

Energia, Carattere & Società

Rivista semestrale dell'I.Fe.N. Istituto Federico Navarro
Scuola di Orgonomia Piero Borrelli



III SERIE - ANNO 2°

04

GIUGNO 2002

Energia Carattere & Società

Rivista semestrale organo dell'I.Fe.N
Istituto Federico Navarro

Terza Serie - N. 4
Giugno 2002

Direttore Responsabile
Federico Navarro

Co-direttore
Manuel Redon Blanch

Redattore Capo
Sergio Scialanca

Redazione
Sergio Alvino, Giuseppe Giannini, Antonio A. Girardi
Carmine Meringolo, Maria Consuelo Pugi

Segretaria di Redazione
Cinzia Catullo

Sommario

Giuseppe Giannini LA BIOLOGIA DELLE EMOZIONI	Pag. 1
Sergio Scialanca ALBERO E RIZOMA Considerazioni sui sistemi gerarchico ed acentrato	Pag. 9
Maria Consuelo Pugi IL MASSAGGIO ENERGETICO Una terapia convergente	Pag. 15
Marco Gambardella IL PENSIERO DI HENRY LABORIT	Pag. 57
APPENDICE	Pag. 81

Giuseppe Giannini

LA BIOLOGIA DELLE EMOZIONI

(liberamente tratto da "Biologie des èmotions - les bases thèoriques de la relaxation" - Edmond Jacobson.)

La risposta di adattamento automatico mette in gioco l'organismo come un tutto. L'emozione è implicata nella risposta di adattamento da sopravvivenza.

Risposta di adattamento automatico e bilancio energetico

L'organismo tende verso uno scopo biologico: la sopravvivenza. Le reazioni di adattamento da sopravvivenza intervengono quando lo scopo è minacciato ed il suo raggiungimento avviene attraverso differenti vie. I sistemi nervoso ed endocrino partecipano alle risposte emozionali di adattamento attraverso gli aggiustamenti rapidi, o più lenti e generali (come prova l'azione dei neurotrasmettitori), allo scopo di raggiungere e/o mantenere l'omeostasi necessaria alla sopravvivenza. Analogamente alla risposta vegetativa, lo stesso avviene sul piano energetico, generandosi un bilancio utile al mantenimento di un livello energetico compatibile con l'omeostasi.

Comportamento e riflessi condizionati

Il comportamento sarebbe quindi un'azione integrata, biologicamente orientata verso un fine, di cui i riflessi condizionati rappresenterebbero la base biologica e le risposte emozionali l'epifenomeno. Il condizionale, a tale riguardo, risulta d'obbligo, in quanto una lettura meccanicistica del comportamento (vedi comportamentismo) non tiene conto (come ogni -ismo) di altre chiavi di lettura. Le emozioni, in chiave energetica, rappresentano il punto di unione tra il biologico e lo psichico, e quindi, come tali, centrali. Ne consegue, quindi, che la comprensione di esse permette di accedere alla conoscenza della funzione omeostatica per eccellenza: l'autoregolazione.

La vita libera ed indipendente (ovvero: l'autoregolazione)

L'organismo, grazie all'autoregolazione, è capace di determinare la propria direzione. Il meccanismo di base necessario a ciò risulta essere la contrazione muscolare, indissociabile dalla risposta nervosa. L'attività neuromuscolare, aggiungendosi ai segnali sensoriali, costituisce la base biologica delle emozioni. L'introspezione, impiegata metodologicamente secondo rigore scientifico, permette, attraverso la percezione dell'attività neuromuscolare, di comprendere le emozioni.

Ora, potendo rilassare al massimo i patterns neuromuscolari, si otterrebbe la soppressione della percezione, e dunque dell'emozione. E' in realtà la tensione residua che permette la percezione; essa possiede tutto quello che ci permette di percepire.

Come tensione residuale si intendono le attività neuromuscolari e le attività centrali attenuate che persistono dopo un'esperienza e che di conseguenza condizionano la ricezione e la risposta all'esperienza seguente.

Ciò che ne permette, normalmente, la percezione risiede nella continuità dell'azione; essa determina, infatti, l'accrescersi dei patterns, rendendoli percepibili. La tensione residua e l'immagine residua ci preparano a reagire immediatamente agli eventi.

La percezione, già selettiva, è influenzata e modificata dagli stati emozionali. Percepire è andare al davanti degli stimoli, attraverso la partecipazione di uno schema neuromuscolare orientato (ipotesi percettiva). Le sensazioni muscolari che partecipano ad ogni sforzo e ad ogni emozione sono tra i segnali percettivi più importanti ed i più trascurati. Questi segnali appaiono quando i delicati organi nervosi terminali del fuso muscolare sono messi sotto tensione per la contrazione muscolare. Essi possono darci indicazioni sulla quantità e la localizzazione dell'energia che dispensiamo ad ogni sforzo od azione. Tutto l'organismo è capace di valutare le informazioni interne ed esterne, in vista della sua sopravvivenza. L'emozione è una forma di valutazione. Nell'uomo l'emozione è sempre una risposta viscerale ma è ugualmente sempre una risposta neuromuscolare. La funzione dell'emozione risulta quindi essere quella di realizzare la valutazione

in rapporto alla sopravvivenza.

La riflessione può essere considerata come una valutazione prolungata. Quando ciò avviene, la reazione della neuromuscolatura scheletrica (volontaria) permette di controllare le emozioni. La percezione non è soltanto una risposta sensoriale; essa mette in gioco parallelamente le tensioni neuromuscolari. La risposta di adattamento che ne deriva integra i sistemi nervoso, endocrino, neuromuscolare.

Il comportamento emotivo

Lo studio dell'emozione necessita della riconciliazione degli approcci introspettivi con quelli behavioristi. Il punto di incontro, a nostro avviso, perché si realizzi tale necessità, è nell'osservazione metodologicamente orientata della funzione del sistema nervoso vegetativo.

Sappiamo che i sistemi parasimpatico e simpatico partecipano all'elaborazione delle risposte emozionali. E' altresì noto che ogni emozione è connotata da caratteristiche psicologiche proprie.

Volendo ricercare la localizzazione cerebrale dell'emozione (Papez), si osserva che la stimolazione di certe zone subcorticali (in particolare, dell'ipotalamo) provoca delle reazioni motrici di "difesa affettiva", in analogia con i "potenziali evocati".

D'altronde, l'ablazione di certe parti della neocortex e del sistema limbico sottende profonde modificazioni del comportamento emozionale. La funzione emozionale è rappresentata in diversi modi: quando si sopprime un circuito, gli altri compensano questa parte.

La parte dorso-mediana del talamo sembra più implicata nella regolazione dell'ansietà. Un ritmo EEG accelerato (onde beta) evidenzia gli stati ansiosi. Parallelamente si riscontrano modificazioni del metabolismo ed aumento delle secrezioni endocrine. Appare evidente la necessità di una lettura sintetica delle relazioni e dei significati relativi alle strutture neuromuscolari e periferiche.

Il comportamento emozionale si caratterizza per l'aumento delle risposte integrate, nello stesso tempo, del sistema vegetativo e cerebro-spinale.

La comunicazione interna chiave del comportamento

Ogni essere umano possiede un linguaggio interno proprio, che gli permette di sopravvivere e di adattarsi al suo centro. Questo linguaggio è fondato su di una struttura complessa atta alle comunicazioni interne.

Tutte le forme di attività mentale sono funzione non solo dell'attività cerebrale, ma anche dell'attività neuromuscolare.

Le osservazioni interne controllate possono essere di un grande interesse teorico e pratico.

Il costo dello sforzo e la realizzazione

Ogni cellula dell'organismo ha una funzione, uno scopo: quello di "riuscire". Lo sforzo è indissolubilmente legato alla contrazione ed al rilassamento muscolare. Ogni sforzo rappresenta una spesa fisiologica di energia. L'efficacia meccanica di un muscolo umano è debole: testimonia, il dispendio energetico che costituisce la tensione emozionale. Ogni sforzo mette in azione simultaneamente il sistema nervoso, endocrino, neuromuscolare. Lo sforzo non si limita ai muscoli, esso ingaggia dunque tutto l'organismo. I segnali propriocettivi che ne derivano sono necessari allo stabilirsi di un "codice interno". Ma, la percezione di tale codice è in diretta relazione con lo stato di contrazione, o, se si vuole, di rilassamento. La sensazione cosciente differisce dalla percezione effettiva: i segnali propriocettivi sono coscienti, anche se l'individuo non se ne accorge. L'autovalutazione delle sensazioni muscolari può permettere l'aumento delle capacità di controllo delle emozioni.

