufficiale ma impoverisce la comprensione della scienza stessa. Scienza senza [coscienza](#) che studia la materia vivente senza comprendere la vita, e che studia l'essere umano senza percepirne la psiche e le emozioni.

Lo stato della scienza attuale

Gli scienziati nella loro ricerca di certezze e prove tendono a rigettare il meraviglioso. Jacques Cousteau

Questo *background* filosofico si sviluppa in realtà per uno stato di povertà spirituale di fondo che, fatta eccezione per un ristretto numero di mistici, da millenni caratterizza la nostra cultura occidentale, tanto da far assumere che la grande maggioranza della società, nonostante si dichiari religiosa o credente, è di fatto priva di un'esperienza spirituale diretta della propria coscienza, per cui la "[coscienza](#)" non viene insegnata, stimolata e riconosciuta. Solo una trascurabile parte della nostra società si pone reali domande sulla propria natura interiore; nessuno, statisticamente parlando, cerca una reale [esperienza del Sé](#), nessuno percepisce la sacralità dell'esistenza, vivente e intelligente, che lo circonda e di cui egli stesso è parte inscindibile. Questo si riflette anche sugli scienziati e sulla loro interpretazione dei fenomeni che diventa riduttiva e materialista. L'esperienza dell'essere, della "chiara luce" della coscienza, è ritenuta non necessaria, anzi spesso antitetica, alla *forma mentis* dello scienziato tradizionale. E, a maggior ragione, nessun ricercatore scientifico ufficiale, si è mai chiesto: "Chi sono io? Qual è la natura della mia stessa [coscienza](#)? Come posso conoscere e indagare questa dimensione soggettiva con un metodo scientifico sperimentale, in modo da ottenere informazioni e conoscenze universali?"

Fino a pochi anni fa nessuna di queste domande era stata seriamente formulata e quindi nessuna risposta ne era scaturita, nessuna ricerca, nessuna esperienza, nessun metodo scientifico era stato sviluppato a questo proposito, nessun modello.

IL MODELLO CYBER

La coscienza cibernetica, la sincronizzazione cerebrale e la coscienza collettiva

di Nitamo Montecucco

Introduzione

[Cyber](#) è il primo modello scientifico di [coscienza](#) che permette una lettura unitaria dell'identità umana, dell'evoluzione della materia alla vita, e della sua continua evoluzione verso forme animali più complesse e coscienti, fino a terminare nell'autoconsapevolezza umana e nella [coscienza planetaria](#).

La comprensione scientifica del cervello, della [coscienza](#) individuale e collettiva rappresenta la sfida della attuale ricerca scientifica. Dopo quattro secoli di materialismo, la scienza può ritrovare lo spirito [olistico](#) originario per aiutare l'umanità anche nella sua dimensione interiore: la frontiera è la comprensione della [coscienza](#) umana, delle logiche di [evoluzione del cervello](#) e della [coscienza collettiva](#).

Per comprendere scientificamente la [coscienza](#) individuale e collettiva è necessario:

1. introdurre nell'attuale logica scientifica differenti paradigmi di lettura della realtà che ci permettano di penetrare nella dimensione o dominio della [coscienza](#);
2. introdurre degli appropriati modelli di coscienza che permettano di analizzare i dati in modo coerente ed evolutivo;
3. introdurre dei dati sperimentali che ci permettano di comprendere la natura e la logica dell'[evoluzione della coscienza](#) individuale e collettiva.

Tra i principali paradigmi proposti per comprendere scientificamente la dimensione psichica troviamo: l'"[ordine implicato](#)" e l'"informazione attiva" di [David Bohm](#), il "[campo psi](#)" o "[vuoto sub-quantistico](#)" di [Ervin Laszlo](#), la "protomente" di [David Peat](#), la "[non-località](#)", la "[sincronicità](#)" di [Carl Jung](#).