Lo sforzo neuromuscolare, che entra in gioco in ogni momento della percezione, realizza la rappresentazione, l'interpretazione del significato e la valutazione dell'ambiente per dare una risposta adeguata. La risposta emozionale organizzata muscolarmente è virtualmente una risposta di tutto l'organismo.

L'emozione: le teorie

L'emozione è una risposta globale dei sistemi neuro-vegetativi, endocrino e neuro-muscolare, ad una situazione valutata affettivamente. L'interpretazione dei patterns di risposta finalizzata dipende dall'intensità della risposta di adattamento automatico. I patterns cerebrali per un atto mentale sono non specifici; quello che è specifico ha luogo dentro i patterns periferici.

Per James e Lange, l'emozione segue la reazione neuromuscolare ad uno stimolo. Per Cannon, la circostanza degli stati emotivi richiede l'integrità funzionale del talamo.

Per Freud, schematicamente, la nostra vita emozionale dipende dal conflitto tra gli istinti di vita e di morte. (Jacobson afferma che i metodi di Freud non sono efficaci nel trattamento dell'ansietà)

Per la teoria detta "olistica", l'individuo agisce come un insieme, e le emozioni sono i modi di operare di tutto l'organismo.

La mente ed il cervello

Non è esatto affermare che il cervello controlla il comportamento. Il comportamento è una funzione dell'integrazione, e non il risultato dell'attività di un centro localizzato. L'attività del cervello è necessaria ma non sufficiente per l'attività mentale. Le attività mentali diminuiscono, fino a sparire, con la decontrazione muscolare, causando la scomparsa dell'espressione.

Si è sperimentato che, all'atto di una stimolazione delle strutture periferiche, l'azione cerebrale non precede sempre la risposta fisiologica. L'esordio di un cambiamento nel ritmo cerebrale registrato con l'EEG segue l'attività muscolare volontaria.

In realtà, durante l'atto muscolare, impulsi reciproci hanno luogo continuamente tra il cervello ed i muscoli: questa è l'attivazione reciproca. Le attività mentali sono degli atti muscolari, quindi la teoria tradizionale, secondo la quale il cervello "dà gli ordini" ai muscoli, non è dunque confermata.

Durante l'attività mentale, il cervello ed il muscolo funzionano simultaneamente, in collegamento.

Con la decontrazione volontaria il voltaggio cerebrale può decrescere (tuttavia la decontrazione necessita di una conferma con l'EMG). Le registrazioni fatte nel cervello mostrano che i potenziali cerebrali e muscolari appaiono simultaneamente.

L'attività mentale è strettamente legata ai patterns di attività centrale e periferica. Ad ogni apparizione di un atto mentale corrisponde un pattern neuro-muscolare specifico, mentre il pattern cerebrale è più sovente non specifico.

Gli stati emotivi influenzano l'apparato digerente e si accompagnano di sovente ad una spasmodicità dell'esofago, dello stomaco, del colon. La valutazione è una funzione principale dell'emozione. Lo sparire delle cosiddette "cause" dell'ansietà non ne guarisce le manifestazioni.

L'emozione è in parte passiva (muscolatura liscia e cardiaca) ed in parte attiva (muscolatura striata). La contrazione dell'esofago, la difficoltà ad inghiottire, la spasmodicità dello stomaco, sono una risposta dei muscoli lisci. La patologia dell'apparato digerente durante l'angoscia è il risultato dell'influenza dei muscoli lisci, aspetto passivo dell'emozione, mentre invece i muscoli striati, che partecipano all'emozione, la fanno apparire come un atto volontario dell'organismo.

Come gli stati emotivi, gli stati di sforzo sono caratterizzati da un pattern di tensione dei muscoli striati che implica tutto l'organismo.

L'emozione, ivi compresa l'angoscia, fa sempre parte di uno stato di sforzo. Le immagini mentali sono dei segnali interiori che, negli stati emozionali, rappresentano vari aspetti delle situazioni da affrontare. La messa sotto tensione degli occhi e l'arrivo di immagini visuali possono disinnescare o far scattare l'angoscia. Il controllo dell'angoscia dipende dalla neuromuscolatura generale.

E' possibile far apprendere al paziente l'identificazione dei propri stati di tensione. Il pensare senza immagini non esiste: è la

carezza dell'allenamento all'auto-osservazione che ha condotto a negare la visualizzazione immaginaria. Le immagini visuali possono essere coscienti, ma non percettibili, perché al di sotto della soglia di discernimento. Il paziente può apprendere la discriminazione tra le immagini riferite alla vita quotidiana e le immagini riferite alle sue inquietudini, con lo scopo di eliminare queste ultime. L'emozione è, infatti, ciò che l'emozione fa.

I muscoli striati sono il luogo anatomico di tutta la possibile libertà di sforzo.

La base fisiologica del rilassamento neuromuscolare. Selon Gellhorn.

Un rilassamento muscolare progressivo provoca una diminuzione degli stati emotivi e delle attività mentali, diminuendo l'eccitabilità ipotalamica, simpatica e corticale. Il tono muscolare fisiologico contribuisce a questa eccitazione, confermando il valore di una terapia per il rilassamento muscolare. Infatti il rilassamento dei muscoli calma l'ipotalamo e la corteccia cerebrale.

La diminuzione degli impulsi propriocettivi è la chiave del metodo del rilassamento progressivo applicato all'insonnia ed agli stati di tensione eccessiva.

Esperienze in clinica sulle emozioni e metodi di controllo

In medicina generale, il 50% dei sintomi dei pazienti sono dovuti a loro stati emozionali. La misura dei potenziali di azione, utilizzata in biofeedback in senso non comportamentista, è un complemento efficace nella terapia dei disturbi organici su base fisiopatologica, dei disturbi psicofisiologici su base ansiosa, delle fobie, dei disturbi neuromuscolari. Evitando sedativi, tranquillanti, suggestioni ed autosuggestioni, il metodo fisiologico (rilassamento) rinnova i nostri mezzi di azione al di sopra degli stati nervosi "funzionali", tenendo in conto la totalità dell'essere ammalato. Esso non mira né a rassicurare, né ad apportare un sollievo passeggero, ma a rendere al paziente la sua indipendenza.

Il tirocinio del rilassamento alla Scuola Ufficiali Aereo-Navale

Gli stati di angoscia accompagnati da fatica, da nervosismo ed insonnia, ivi compresi quelli chiamati "di crisi", furono messi sotto osservazione, durante la seconda guerra mondiale, nella scuola di volo di Chapel Hill (North Carolina), dai dottori W.L.Woods e L.Brouha dell'Università di Harvard. Il pericolo che rappresentavano gli stati di tensione eccessiva per gli ufficiali della scuola aereo-navale condusse a sperimentare un allenamento al rilassamento, avendo lo scopo di ridurre l'irritabilità e l'eccitazione nervosa. I risultati dell'allenamento al rilassamento, comparati con i gruppi di controllo, rivelarono che la decontrazione permetteva una forte diminuzione degli incidenti, dell'assenteismo, delle sindromi fatica/tensione, migliorando gli exploits atletici e la qualità nonché la durata del sonno. Ovviamente l'efficienza dei soggetti in questione fu di gran lungo aumentata. Un'inchiesta posteriore permise di confermare l'interesse peculiare che rivestiva un metodo di rilassamento neuromuscolare per tutti i disordini emozionali

Conclusione

Appare in tutta la sua evidenza che i processi cerebrali ed i processi neuro-muscolari caratteristici dell'emozione sono pressappoco simultanei in quel che concerne il loro inizio e la loro durata. La soglia di attenzione ed il contatto con le proprie tensioni interne rappresentano, dunque, le basi inscindibili, strettamente interconnesse, della coscienza di Sé, premessa indispensabile dell'autoregolazione.

Sergio Scialanca
Albero e Rizoma

Considerazioni sui sistemi gerarchico ed acentrato

Nella moderna teoria della comunicazione, in particolare riferita alle “reti”, emerge l’idea, teorizzata da Deleuze e Guattari, di *sistema rizomatico acentrato*. Questa idea è stata verificata sul piano matematico anche da Von Neumann, nel suo intento di costruire una automa (*“in cibernetica, sistema in grado di simulare o realizzare operazioni che hanno risultati analoghi a quelle del cervello umano, e ciò in modo predeterminato e prevedibile*) capace di autoriprodursi.

Il modello matematico è stato trovato, ma la realizzazione della macchina è rimasta sul piano teorico. Questa ricerca è evoluta dalle osservazioni del Golgi sulla struttura della rete neurale, ed ha quindi una base neuro-biologica. E’ imitando il sistema di interconnessione sinaptica che si è giunti a formulare la teoria dei sistemi acentrati.