La rivoluzione cognitiva, per passare da una visione meccanicista ad una [visione olistica](#) capace di includere la dimensione interiore nell'osservazione della realtà, è orientata alla cibernetica. Per questo **definiamo la coscienza come "ciò che possiede la facoltà di percepire il significato di un'informazione"**.

SCI.32.020 -Informazione come "quanto di significato"

Partiamo dal concetto stesso di [informazione](#): se in una visione positivista della realtà l'informazione è solo un sinonimo di segnale o bit (come differenza discriminabile e quindi percepibile) usato come mezzo per inviare messaggi, in una [visione olistica](#) esso può essere interpretato anche come un "quanto di significato".

[Informazione](#) senza significato è un non-senso.

Proviamo ad analizzarne brevemente le caratteristiche: l'[informazione](#) in [cibernetica](#), sin dalla sua nascita, è definita come priva di energia e di massa, il Nobel per la chimica [Manfred Eigen](#) sostiene che: "la natura dell'[informazione](#) è immateriale", il biologo [Pierre Grassé](#) scrive che "l'informazione fa e anima l'essere vivente".

Ogni "quanto di energia" (particella elementare) può essere descritto come un pacchetto di [informazioni](#), e l'intera realtà può essere vista in modo non-duale come energia informata, intelligente e cosciente, in continuo [flusso informatico](#), che può cristallizzarsi, individualizzarsi, duplicarsi, disgregarsi e ovviamente evolvere unificando le informazioni in insiemi e flussi coerenti e sinergici.

"Gateway" verso la coscienza

Il fisico e filosofo [Henry Margenau](#) sottolinea che: "*La [coscienza](#), benché la teoria dell'informazione non dica nulla su di essa, non avrebbe senso senza l'informazione. Quest'ultima implica la [coscienza](#), apre una porta verso di essa, misura ciò che vi entra, ma si ferma in qualche modo alla sua soglia. Possiamo dunque osservare che l'informazione, detta anche [nega-entropia](#), la quale cresce ovviamente con il crescere del tempo, presenta la stessa tendenza alla vita.*"

L'[informazione](#) implica necessariamente il significato e quindi presuppone la [coscienza](#), il concetto di informazione è un "gateway", (un passaggio) aperto e in costante relazione con la grande dimensione [implicita](#) della [coscienza](#).

L'[informazione](#), come le particelle elementari, ha una sua duplice apparenza, dal lato esplicito-energetico è vista come bit, dal lato implicito-psichico è un quanto di significato, è il "building block" (elemento costitutivo) della [coscienza](#) stessa.

L'[informazione](#) è un termine largamente utilizzato nella scienza che può essere facilmente riorientato e utilizzato come elemento di quantificazione della [coscienza](#) in ogni suo aspetto.

Il primo principio di termodinamica: entropia e sintropia

Mentre la logica delle energie fisiche sottostà alla legge di [entropia](#), in cibernetica il concetto di [informazione](#) porta ad una formula di segno opposto, ossia al concetto [nega-entropico](#), l'informazione ha quindi una evidente tendenza all'ordine e all'evoluzione.

Il Nobel [Ilya Prigogine](#) ha di fatto evidenziato come lo stesso principio di entropia, quando applicato alle "[strutture dissipative](#)" ossia a sistemi aperti e lontani dall'equilibrio termodinamico (come quelli viventi e coscienti), porta ad un opposto risultato di organizzazione.

Possiamo quindi interpretare la realtà parallelamente sia come energie fisiche legate al concetto di entropia sia come informazioni legate al concetto di [nega-entropia](#) o [sintropia](#) come è stata chiamata dal fisico italiano Fantappiè.

Il principio di conservazione dell'energia e dell'informazione

Il [primo principio di termodinamica](#) chiamato principio di conservazione stabilisce che l'energia e la massa non possono essere distrutte o annichilite ma solo modificarsi e cambiare di stato. Se interpretiamo l'energia come [informazione](#) abbiamo il principio di conservazione dell'informazione e del significato.