L’idea di rizoma (termine mutuato dalla botanica) si contrappone a quello di albero ed è metafora di interconnessioni reticolari e sotterranee tra le parti costituenti un sistema. Tale sistema è definito *acentrato* perché non vi un centro cui riferirsi, non vi è un’origine, ma ogni informazione viene simultaneamente inviata ad ogni elemento costituente. *“La filosofia sottostante all’idea di automa cellulare può essere vista come una critica della ragion centrale. Non vi sono intelligenza, volontà o coscienza che controllino il sistema; esse sono distribuite nel sistema stesso. Si osserva l’emergere di un in-dividuo che in realtà è assolutamente frammentato; si modella l’apparizione di un nuovo livello ontologico.”*

Si deve immaginare una rete in cui, od ogni incrocio si collochi un elemento definito “cella”. Secondo Deleuze-Guattari: *“Contro i sistemi centrati (anche policentrati), a comunicazione gerarchica e collegamenti prestabiliti, il rizoma è un sistema acentrato non gerarchico e non significativa, senza Generale, senza*

memoria organizzatrice o automa centrale, unicamente definito da una circolazione di stati.”

Inquietanti sono stati i processi logici che, a partire da questa idea, hanno condotto John H. Conway, nel 1970, a scoprire “Life”, un automa-gioco (chiamato appunto *il gioco della vita*) che prevede *regole di nascita e regole di sopravvivenza*. Oltre che un gioco, *Life* è un modello, la cui evoluzione logica ha fatto dire a Langton, fondatore dell'Istituto di Vita Artificiale presso l'Istituto di Santa Fe: *“E' nostra convinzione che sia possibile inserire nei computer universi sufficientemente complessi da dar luogo a processi che, rispetto a tali universi, possono essere considerati processi viventi. Ma non sarebbero costituiti della stessa materia... Ciò fa balenare l'inquietante possibilità che stiamo creando i prossimi esseri viventi dell'universo.”*

Non intendiamo addentrarci in tematiche che non sono di nostra competenza e conoscenza, e preferiamo limitarci ad indicare che modelli matematici neanche troppo complessi – per gli addetti –, possano ricostruire i processi attraverso i quali la vita si esprime si riproduce.

Nei processi conoscitivi analitici, si opera osservando un particolare e tentando di ripercorrere a ritroso il percorso causale che l'ha determinato. Tale, ad esempio, è l'approccio conoscitivo dell'altro praticato nell'analisi reichiana. Il sintomo è considerato come formazione reattiva muscolo-caratteriale rispetto a un evento emozionale vissuto come pericoloso o doloroso dal soggetto; tale formazione reattiva è a sua volta dolorosa e richiede la formazione di una successiva difesa di segno contrario... e così via; ciò dà luogo a una serie di coperture successive della difesa originaria, ognuna contrapposta alla precedente, creando la struttura cosiddetta “a cipolla”. Evidentemente, ogni sintomo, analizzato, ha in sé la potenzialità di evidenziare, una volta smantellato, il disagio di segno opposto sottostante. E' caratteristica dunque di questo procedimento riferirsi ad un sistema gerarchico ad albero, che dovrebbe ricondurre all'origine, cioè al fissarsi della contrazione iniziale che ha dato luogo alla formazione caratteriale intesa come sistema di difesa.

Inoltre, nel nostro paradigma, il percorso a ritroso dovrebbe ricondurre al nucleo energetico biologico libero, prima dell'instaurarsi della sua prima difesa. Giunti a tal punto, si dovrebbe poter re-instaurare il riflesso orgastico, tanto che Federico Navarro afferma che *“il riflesso orgastico è la sintesi del processo analitico”*.

Occorre dire che questa sistematizzazione teoretica procede dalla metafora dell'albero, mentre l'aver stabilito l'identità funzionale soma-psiche e la non supremazia della mente, si conforma piuttosto alla metafora del rizoma. Ogni punto, ogni incrocio della rete (la cui espansione non è solo orizzontale, ma anche verticale), se attentamente osservato, dovrebbe in questo caso essere la riproduzione fedele di ogni altro incrocio e condurre alla conoscenza del sistema reticolare nella sua interezza, colta istantaneamente nella sua totalità. Il rizoma non è negli incroci, ma nelle loro relazioni e tuttavia ogni incrocio consente la conoscenza della rete di relazioni.

Ora la domanda è: il sistema di difesa complesso che costituisce insieme il carattere e la corazza muscolare, è un sistema gerarchico centrato, oppure un sistema rizomatico acentrato?

Troviamo che le due formulazioni possano coesistere ed essere, integrate, strumenti di conoscenza e di terapia.

Sheldrake, mentre ipotizza la “gerarchia di Sé coscienti”, formula insieme una “ipotesi di causalità formativa” e di trasferimento istantaneo delle informazioni fondato – si direbbe – su una struttura reticolare rizomatica.

Il problema diventa ontologico. Si potrebbe supporre che, sebbene vi sia un'origine di ogni cosa – nel contesto limitiamoci a identificare l'origine del disturbo - ciò che ne deriva è organizzato in modo acentrato, e dunque risulta impossibile risalire all'origine delle cose o piuttosto l'origine delle cose è in ogni fenomeno oggettivamente riscontrabile; e ciò su ogni piano (la rete ha più livelli, se solo introduciamo la tridimensionalità): quello psicologico, come quello emozionale, come quello biologico ed energetico.

In parole più semplici, il disturbo attuale sarebbe il disturbo originario, in ogni momento esso venisse osservato. La ricostruzione storica degli avvenimenti che l'hanno determinato nell'attuale

perderebbe – allora – di efficacia e l'intero percorso terapeutico, teso a ripercorrere le tappe evolutive sul piano delle emozioni rimosse nell'incosciente (nel blocco muscolare) diverrebbe superfluo. Infatti, ogni modificazione apportata al disturbo attuale, nel senso della sua risoluzione, andrebbe ad in-formare, simultaneamente e istantaneamente ogni altra formazione reattiva che si collochi nel continuum spazio-temporale costituito dal sistema supposto acentrato.

Se non che, nessuna modificazione sul disturbo attuale è possibile se non sulla piano della coscienza: occorre che il rizoma (sotterraneo, incosciente) divenga albero (cosciente, evidente). E quindi, mentre l'escort dovrà tener conto della struttura rizomatica acentrata del sistema difensivo, l'utente dovrà, a partire dall'attuale, far emergere tale struttura sul piano cosciente. Dovrà *inalberare* il suo disturbo.

Il percorso conoscitivo operato dalla coppia terapeutica potrà servirsi di entrambi i sistemi e avrà allora analogie con quello del labirinto. Il labirinto è un sistema acentrato che viene conosciuto mediante processi cognitivi gerarchici. Chi infatti percorre un labirinto non può procedere in modo casuale, ma deve organizzare un proprio modello strutturale attraverso il quale procedere (noi abbiamo la metodologia della vegetoterapia carattero-analitica).

In realtà, l'unico modello razionale del procedere all'interno del labirinto è sistematico e consiste nel percorrere ogni corridoio ci si ponga davanti, ad ogni incrocio. La possibilità è che il corridoio sia cieco e ci obblighi a ripercorrerlo a ritroso, o giunga ad un altro incrocio... e così via. Cioè, come direbbe Sheldrake, si procede per credi, come fanno, di fatto, i sistemi biologici; rendendo - sul piano cognitivo - causale ciò che è casuale.

Chi percorre un labirinto ha come finalità primaria quella di raggiungerne il centro, e come finalità secondaria quella di riguadagnarne l'uscita. Il percorso va quindi segnato (con il filo d'Arianna costituito dalla sequenzialità cronologica) e questo garantisce un andare sicuro. Ma il problema rimane quello del trovare il centro. Ad ogni incrocio, l'esploratore dovrà osservare se stesso e collocarsi nello spazio in modo sicuro; dovrà riconoscere se

stesso nel luogo in cui, in quel momento, egli si trova (per questo la modalità della vegetoterapia ripropone costantemente la percezione del *qui ed ora* e lavora ad occhi aperti). Ma nulla dice all'esploratore che il centro sia riconoscibile... Non potrebbe essere identico a qualsiasi altro incrocio? E questo sgomenta, come l'affermazione andreottiana che dietro ad ogni angolo vi sia un altro angolo. Il ricollocarsi quindi in una dimensione spaziale certa ad ogni deviazione possibile, è storicizzare il percorso e assegnarli una dimensione anche temporale. Il punto è: se non vi è un centro riconoscibile come tale, quando occorrerà iniziare il ritorno? La risposta è: quando ci si sarà convinti di aver raggiunto il centro di se stessi. La considerazione successiva sarà che al centro si è incontrato se stessi, così come ad ogni incrocio!

Se così è, ogni incrocio ha insita in sé la possibilità di individuare il centro, il quale è, secondo il modello rizomatico, posto ovunque. Questo modello è, si badi bene, non policentrico, però. E' *omnicentrico*, poiché *acentrico*. "*Il rizoma non si lascia ricondurre né all'Uno né al molteplice... Rispetto ai sistemi centrici (anche policentrici), a comunicazione gerarchica e collegamenti prestabiliti, il rizoma è un sistema acentrico, non gerarchico e non significante...*" Ora questo significa che chi avesse trovato il proprio centro, non avrebbe trovato nulla, oppure che avrebbe trovato il centro dell'Universo. Ovunque si sia, si è *il - e al - centro*. Ognuno è - ed è immerso in - un *sistema non significante*.

Sintetizzando, potremmo affermare che si produce un sistema difensivo procedendo nel proprio labirinto in modo casuale, fino a perdersi; e che il processo terapeutico è un percorrere lo stesso labirinto in modo razionale e sistematico.

Poiché l'esplorazione razionale del sistema labirintico prevede il percorrere e il ri-percorrere a ritroso, ogni conoscenza labirintica di sé è frutto dell'esperienza diadica cosciente, di ogni cosa e del suo opposto. Così la mente ed il corpo vanno esperiti singolarmente perché sia possibile una sintesi. Ed è questo il processo, ad ogni incrocio, che il sistema biologico umano compie: l'esperienza dolorosa biologica nucleare induce a una difesa che si

trasforma in una modalità di pensiero coatto e le due cose insieme costituiscono la formazione difensiva muscolo-caratteriale.

Negare il corpo astraendosi (eliminando la percezione dei propri flussi energetici, emozioni) è il modo per affermare il diritto del corpo di vivere secondo piacere. Questo spiega, ad esempio, il processo di negazione del corpo attraverso la sua affermazione (il culturismo, ad esempio) e, all'inverso (i dedali si devono ripercorrere anche all'inverso), il processo di affermazione attraverso la sua negazione (l'anoressia, per esempio).

La sintesi trovata da alcuni monaci buddhisti e taoisti, nel loro desiderio di assoluto, era la pratica dell'automummificazione. Dopo un lungo tirocinio in cui adattavano il corpo e lo rendevano capace di autosostenersi (trasformandosi in un sistema prima chiuso e poi isolato), si facevano sotterrare vivi. Il senso di ciò era quello di identificare il *proprio* spazio, di riempire il vuoto che loro competeva, non di *limitare* il proprio spazio. Era anche quello del ritorno nel ventre della madre terra, all'utero, quindi al loro originale nucleo energetico prenatale. Dopo qualche tempo essi venivano dissotterrati e il loro corpo risultava incorrotto. La volontà di persistenza corporea era volontà di eternità dello spirito e la morte veniva sconfitta in quanto risultava difficile stabilire se essi fossero morti oppure se fossero definitivamente fermi in una condizione di meditazione profonda. In realtà, il corpo incorrotto era lo stabilirsi del proprio essere nel qui ed ora e intanto dell'essere eternamente ovunque: posizione estrema che fa molto riflettere su quanto limitare la propria espansione di campo sia spesso il modo per occupare l'universo, e su come la vitalità pulsativa sia vissuta come morte.

Maria Consuelo Pugi
IL MASSAGGIO ENERGETICO
Una terapia convergente

Introduzione

*Scopo di questo articolo è quello di parlare del massaggio come una forma di terapia convergente alla vegetoterapia caratteroanalitica giacché, a mio avviso, il massaggio può aiutare ad entrare in maggiore contatto con la nostra energia vitale e a conoscerne i blocchi. Il massaggio è un aiuto perché fornisce una mappa dei blocchi nel nostro corpo e soprattutto perché ci ripropone, a livello primario, il problema del **contatto** corporeo. Essere consapevoli del nostro respiro per esempio, a mio modo di vedere, è molto più importante che conoscere a memoria l'apparato respiratorio da un punto di vista anatomico. Comunque conoscere il funzionamento del nostro corpo anche da un punto di vista anatomico può essere di aiuto nella coscienza e consapevolezza del nostro essere.*

Mio malgrado, per far questo, mi vedo costretta a sezionare i vari argomenti, andando contro la mia visione **funzionale** dell'organismo. ***Noi non siamo divisi in tanti scompartimenti. Siamo un'unità biologica.*** Siamo un insieme funzionante. Il blocco energetico che noi possiamo incontrare, non è localizzato solo in 'quel' punto. La cellula contiene tutto il nostro mondo e noi conteniamo migliaia di cellule. In noi scorre la nostra energia, che è in connessione con l'energia del cosmo. Il cosmo è anche la nostra energia. Conoscerete sicuramente ed avrete usato anche voi espressioni come "vibrazioni negative", "esprimere energia negativa", "avere una bella energia o molta energia". Oppure ci capita di captare le emozioni di un amico, di avere delle intuizioni, a volte invece ci capita di sentirci pugnalati o, al contrario, di sentirci

circondati da una sensazione di benessere. Queste sensazioni possiedono una realtà a livello di campo energetico. Il mondo è circondato e permeato da un mondo fluido di energia radiante, in costante e continuo movimento. Noi stessi siamo energia pulsante.

Questo vorrei non venisse dimenticato anche se sarò costretta ad affrontare un argomento per volta.

Nelle pagine che seguono ho cercato di delineare quei tratti anatomici e fisiologici che consentivano di effettuare una sinergia tra la vegetoterapia e il massaggio, dove il massaggio assume una posizione convergente (e quindi di secondaria importanza) rispetto al percorso vegetoterapico. Secondaria sì, ma non per questo poco importante.

Ho volutamente privilegiato alcuni aspetti fisiologici per definire alcune delle possibili connessioni tra l'iter terapeutico e il massaggio energetico, sottolineando alcuni aspetti somatopsicodinamici che potrebbero risultare interessanti.

IL CONCETTO DI ENERGIA

Il concetto di energia è alla base del massaggio. Quando si parla di un corpo che vive, si pensa semplicemente che esso tragga vita dalla respirazione, dalla circolazione del sangue, etc. Riflettendo attentamente ci rendiamo conto invece che ogni attività funzionale (battito cardiaco, stimoli neurovegetativi, digestione) abbisogna di una carburazione il cui propellente, tuttora, raramente viene preso in considerazione e riconosciuto. Nessuna base scientifica accademicamente riconosciuta fornisce una risposta al problema più dibattuto, studiato e irrisolto dai filosofi: la causa della vita. Molti si sono però posti il problema e tutti sono arrivati alla stessa conclusione: esiste un'energia, un principio energetico vitale. Reich postulò l'esistenza di un'energia cosmica di base, che chiamò orgone, la cui natura non era elettrica. La filosofia cinese postula l'esistenza di due energie, lo yin e lo yang, che hanno un rapporto reciproco di polarità. Testi antichi dell'India si sono riferiti ad

un'energia vitale chiamata Prana. L'energia è implicata in tutti i processi della vita: nel movimento, nel sentire, nel pensare. Questi processi si arresterebbero se ci fosse una grossa interruzione nel rifornimento di energia all'organismo (mancanza di cibo, di ossigeno).

L'energia dell'organismo animale deriva dalla combustione del cibo. Le piante, per i loro processi vitali, catturano e utilizzano l'energia del sole, che legano e trasformano nei tessuti, rendendola disponibile come cibo per gli animali erbivori. La ritrasformazione del cibo in energia libera che l'animale può utilizzare per i propri bisogni vitali è un complesso processo chimico che richiede l'utilizzazione dell'ossigeno. La combustione del cibo è simile a quella del legno: entrambe hanno bisogno di ossigeno per mantenere il processo e il ritmo della combustione è legato alla quantità di ossigeno disponibile. (Reich diceva: fate l'amore ma **respirate!**)

A differenza del fuoco però, che si esaurisce quando il combustibile è finito, l'organismo vivente invece è un fuoco che si autocontiene, si autoregola e si autopropaga. Come possa compiere questo miracolo – bruciare e divampare senza esaurirsi – è un grande mistero.

La **quantità** di energia che un individuo impiega e il **modo** in cui la impiega determina necessariamente la sua personalità e si riflette in essa. Alcuni hanno più energia di altri, altri sono invece controllati. Per esempio, una persona impulsiva non è in grado di controllare un aumento del proprio livello di eccitamento (o energia) ed è costretta a scaricare il più rapidamente possibile.

Man mano che il livello e che la respirazione, per esempio, diventa più attiva e si respira più a fondo e con più pienezza aumentando l'assunzione di ossigeno, il livello di energia aumenta. E questo vale, macroscopicamente, per la respirazione polmonare così come, microscopicamente, per la respirazione cellulare.