E' il principio di memoria su cui è basato il DNA e il senso di identità di ogni essere vivente. Comprendere il significato di

un'informazione è l'atto stesso del conoscere e conservare informazioni significa accumulare conoscenza.

Il centro della rete informatica

Dalle basi teoriche passiamo ora al modello. L'intrinseca tendenza dell'[informazione-coscienza](#) è quella di aggregarsi, organizzarsi ed evolvere.

Nella nostra comune osservazione noi percepiamo il mondo come composto di insiemi: sassi, piante, cielo, uomini, stelle ecc.. Questi insiemi, dal punto di vista cibernetico possono essere genericamente catalogati in due tipi: gli insiemi non-unitari e gli insiemi unitari. Un sasso, come un lago o un orologio sono un insieme di atomi che non mostrano nessuna attività globale e unitaria, se spezziamo un sasso in frammenti abbiamo tanti sassi. Un albero, una persona o una balena sono insiemi formati da cellule che mostrano un'altissima integrazione informatica, e una evidente unità. Quando vediamo "una" balena o "un" bambino percepiamo prima l'unità che le parti di cui sono formati, non percepiamo "una massa di alcuni miliardi di cellule a forma di bambino" ma la sua individualità, l'unità di [informazioni](#) e di significato, che si manifesta come [unità di coscienza](#).

E' l'unità centrale che li anima e ne permette la funzionalità biochimica, emozionale e psichica. L'intera sequenza dei processi biochimici e neuropsichici di un organismo vivente può essere infatti osservata come una complessa rete o ciclo di elaborazione di informazioni che possiede una specie di nodo centrale, di centro cibernetico. Per questo definiamo la [coscienza](#) come "*ciò che possiede la facoltà di percepire il significato di un'informazione*".

Il modello Cyber

Noi percepiamo inconsapevolmente questi insiemi complessi con un [modello di coscienza](#) unitario, che chiamiamo individualità o soggettività. Per maggiore chiarezza e per sottolinearne l'importanza di un suo uso cosciente diamo a questo modello il nome [Cyber](#), dal greco Kubernetes "colui che governa, che guida", termine che a sua volta deriva dalla più antica radice sanscrita Kubera: "il timone, il perno centrale".

[Cyber](#) è ogni unità complessa che possiede la capacità autonoma di autogovernarsi in quanto - come [unità di coscienza](#) - comprende il significato dell'intera massa delle proprie [informazioni](#) e decide la risposta come direzione operativa. Cyber è l'[unità psicosomatica](#), vivente e cosciente, è un insieme inscindibile di energie intelligenti, organicamente e psicologicamente strutturato. Un Cyber è un'unità inscindibile: non possiamo fare a pezzi un bambino e avere tanti bambini.

Il concetto di Cyber dal punto di vista della sua dimensione psicologica, si sovrappone parzialmente al concetto di "campo noo-semantico" proposto da Christine Hardy.

Il concetto di "[sistema autopoietico](#)" si adatta perfettamente alle caratteristiche del modello Cyber.

In campo umanistico il modello Cyber è in parte identificabile con i concetti-modelli di [Atman](#) induista, di [Monade](#) di Leibniz, di [Olone](#) di [Koestler](#), di [Mandala](#) tibetano e di modello sferoidale di [Assagioli](#).

Senza un [modello di coscienza](#) la scienza attuale non può entrare in un differente reame di conoscenze.

Evoluzione come espansione della conoscenza/coscienza per "salti quantici"

Caratteristica fondamentale del [modello Cyber](#) è di esistere alimentandosi di informazioni e di crescere accumulando conoscenza. Ogni unità, in quanto organismo vivente, si alimenta di materia-energia, e in quanto [Cyber](#) si alimenta di [informazioni-coscienza](#) ossia vive in un continuo processo di conoscenza di sé e dell'esistenza. L'intero processo evolutivo è un processo di espansione e complessificazione della conoscenza. Ogni passo evolutivo si manifesta [sincronicamente](#) come aumento di complessità strutturale e informatica, ossia come incremento dell'ordine nel corpo e nella [coscienza](#).