Non si può parlare di carica energetica senza considerare anche la scarica di energia. L'organismo vivente può funzionare solo se esiste un equilibrio tra carica e scarica energetica. Il bambino, nel periodo dello sviluppo, assume più energia di quanta ne scarica, utilizzando quella in sovrappiù per crescere.

Ogni attività impiega e richiede energia: battito cardiaco, movimenti intestinali, camminare, parlare, lavorare, sessualità. Nessun organismo vivente è però una macchina. Le attività fondamentali non sono svolte in maniera meccanica, ma sono espressione della natura di chi le svolge. Quando l'espressione è libera è adeguata alla situazione reale, scaricare energia dà una sensazione di piacere. Questa sensazione di piacere stimola nell'organismo una maggiore attività metabolica (=respirazione più profonda). Il piacere e la soddisfazione sono il vissuto immediato delle attività di autoespressione. Se si limita il diritto ad esprimersi si limitano le possibilità di provare piacere e di vivere creativamente. Se la capacità emotiva, di sensazioni, di espressione di se stessi è limitata da forze interne (inibizioni, **tensioni muscolari croniche**) la sua capacità di provare piacere è ridotta così come l'assunzione di energia.

Abbiamo detto che nel mondo vivente le funzioni dell'energia organica sono alla base dei processi vitali fondamentali.

“La pulsazione, la corrente e carica dell'orgone biologico, determinano i movimenti, le azioni e i comportamenti del protoplasma e dei tessuti, così come la forza dei fenomeni 'bioelettrici'. L'emozione è il flusso e riflusso, la carica e la scarica dell'orgone dentro la membrana di un organismo, così come lo stato atmosferico è il flusso e riflusso, la carica e la scarica dell'orgone nell'atmosfera. Tanto l'organismo quanto il fenomeno atmosferico rispondono al carattere e allo stato prevalente dell'energia vitale. Le funzioni dell'energia cosmica appaiono in tutta la creazione.(...) Noi siamo immersi in questa energia così come i pesci sono immersi nell'acqua. **Per di più l'energia dell'orgone è il mezzo con il quale l'emozione comunica con la percezione; è il mezzo attraverso il quale noi esseri umani siamo in connessione con il cosmo e in relazione con tutto ciò che vive.**” (J.DeMeo - Manuale dell'accumulatore di orgone-)

Le nostre emozioni, le nostre percezioni esterne, la nostra vita spirituale e perfino la nostra comprensione concettuale del mondo che ci circonda, cominciano e finiscono in quella massa oscura che è il nostro corpo ed è fuori dubbio che questo qualcosa, quest'energia scorra nel nostro corpo così come in tutto l'Universo.

LE CELLULE – Morfologia e fisiologia

La cellula è l'unità fondamentale degli organismi viventi, *l'unità vivente*. Il termine cellula significa, letteralmente, piccola cella. La parola equivalente greca è *kitos*_, spesso adoperata in termini composti come *citologia* (studio delle cellule). Ha dimensioni microscopiche, dell'ordine di qualche micron (1 micron=1 millesimo di millimetro). Se isolata la cellula ha forma per lo più sferica (globuli rossi del sangue), se riunita in tessuti ha forma poliedrica (cubica, prismatica, cilindrica), stellare o a fuso. Nel caso di struttura a fuso, sottile e allungata, si chiama fibra.

Essendo l'unità base degli organismi viventi, in un'ottica reichiana è il luogo ove, per eccellenza, vengono memorizzati traumi, paure, rabbia, dolore. Lavorare sui blocchi corporei vuol dire lavorare proprio su questa unità fondamentale. Studi recenti effettuati su cellule **umane vive** hanno dimostrato che la cellula vivente presenta il fenomeno della pulsazione e, all'interno di ogni cellula c'è una trama di microtrabecoli, una specie di ragnatela, che è formata di actina e miosina: actina e miosina sono i costituenti della cellula muscolare (quindi espansione e contrazione). La cellula sottoposta a stress o a elementi che minacciano la sua vita (per esempio il freddo eccessivo) cambia la sua forma, si contrae assumendo una forma sferica. **LA CONDIZIONE DI CONTRAZIONE IMPEDISCE L'ESPANSIONE.** Così come nel nevrotico è presente una condizione di esagerata simpaticotonia (contrazione). La pulsazione è disturbata. Se lo stress si protrae, la cellula non sarà più in grado di ritornare alla sua forma originaria e dopo un certo tempo morirà,

degenerando, per esempio, in corpuscoli T (cancro). Nel cancro, infatti, c'è una condizione cronica di contrazione per cui il soggetto SCARICA solamente energia e non ha l'aspetto della DILATAZIONE. La contrazione è maggiore dell'espansione e si ha una scarica energetica continua.

La forma sferica che la cellula assume è dovuta alla necessità di salvaguardare, di mantenere quanta più energia possibile per sopravvivere (pensate al riccio che per difendersi si arrotola su se stesso). Ha conservato la struttura difensiva acquisita **e la riprodurrà**. Questo significa, in termini energetici, **una contrazione**. Se pensate al trauma cellulare come una cattiva relazione affettiva, di qualsiasi tipo essa sia, primaria (età neonatale, età gestazionale), potrete comprendere quanto siano strutturati in noi i blocchi carattero-energetici e quanto sia un lavoro capillare destrutturarli. E' sufficiente pensare solo che al momento del concepimento ci troviamo di fronte a due cellule: l'ovulo e lo spermatozoo. Queste due cellule possiedono un loro campo energetico. In più, l'embrione si svilupperà nel campo energetico dell'utero. Già solo tutto questo influirà sullo sviluppo embrionario. Ogni parte dell'embrione sarà a sua volta responsabile dello sviluppo dei differenti organi. Una situazione embrionaria deficitaria energeticamente può influire sul DNA e provocarne alterazioni, cioè alterazioni del cromosoma (p.e.mongolismo, autismo). Vorrei sottolineare quindi l'importanza del fatto che l'informazione per la crescita cellulare è trasmessa fisicamente. Questa è l'importanza della condizione del terreno energetico e della densità energetica.

Ogni cellula ha un rivestimento, una sottile e delicata membrana cellulare, la quale separa l'interno della cellula dall'ambiente circostante (notate la similitudine con l'organismo intero: la pelle – un insieme di cellule – ci separa dall'ambiente circostante).

L'architettura della cellula è fondata su tre costituenti fondamentali:

- 1) la membrana cellulare
- 2) il citoplasma

3) il nucleo

La struttura chimica e fisica delle sostanze all'interno e all'esterno della cellula sono completamente differenti. Queste sostanze tendono ad attraversare la membrana la cui funzione è invece il mantenimento delle differenze, nonostante la tendenza a raggiungere una condizione di equilibrio.

LA MEMBRANA CELLULARE regola quindi il passaggio delle sostanze necessarie alla vita della cellula, dall'esterno verso l'interno, e dei prodotti di rifiuto dall'interno verso l'esterno. Quindi, se si sono verificate condizioni traumatiche nella vita uterina, lo scambio energetico dell'intero individuo sarà compromesso. Ci potrà essere un accumulo di DOR (death orgon=orgone di morte) e un insufficiente apporto di OR (energia organica= energia vitale).

La membrana cellulare è formata da fosfolipidi (grassi) e proteine, ecco perché gli oli sono utilizzati nel massaggio per veicolare sostanze particolari. L'acqua, invece, penetra liberamente nella cellula. Perciò tutte le sostanze che nutrono, idratano, tonificano i tessuti – specialmente la pelle- si diffondono facilmente attraverso la membrana e possono essere quindi inglobate dalle cellule.

IL CITOPLASMA è posto all'interno della membrana cellulare. E' una sostanza acquosa e gelatinosa, nel quale sono immerse numerose strutture fondamentali per l'esistenza e l'attività cellulare : gli organelli. Queste strutture hanno varie funzioni: respirazione cellulare, produzione di energia per i processi vitali, trasporto di sostanze, costituzione di proteine, distruzione corpi estranei all'interno della cellula.

IL NUCLEO della cellula si trova nella zona centrale .All'interno del nucleo si notano piccoli ammassi granulari: la cromatina. Quando la cellula inizia il processo di divisione (mitosi) in due cellule identiche (cellule figlie), la cromatina si addensa in particolari strutture: i cromosomi. I cromosomi sono entità ben distinte tra loro e di forma, grandezza e numero costanti per una determinata specie. Ciascun

cromosoma è formato da una catena di migliaia di sub-unità: i geni. Chimicamente sono costituiti da DNA (acido desossiribonucleico). La struttura cromosomiale costituisce il patrimonio ereditario di ciascun individuo e determina anche la funzione specifica di una cellula.