Per comprendere la [coscienza](#) umana e il suo [salto quantico](#) verso la [coscienza collettiva](#) dobbiamo comprendere le logiche stesse del processo co-evolutivo che hanno portato alla creazione dell'essere umano a partire dagli elementi costitutivi. Sulla terra le unità Cyber sono gli atomi, le cellule, i multicellulari e il pianeta stesso come [Gaia](#).

Se osserviamo il processo evolutivo dal punto di vista dell'aggregazione delle unità Cyber in unità maggiori, possiamo descrivere solo tre grandi salti: il primo, avvenuto agli albori della nascita dell'universo, durante il periodo inflazionario quando le particelle elementari si sono aggregate a formare gli atomi, poi il secondo, sulla Terra, dagli atomi alle cellule e il terzo dalle cellule agli organismi multicellulari.

Oggi assistiamo all'inizio di un ipotetico quarto salto: la grande trasformazione degli esseri umani dalla [coscienza](#) individuale e frammentata alla [coscienza planetaria](#); processo che difficilmente possiamo quantificare o prevedere ma che certamente possiamo comprendere nelle sue logiche di fondo e nel suo senso più profondo.

SCI.32.090 -Evoluzione e comunicazione coerente

Le unità viventi unicellulari dopo un lungo periodo di evoluzione individuale entrano in una differente fase di evoluzione collettiva da cui, col tempo, si produrrà una [unità di coscienza](#) sovraindividuale. In questo processo di aggregazione la comunicazione delle informazioni diventa un fattore essenziale per creare quei presupposti di [coerenza](#) che sono alla base del [salto quantico](#). Tra le cellule si viene a creare un progressivo incremento della trasmissione e della complessità delle informazioni. Ne sono esempi i primi semplici aggregati batterici praticamente senza comunicazione, poi le colonie di unicellulari con minima differenziazione come alcune alghe, fino ai più complessi aggregati come i volvox o le spugne, in cui l'aggregazione è praticamente arrivata ad un suo massimo oltre il quale non si può più parlare di aggregazione di individui unicellulari ma di una vera e propria unità sovracellulare: l'organismo multicellulare, un'[unità di coscienza](#) infinitamente maggiore delle singole unità che lo compongono.

Vi sono casi come ad esempio l'ameba del genere Dyciostelium in cui di nell'arco di una vita gli individui unicellulari producono questo salto verso il multicellulare. Quando le condizioni di umidità e nutrimento del sottobosco diventano critici le singole amebe si riuniscono, si amalgamano e grazie ad alcuni mediatori chimici, come l'AMP-C, che attivano il processo si differenziano come un vero e proprio multicellulare: una parte delle amebe forma la base attaccandosi al terreno, un'altra parte cresce verticalmente assottigliandosi fino ad una discreta altezza dove un terzo gruppo di cellule forma un rigonfiamento dentro cui matureranno le spore. Quando la siccità romperà la capsula le nuove spore saranno trasportate dal vento e da queste nasceranno nuove amebe unicellulari.

Nell'organismo multicellulare l'informazione globale è presente come DNA in ogni singola cellula, questo produce una comunicazione di estrema coerenza e densità.

La [coerenza](#) di trasmissione delle [informazioni](#) è certamente uno degli elementi chiave per comprendere la [coscienza collettiva](#).

Evoluzione del sistema nervoso

Negli animali multicellulari l'[evoluzione della coscienza](#) è precisamente riflessa nello sviluppo del sistema nervoso. Ogni salto di comprensione e di sviluppo delle capacità strategiche di sopravvivenza può essere ritrovato nel sincronico modificarsi e complessificarsi del cervello.

La tesi proposta considera la [coscienza](#) individuale e la sua intelligenza di elaborare, memorizzare ed utilizzare il senso delle informazioni, come il vero motore dell'evoluzione. La selezione naturale si evidenzia certamente nella misura in cui ogni strategia individuale deve necessariamente confrontarsi e selezionarsi con l'ambiente e le sue logiche.