In un organismo multicellulare, le cellule si dividono in gruppi specializzati, ognuno dei quali svolge una funzione caratteristica, compatibilmente con l'espletamento di altre funzioni ugualmente vitali.

Ogni tessuto è formato da una massa di cellule con la stessa specializzazione

Le cellule compiono processi di due tipi:

- a) processi comuni a tutti i tipi di cellule (nutrizione, respirazione, etc.)
- b) processi specifici per un determinato tipo di cellula: secrezione, contrazione (cellule muscolari), ricezione (cellule nervose), etc.

Il processo di moltiplicazione non avviene per tutti i gruppi di cellule.

In alcuni tessuti (p.e. la pelle) vi è un vero e proprio ricambio cellulare. In altri (p.e. il tessuto nervoso) le cellule muoiono ma non vengono sostituite). La nutrizione e la respirazione cellulare sono effettuate dalla circolazione sanguigna e linfatica che distribuiscono gli elementi nutritivi e l'ossigeno. Ecco perché, nel corso di un massaggio, è bene sottolineare l'importanza della respirazione.

La cellula elabora chimicamente le sostanze fornitegli producendo energia (p.e. calore) o sostanze necessarie all'accrescimento dell'organismo (p.e. ormoni).

Il materiale di rifiuto (cataboliti) viene espulso dalla cellula ed eliminato attraverso la circolazione.

TESSUTI EPITELIALI

1) Sono tessuti formati da cellule cilindriche, cubiche o appiattite, strettamente addossate fra loro. Fra le cellule non vi è sostanza intercellulare.

TESSUTO EPITELIALE DI RIVESTIMENTO

Ricopre e protegge i tessuti sottostanti. Le cellule possono dar luogo a differenziazioni quali i peli, le unghie etc.(protezione ambiente esterno). E' diffuso in tutto il corpo e costituisce l'epidermide. Anche il rivestimento (mucosa) delle cavità corporee che comunicano con l'esterno è costituito da questo tipo di tessuto (apparato respiratorio,digerente, urinario)

TESSUTO EPITELIARE GHIANDOLARE

Tessuto nel quale una o più cellule sintetizzano sostanze che verranno riversate all'esterno (ghiandole esocrine), oppure direttamente (o per mezzo di un canale escretore) nella corrente sanguigna e linfatica. Questo tipo di tessuto può essere rappresentato da una sola cellula (ghiandola unicellulare) interposta tra cellule epiteliali comuni, oppure da raggruppamenti di molte cellule (ghiandole pluricellulari).

NEUROEPITELIO

Un tipo particolare di epitelio in grado di ricevere, elaborare e trasmettere uno stimolo trasformandolo in stimolo nervoso. Questo tipo di tessuto è presente negli organi di senso specifici (udito, tatto, sensori del caldo e freddo).

TESSUTI CONNETTIVALI

Sono i tessuti che contribuiscono a dare forma e sostegno agli organismi e provvedono al nutrimento di tutti i tessuti. Le cellule sono collocate a varia distanza e, tra esse, si trova una sostanza

intercellulare nel quale sono immerse. Tra questi tipi di tessuto desidererei soffermarmi in modo particolare sul sangue:

Il sangue

La sostanza intercellulare di questo tessuto è completamente liquida. Questo liquido è il plasma, composto da soluzione acquosa, sostanze proteiche e sali minerali.

La parte cellulare del tessuto è composta da:

Globuli rossi.

Sono le cellule più numerose dell'adulto. Non hanno nucleo e quindi non possono riprodursi come le altre cellule. La vita media di un globulo rosso è di circa 115 giorni e il midollo osseo provvede a riformarli costantemente in modo da mantenerne il livello costante. I globuli rossi contengono emoglobina (che dà loro il colore rosso). L'emoglobina è costituita in gran parte da ferro che ha una funzione fondamentale nel processo respiratorio. Il sangue è il tessuto più distribuito in tutto il corpo. Le emazie, gli eritrociti sono le cellule più abbondanti del sangue e hanno in più la funzione di portare ossigeno in tutto il corpo.

In più la struttura dell'emoglobina , - ricordando un'altra delle leggi dell'organomia che consiste nel differente comportamento della materia organica e inorganica rispetto all'orgone (l'organica attrae e ritiene, l'inorganica attrae per respingere poi) - è tale da combinare un elemento organico (globina) e un componente inorganico che è il gruppo emo con il ferro. In una rappresentazione tridimensionale della molecola, curiosamente, la globina sta all'interno mentre il ferro resta intorno alla molecola. Potremmo pensare che è una camera organica microscopica.

Globuli bianchi.

Meno numerosi, si distinguono per la forma del nucleo e per le dimensioni. Si producono nel midollo osseo, nei linfonodi e nella milza e hanno una funzione importante nella protezione

dell'organismo. Inglobano e distruggono i batteri penetrati nell'organismo.

Piastrine.

Sono frammenti di cellule e sono importanti per la coagulazione. La parete del vaso sanguigno lesionata, infatti, produce una sostanza che serve a richiamare le piastrine. Queste arrivano e liberano sostanze che provocano la coagulazione del sangue nel punto della ferita.

TESSUTI MUSCOLARI

Le cellule di questi tessuti si ingrossano notevolmente e si uniscono in senso longitudinale formando le **fibre muscolari**. Nel citoplasma sono presenti le fibrille, che decorrono longitudinalmente e possono contrarsi o rilassarsi aumentando o diminuendo la propria lunghezza.

Abbiamo detto che le cellule memorizzano le situazioni di stress e, in particolari casi, le mantengono attive. Nel massaggio si può leggere nella muscolatura la struttura dei blocchi. Questi blocchi sono costantemente attivi e sono la nostra corazza muscolare. Così come sono attivi nei muscoli, questi blocchi sono anche attivi nel sistema neurovegetativo che è quello che regola la funzione di distensione e contrazione dell'**intero organismo**.

Uso il termine contrazione, pur essendo consapevole che questo termine per me ha un significato 'negativo'. In realtà sarebbe meglio distinguere due possibilità: la **coesione** (o condensazione) e la contrazione. La prima (**coesione**) rappresenta uno dei due poli della pulsazione sana, essendo l'altro quello dell'espansione. Questi due termini, quindi, per me costituiscono l'unità del movimento armonico di pulsazione.

Il secondo termine (**contrazione**), pur essendo usato ampiamente e comunemente da tutti per descrivere il funzionamento dei muscoli, del cuore, etc., per me è connotato negativamente: implica cioè qualcosa di più di un movimento di ritorno armonico. ‘Contratto’, vuol dire non fluido e, soprattutto, rigido. Il suo polo corrispettivo nella pulsazione non sana è quello della **dispersione**.

Avremo quindi, secondo me, due movimenti:

ESPANSIONE/COESIONE : pulsazione sana

DISPERSIONE/CONTRAZIONE : pulsazione non sana (Un’energia che si disperde, ‘si spreca’. Un’energia che si contrae è rigida, non è funzionalmente mobile).

Esistono tre tipi di tessuti muscolari:

- 1) Tessuto muscolare liscio
- 2) Tessuto muscolare striato
- 3) Tessuto muscolare cardiaco

1-TESSUTO MUSCOLARE LISCIO

Forma la muscolatura involontaria dei visceri. La muscolatura involontaria si contrae e si rilassa senza il controllo della nostra volontà (utero, intestino, etc.). La contrazione è lenta e perdura per un certo tempo.

2- TESSUTO MUSCOLARE STRIATO

I muscoli striati sono quelli cosiddetti volontari, cioè obbediscono a precisi ordini dell’individuo. Le cellule sono fuse tra loro e contengono caratteristiche miofibrille. Ciascuna miofibrilla è formata da due tipi di filamenti: grossi e sottili. Quando il muscolo si contrae, i filamenti scorrono l’uno sull’altro accorciando la lunghezza del muscolo: per il rilassamento avviene il fenomeno contrario. La contrazione e il rilassamento sono rapidi e richiedono

energia. Questa viene loro fornita dalla demolizione del glicogene (riserva formata da una catena di molte molecole di zucchero).

3 – TESSUTO MUSCOLARE CARDIACO

Questo tessuto, pur essendo striato, rappresenta un'eccezione. Il funzionamento del cuore è indipendente dalla nostra volontà. La struttura delle cellule è simile, in sostanza, a quella dei muscoli scheletrici (striati) e vi sono solo variazioni nelle disposizioni fibrillari. Proprio per questa sua struttura, il cuore può accelerare o diminuire le contrazioni a seconda delle esigenze dell'organismo.

2 - LA PELLE – Struttura e funzioni

Introduzione: La pelle e il contatto

Il con-tatto riveste un ruolo di evidente importanza nel rapporto massoterapeutico. La parola stessa indica l'apparato sensoriale coinvolto, cioè il tatto, e la modalità : con tatto, con attenzione e cautela.

Nella nostra cultura occidentale il contatto fisico tra adulti viene vivacemente scoraggiato. Toccarsi è considerato un privilegio concesso solo a coloro ai quali è stato permesso di superare le barriere sociali che servono ad escludere i non privilegiati, così come il farsi chiamare per nome.

Il valore della stimolazione tattile si comprende con facilità se si ha un'esatta conoscenza dell'estrema sensibilità della pelle.

Questa è l'organo più esteso del corpo: in un adulto copre una superficie di circa due metri quadrati e pesa circa due chilogrammi.

Inoltre è ricchissima di terminazioni nervose; questo la rende il sistema sensoriale essenziale del corpo. Si può sopravvivere e

persino superare gran parte delle difficoltà con handicap provocati dalla perdita della vista, dell'olfatto e del gusto; la privazione del tatto rende però impossibile la vita.

Senza il continuo feedback fornito dalla pelle, il cervello, per esempio, non sarebbe in grado di adattare il tono muscolare alle condizioni esterne: se un braccio si “addormenta”, la mancanza di “input” sensoriale ha quale conseguenza la difficoltà nel muovere l'arto, poiché i segnali di vitale importanza non lo attraversano più. Tale feedback avviene costantemente, anche durante il sonno profondo: quindi è un sistema sensoriale che sfugge parzialmente al nostro controllo, è inconscio.

Dal punto di vista anatomico-fisiologico la catena delle azioni e reazioni dipende dal sistema nervoso e dai suoi neuroni. Abbiamo 4 forme principali di cellule nervose:

1) **Neuroni sensitivi** che accolgono gli stimoli del mondo esterno (caldo, freddo, dolore).

2) **Neuroni motori** che ricevono le sensazioni dei neuroni sensitivi e vi rispondono mandando la corrente nervosa agli apparati meccanici del corpo.

3) **Neuroni intermedi** che sono inseriti lungo i tratti più lunghi e per trasmettere lo stimolo di una cellula a parecchi altri neuroni.

4) **Neuroni della corteccia cerebrale** nei quali gli stimoli del mondo esterno (freddo, caldo, contatto o massaggio) diventano percezioni e sensazioni.

Lo stimolo nervoso si propaga dalla periferia del corpo nell'interno della cellula sensitiva, poi investe la cellula motrice e torna indietro come corrente d'azione al punto dello stimolo (processo di ricezione, trasmissione e risposta detto riflesso)

La volontà del nostro corpo a reagire alle azioni esterne con dei riflessi è indipendente dalla volontà psichica.

Per esempio, passeggiando si passa davanti ad una fabbrica maleodorante: senza che lo si possa impedire, l'apparato riflesso del naso sospende la respirazione, le conche nasali si rigonfiano per

restringere il passaggio dell'aria come nel raffreddore, la glottide della laringe si contrae, le vie aeree si contraggono e il diaframma si solleva così che la respirazione diventa più superficiale.

Il corpo umano non è fatto quindi di compartimenti stagni come vorrebbero le specializzazioni della medicina moderna . Esso risponde nella sua globalità alle più ampie e strane stimolazioni.

Ma anche questo modo di vedere le cose è limitato ad una visione affidata unicamente ai nostri sensi. L'uomo è assoggettato ai bisogni del corpo per sopravvivere e agli organi del corpo per percepire il mondo. Copriamo la nostra impotenza con l'ipercivilizzazione tecnologica.

“Quest’impotenza tuttavia non è irrimediabile, poiché si regge soprattutto sul nostro CREDERCI impotenti .Un po’ come qualcuno che si appoggiasse ad un paio di stampelle ereditate per tradizione di padre in figlio e perciò non credesse più nelle proprie gambe. Si tratta di credere nella coscienza- che non ha solo gambe, ma migliaia di occhi e di braccia, anzi persino di ali.

Proprio a causa del percorso seguito dall’evoluzione, la coscienza, immersa nella Materia, per percepire il mondo si è abituata a dipendere da un certo numero di organi esterni. Siccome abbiamo visto le antenne prima del loro proprietario, puerilmente ne abbiamo dedotto che sono state le antenne a creare il proprietario, e che senza antenne non ci sarebbe né proprietario né percezione del mondo. Ma è un’illusione. LA DIPENDENZA DAI SENSI E’ SOLTANTO UN’ABITUDINE: millenaria, è vero (...)”¹

Questo per dire che l'unica cosa veramente importante è la trasformazione che può avvenire nel corpo e nel corpo soltanto, scardinando - fin nei più piccoli particolari che non sospetteremmo mai – una cultura e una tradizione, divieti, certezze di impossibilità che sono memorizzate come condizionamenti ormai inconsci nelle cellule del nostro corpo. In tutti gli organismi si verificano i movimenti di espansione e coesione (e di dispersione e contrazione),

¹ Satprem- Sri Aurobindo l'avventura della coscienza- pag.121- ed.Mediterranee 1991

a seconda che le condizioni siano gratificanti e favorevoli oppure frustranti, sfavorevoli. Nel corpo umano la stasi energetica (o blocco energetico) è il tentativo di bloccare l'angoscia in una situazione conflittuale. Questo tentativo si realizza attraverso il sistema neurovegetativo e muscolare. Questa messa in moto determina la formazione di tratti caratteriali.

Il massaggio è solo uno dei mezzi convergenti (come i fiori di Bach o l'accumulatore organico e altre discipline) di ricerca e di introspezione che ci può permettere, unito al lavoro vegetoterapeutico di contattare le nostre parti bloccate per tentare di scioglierle.

Come ho già detto il tatto riveste particolare importanza anche dal punto di vista psicologico ed emotivo: il tatto e la stimolazione tattile sono lo strumento più importante per il neonato, perciò l'appagamento del senso del tatto ha un valore altissimo per la salute fisica ed emotiva.

La pelle è anche un barometro sensibile delle nostre emozioni. Per esempio pensiamo a quando si prova una forte paura: il primo sintomo può essere, per esempio, un'aritmia. Come reagisce la pelle? Con sudore freddo e "pelle d'oca".

E quanti di noi hanno usato, per esprimere concretamente una sensazione di ribrezzo e paura, la frase: "mi si accappona la pelle"?

Con meccanismi più complessi la pelle comunica le emozioni anche attraverso malattie quali i foruncoli, eczemi, psoriasi e orticaria.

Di esempi come questo ce ne potrebbero essere a migliaia. Chi non conosce o non ha sofferto/soffre lui stesso di qualche patologia della pelle? Un filone psicoanalitico l'ha chiamata infatti "l'IO pelle"...

Inoltre la pelle è rappresentata nei suoi vari elementi con molta accuratezza nel cervello, ove una grossa quantità di materia grigia ha

il compito di elaborare, per esempio, i segnali provenienti dalla mano e in particolare dal pollice e dalle altre dita.

BREVI ACCENNI SULLE BIOPATIE DELLA PELLE

La pelle è costituita dall'epidermide e dal derma e, abbiamo detto, che ha una funzione specifica di protezione con continua formazione di nuove cellule, che vanno tutte incontro ad un processo di cheratinizzazione. In base a tutte le funzioni che abbiamo detto precedentemente della pelle, possiamo affermare quindi che la patologia della pelle non può essere separata dalla patologia generale dell'organismo. La pelle, come l'occhio, è un mezzo di contatto tra il mondo interno e quello esterno, l'epidermide si sviluppa embriologicamente dall'ectoderma (da cui si sviluppa anche il sistema nervoso), per cui possiamo affermare che la pelle è il nostro cervello esterno, così come l'occhio è un prolungamento del cervello stesso.

I disturbi cronici della pelle esprimono un cattivo funzionamento dell'Io, questo perché la pelle contiene il nostro Io. La pelle reagisce rapidamente agli stress psicologici con rossore, pallore, pelle d'oca, sudorazione calda o fredda, prurito, orticaria, ecc, in seguito a emozioni come ira, vergogna, paura, eccitazione, ecc. Questi sono fenomeni neurovegetativi che incidono sui muscoli periferici sull'irrorazione del sangue. Madri con disturbi psicologici possono avere bimbi con l'eczema del bebè (crosta latte). Questa è una risposta all'abitudine iperprotettiva materna, che nasconde invece ostilità verso il neonato. **Il massaggio equivale al contatto**, e il primo contatto che è il calore materno per il neonato, è sinonimo di amore.