La tesi di una evoluzione casuale può essere scartata dalla semplice evidenza dell'incremento con cui gli organismi viventi si evolvono in ordine e complessità. Se questo processo fosse casuale si avrebbe necessariamente che la complessità di un organismo sarebbe inversamente proporzionale al tempo di evoluzione, mentre in realtà osserviamo esattamente il contrario: tanto più gli organismi viventi diventano complessi tanto più aumenta la velocità con cui evolvono.

Dalla prima cellula procariota (senza nucleo) ai più evoluti unicellulari eucarioti (con nucleo) sono occorsi circa tre miliardi di anni, mentre dal primo microscopico unicellulare marino all'essere umano sono occorsi solo settecento milioni di anni e l'intera storia umana, dal primo ominide ad oggi sono solo trenta milioni di anni.

Più la [coscienza](#) si evolve, più rapidamente trova le logiche e sviluppa le potenzialità della propria intelligenza. La coscienza individuale che sviluppa il migliore programma di adattamento ad un certo ambiente ossia l'hardware neuropsichico e il software comportamentale più intelligente e adattabile, si seleziona naturalmente rispetto a programmi individuali meno intelligenti o adattabili.

Archeologia psichica del cervello e della coscienza umana

Nel sistema nervoso umano, così come nella sua [coscienza](#), sono rappresentate tutte le principali strutture che hanno caratterizzato il suo percorso evolutivo: dall'unicellulare, al cordato, al rettile, al mammifero fino al livello umano. I tre [livelli evolutivi](#) presenti nel nostro cervello (rettile, mammifero e umano), come proposti da [Paul McLean](#), ne sono la più tangibile evidenza. Normalmente in [medicina psicosomatica](#) si ritiene che la dilagante presenza di disturbi e malattie psicosomatiche, dalle disfunzioni neurovegetative, allo stress, alle depressioni, siano l'evidenza di una bassa

comunicazione e integrazione neurofisiologica tra i [tre cervelli](#), fenomeno che McLean ha chiamato "[schizofisiologia](#)".

In termini psicosomatici questa bassa integrazione viene interpretata come incapacità di gestire fluidamente e integrare gli istinti, le emozioni, i sentimenti e i pensieri (come nostre componenti psicosomatiche rettili, mammifere e umane), dovuta a condizionamenti inibitori ("inibizione dell'azione" di [Henry Laborit](#)) famigliari o sociali che risultano anche sul piano strutturale muscolare sotto forma di blocchi caratteriali nelle varie parti del corpo.

Moltissimi disturbi sono stati anche ricondotti ad una bassa comunicazione e integrazione tra gli emisferi. Questo appare anche dai dati delle ricerche condotte sulla comunicazione interemisferica sia in persone sane che nei pazienti con emisferi divisi, come gli "[split-brain](#)" di [Sperry](#) e [Gazzaniga](#). Secondo questi dati la comunicazione interemisferica presenta alcuni maggiori ostacoli, primo tra tutti l'"[auto-coscienza](#)" delle proprie operazioni dell'emisfero sinistro rispetto all'inconsapevolezza del destro. Anche questo dato trova una sua interpretazione [psicosomatica](#) come difficoltà o incapacità di integrare la nostra parte maschile e femminile, dovuta soprattutto all'imprinting familiare e alle modalità educative e alle necessità culturali.

In breve: l'attività a bassa [coerenza](#) del nostro cervello rispecchia la frammentazione della nostra vita e della nostra cultura che si manifesta con un alto livello di incomunicabilità sociale.

L'ipotesi da cui partiamo è che nell'essere umano può esistere uno [stato di coscienza](#) unitario che produce un alto grado di coerenza tra le funzioni cerebrali e intellettive. Questa unità interiore si proietta all'esterni come unità nel sociale.

SCI.32.120 -Ricerche sulla sincronizzazione cerebrale

Un'importante conferma della nostra ipotesi verso la comprensione dei sottili meccanismi cerebrali è stato ottenuto con una serie di ricerche condotte presso la [Cyber Ricerche Olistiche](#), associazione scientifico culturale senza scopi di lucro, con sede a Milano.

Queste scoperte sono state ottenute grazie ad un nuovo sofisticato elettroencefalografo computerizzato, ideato e sviluppato da me (dott. Federico Nitamo Montecucco) e realizzato dal Dott. William Giroladini, esperto in informatica.

Lo strumento, chiamato [Brain Olotester](#), introduce nuovi standard di analisi e di presentazione che permettono una lettura della [trasformata di Fourier](#) delle normali onde EEG (0-30 Hz) in 64 bande da 0.5 Hz l'una, divise per colore nelle quattro bande: Delta, Theta, Alfa e Beta. Tra le analisi della normale onda EEG abbiamo introdotto la "correlazione lineare" di Pearson tra coppie speculari di punti, che quantifica (da + 100 a - 100) il grado di [coerenza](#) tra le onde dell'emisfero destro e sinistro, da noi chiamato valore di "sincronizzazione". Tutte le ricerche da noi svolte hanno utilizzato due elettrodi (frontale destro e sinistro) più un elettrodo di riferimento sull'orecchio. I dati sono stati rilevati su soggetti seduti. L'analisi della sincronizzazione tra emisferi ha portato a tre importanti scoperte sul funzionamento unitario del cervello.

Cervello sincronico e salute globale

La prima scoperta è relativa all'esistenza di una correlazione tra la "[sincronizzazione](#)" interemisferica e la [salute psicosomatica](#).

- L'analisi della sincronizzazione media di un gruppo di pazienti che presentavano disturbi psicosomatici di varia natura, paragonato alla sincronizzazione di un gruppo di controllo di persone sane, ha rilevato una significativa diminuzione della sincronizzazione.
- Dall'osservazione di più di un migliaio di pazienti si è rilevato che le onde elettroencefalografiche dei due emisferi possono essere più o meno sincronizzate in relazione al loro livello di [integrità psicofisica](#). Alti valori sono correlati a stati di salute, bassi valori a stati di depressione psicofisica.

Il valore di sincronizzazione viene da noi interpretato come indicatore generale della comunicazione e integrazione tra i due emisferi e tra le differenti aree funzionali del cervello ([tre cervelli](#)).

I valori di sincronizzazione si stanno rivelando di potenziale utilità sia per diagnosticare patologie neurologiche e psicosomatiche che per spiegare fenomeni fino ad ora non quantificabili come la creatività e l'equilibrio psicofisico.

Stati armonici ad altissima sincronizzazione

La seconda è la scoperta di "stati armonici ad altissima sincronizzazione" caratteristici dei momenti di intensa creatività, di profondo benessere e degli stati di [meditazione](#).

L'analisi della sincronizzazione media di un gruppo di meditanti dopo una sessione di meditazione è significativamente più elevata della loro media prima della sessione. I dati relativi alla sincronizzazione media durante le sessioni di meditazione sono invece altissimi, tendenti al 100%.

Due ricerche condotte nel 1990 e nel 1991, in monasteri indiani ed himalayani hanno permesso di scoprire che, in stati di [meditazione](#) e [coscienza](#) superiore, le onde cerebrali entrano in altissima sincronizzazione e generano un'unica [onda armonica](#), con picchi regolari o a forma di onda quadra o sinusoidale, spesso stabile per decine di minuti, come se tutte le differenti frequenze dei vari centri cerebrali diventassero coerenti e iniziassero a "suonare un'unica sinfonia comune".

La presenza di onde armoniche - tipiche degli strumenti musicali! - e la [sincronizzazione](#) vicina al 100%, indicano un altissimo livello di [coerenza](#) e [unità neuropsichica](#) con un'ottimale comunicazione che testimonia una funzione globale delle funzioni del cervello. Questo "stato armonico ad altissima sincronizzazione" si riflette in uno stato globale di salute psicofisica e di [empatia](#) sociale. Un dato di grande utilità per una prima quantificazione del livello di [sviluppo del potenziale umano](#).

Sincronizzazione interpersonale o collettiva

La terza scoperta è relativa alla "[sincronizzazione intercerebrale](#)".

I cervelli di persone vicine, che normalmente sono caratterizzati da onde completamente indipendenti, possono sincronizzarsi tra loro anche a livelli altissimi.

Questi dati, emersi per la prima volta dagli esperimenti di [Jacob Green-Zylberbaum](#) e [Julieta Ramos](#) presso l'Universidad Nacional Autonoma del Mexico, sono stati confermati e quantificati con maggiore precisione con una serie di rilevazioni tra coppie e tra gruppi di 12 persone.

Un programma computerizzato permette di osservare contemporaneamente sul monitor le immagini degli emisferi di due (fino a dodici) persone, e di analizzarne i valori di sincronizzazione tra i loro emisferi destri e sinistri. Questo programma ha evidenziato una straordinaria e inaspettata comunicazione di onde elettroencefalografiche tra persone vicine, con punte di sincronizzazione tra cervelli superiori al 90%.

In una serie di esperimenti condotti su gruppi di 12 persone prima e durante una sessione di [meditazione](#) ha evidenziato un aumento della sincronizzazione collettiva con valori medi intorno al 60%. Questo dato testimonia l'esistenza e la possibilità di una prima quantificazione del fenomeno della [coscienza collettiva](#) ponendolo in diretta connessione con lo sviluppo del potenziale e della [coscienza](#) individuale.

Conclusioni

Le nostre menti sono in comunicazione, le nostre coscienze possono sincronizzarsi.

Viene così confermata l'ipotesi di lavoro secondo cui l'essere umano possiede la capacità di sviluppare uno [stato di coscienza](#) unitario e globale che lo connette con gli altri esseri umani e con l'esistenza.

La comprensione delle logiche e delle modalità di sviluppo globale dell'essere umano e della formazione della [coscienza collettiva](#) (come comunicazione attiva tra cervelli-coscienze) possono quindi essere considerate delle finalità immediate della ricerca scientifica in modo tale che possano diventare parte di una medicina e di un'educazione più globale e consona alle attuali necessità storiche di trasformazione verso una [coscienza planetaria](#).

E' particolarmente interessante, dal punto di vista della [medicina psicosomatica](#), considerare l'opportunità di un'educazione psicosomatica preventiva attuabile già dai primi anni di vita del bambino. La nostra associazione, da una decina di anni, organizza corsi e gruppi di [crescita umana](#) orientati alla [coscienza globale](#). In questi corsi e gruppi vengono praticate le maggiori [tecniche psicosomatiche](#) (bioenergetica, gestalt, rebirthing, psicodramma ecc.) per la consapevolezza e la liberazione dei blocchi, e le principali tecniche di [meditazione](#) ([vipassana](#), [mantra](#), [yoga](#), preghiera). I risultati sono all'altezza delle aspettative, le persone alla fine del corso sperimentano una sorta di trasformazione interiore e del comportamento e vivono [stati di coscienza](#) molto positivi, unitari e creativi. Ritrovare l'unità e la fluidità interiore è il primo passo verso una [visione olistica](#) dell'esistenza, visione che potrà essere successivamente trasmessa ai bambini in un contesto di educazione globale.

- Una descrizione più dettagliata e analitica del [modello Cyber](#), delle basi teoriche e dei principi della cibernetica

olistica possono essere trovati in: **scienza - CIBERNETICA OLISTICA, LA SCIENZA DELLA COSCIENZA** – la parte relativa all'evoluzione in: **DIO.60.000 L'EVOLUZIONE DEL CORPO E DELLA MENTE - OLTRE DARWIN** – l'evoluzione psicosomatica e la descrizione dettagliata degli esperimenti sulla coerenza cerebrale e la sincronizzazione collettiva in: **MED.30.000 PSICOSOMATICA OLISTICA.**