Possiamo parlare di tre tipi di malattie dermatologiche, in relazione alla personalità del malato: (cfr. Federico Navarro "Somatopsicodinamica delle Biopatie" – ed. Il Discobolo)

- 1) Affezioni dermatologiche come equivalente dell'emozione in soggetto poco vitale e poco strutturato (iporganotico): eczema orticaria, psoriasi, eczema genito anale, herpes gravidico, labiale e genitale, lichen, acne, iperidrosi, eczema alle mani, alopecia. Queste sono malattie psicosomatiche.
- 2) Affezioni dermatologiche che esprimono attualmente un conflitto nevrotico strutturato: acne escoriata, condilomi, dermatite perianale, onicofagia, tricotillomania, mordicchiamento labiale, verruche, ecc.
- 3) Affezioni dermatologiche che servono a coprire razionalmente l'espressione di un'alterazione dell'autovalorizzazione e/o per nascondere o parlare dei propri problemi, o per attirare l'attenzione.

Da tenere presente che le manifestazioni dermatologiche 'secche' esprimono carenze energetiche mentre quelle 'umide' esprimono eccesso energetico.

E' da tenere presente anche che la persona può essere ipo-orgonotica in un punto e iper-orgonotica in un altro e che la struttura iper o ipo può essere una struttura di copertura. Quello che voglio dire è che non siamo macchine e che non esistono verità o strutture 'assolute'.

3 - LO SCHELETRO

Il corpo umano è sostenuto da una struttura resistente chiamata scheletro. Con i muscoli volontari, inseriti mediante i loro tendini, lo scheletro forma l'apparato locomotore. Lo scheletro ha inoltre una funzione protettiva sugli organi interni (fegato, polmoni, cervello).

Struttura e forma delle ossa

Le ossa sono costituite da un tessuto connettivale formato da cellule viventi, circondate da una sostanza organica, impregnata di sali minerali (fosfato di calcio, di magnesio, fluoruro di calcio, carbonato di calcio), che conferiscono una notevole robustezza e resistenza.

Le cellule ossee sono collegate fra di loro e con i vasi sanguigni attraverso una fitta rete di canali, canali che distribuiscono il nutrimento e servono ad eliminare i rifiuti. Per svilupparsi, formarsi e per un buon ricambio nel tessuto, le ossa abbisognano di sali di calcio e vitamina D. L'osteoporosi, malattia dell'età adulta in cui le ossa diventano fragilissime per mancanza di calcio, è dovuta alla carenza di questi fattori. Da notare che la terapia medica ufficiale, oltre all'assunzione di calcio, consiglia il movimento, la ginnastica, perché quest'ultima stimolerebbe la produzione di cellule ossee. La ginnastica altro non è che movimento. Il movimento è energia. Nella psicodinamica di pazienti affetti da osteoporosi, cito Federico Navarro, nell'infanzia vi fu spesso una **repressione del bisogno e del desiderio di muoversi o spostarsi** da parte della madre in particolare. *Ciò ha impedito all'apparato muscolare di scaricarsi* (stasi energetica cura = MOVIMENTO energetico) *,determinando una tensione muscolare cronica.* La personalità di tali malati ha tendenze aggressive per dominare e controllare l'ambiente (così come lo furono loro stessi); ricercano il dominio, l'austerità, il risparmio esprimendo così in modo distorto l'attività motoria e l'aggressività. Si sacrificano masochisticamente per gli altri (tirannia benevola). Sono incapaci a lasciarsi andare e la vita sessuale risulta povera. Da notare anche che, da un punto di vista medico 'ufficiale' i soggetti più a rischio di questa patologia sono le donne molto magre (scarsa energia), che abbiano avuto lo sviluppo in ritardo rispetto alla norma (sessualità bloccata). Dal punto di vista energetico i livelli colpiti esprimono chiaramente il significato psicologico e l'energia bloccata nella contrazione muscolare inficia la funzione del movimento.

4 - L' APPARATO MUSCOLARE

Introduzione

Abbiamo detto che ciò che contraddistingue l'essere vivente è la pulsazione, la sua carica energetica. Il corpo umano è una struttura energetica che interagisce direttamente con l'ambiente, il che vuol dire che interagisce con stimolazioni interne ed esterne. A seconda della qualità e quantità della stimolazione, la risposta che viene dall'interno si manifesta all'esterno, e questa è l'emozione. L'emozione, che può essere espressa o repressa, si traduce attraverso la contrazione o il rilassamento muscolare ed è responsabile del comportamento. L'impossibilità, per esempio, di esprimere il meccanismo di difesa della fuga determina il blocco del livello sul quale ha agito lo stimolo. Blocco che può poi essere anorgonotico (mancanza energetica) o iperorgonotico (stasi energetica). In sostanza il 'sintomo' è sempre l'espressione (esprimere) di un'emozione (ex-movere) e racchiude in sé la psiche (emozione) e il corpo (espressione). L'impossibilità di esprimere l'emozione crea il blocco e questo blocco impedisce la circolazione energetica che dovrebbe circolare come un'onda pulsante dalla testa ai piedi e viceversa. L'intera Persona (corpo, psiche, anima e quant'altro) è un tutt'uno ed è segnato dalla storia individuale e sociale nel suo complesso. In essa sono iscritte costruzioni, pene, repressioni e anche usi e costumi lasciati in eredità o imposti dal contesto familiare e culturale, cioè dall'ambiente di sviluppo della vita.

L'assenza di scarica e di carica energetica adeguata comporta una situazione di sovraccarico energetico. Quest'energia, così legata, alimenta il sintomo nevrotico e psicosomatico, e, come per il discorso che facevamo delle condizioni stressanti della cellula, se questa rigidità si protrae a lungo, si cronicizza, isolando l'essere vivente dalle sue emozioni spontanee e rendendolo prigioniero del suo carattere. Queste tensioni muscolari colpiscono il corpo in punti

differenti. Questi blocchi sono sempre di natura muscolare e, nel caso si siano prodotti all'inizio della vita post-natale, si sono fissati perché la memoria emotiva è legata all'apparato neuro-muscolare, mentre la memoria intellettuale è legata alla cellula nervosa stessa.

La fisiologia

La muscolatura rappresenta il movimento, avendo la proprietà di contrarsi e quindi di avvicinare e allontanare le parti dello scheletro alle quali è attaccata. La contrazione dei muscoli volontari è causata da impulsi che, partiti dal cervello, vengono trasmessi dai nervi periferici ai muscoli. Anatomicamente un movimento è basato sull'attività di almeno due muscoli: i muscoli antagonisti, dei quali uno si contrae e l'altro si rilassa.

Struttura dei muscoli

I muscoli si dividono in striati e lisci.

La muscolatura liscia è involontaria, a contrazione lenta, e si trova nei visceri. La muscolatura striata è volontaria, a contrazione rapida, accompagna lo scheletro e ne determina i movimenti. Ciascun muscolo è formato da numerose fibre muscolari striate, ricoperte da una guaina di connettivo nella quale sono inseriti i vasi e i nervi relativi alle fibre. Singoli muscoli, o gruppi di essi, possono essere poi avvolti in fasce muscolari che li contengono e li mantengono sotto pressione.

Altre formazioni accessorie dei muscoli sono:

I tendini: tessuti fibrosi ad alta resistenza, non contrattili, localizzati alle estremità del muscolo e che servono da inserzione al muscolo stesso sull'osso.

Le aponeurosi: larghe fasce fibrose della medesima costituzione e funzione dei tendini. Servono da attacco ai muscoli larghi.

I muscoli volontari si possono dividere in:

Muscoli pelliciai: muscoli superficiali, posti nel sottocutaneo. Una o entrambe le estremità sono inserite nel derma.

Muscoli scheletrici: muscoli profondi che rivestono lo scheletro e si attaccano sulle ossa

Vorrei ora, senza scendere nel dettaglio della descrizione di tutti i muscoli, considerare l'importanza, per esempio, dei muscoli del collo, muscoli che consentono il movimento della testa:

a) **muscoli del collo**

- muscolo sterno/cleido/mastoideo. Posto latero posteriormente sul collo. Nasce dallo sterno e dalla parte superiore della clavicola. Se si contrae solo da un lato, ruota e flette la testa dal lato opposto. Se l'azione dei due muscoli è simultanea, flette la testa.

-muscoli sottoioidei. Coprono trachea, laringe e tiroide.

-muscoli prevertebrali. Addossati alla colonna vertebrale. Su di essi poggiano la faringe, l'esofago, i fasci vascolari e nervosi del collo. Ciascuno flette, inclina e ruota la testa dal proprio lato.

- muscoli scaleni. Partono dalle vertebre cervicali e raggiungono la prima e seconda costola. Innalzano la prima e seconda costola, flettono la colonna cervicale.

Da un punto di vista somatopsicodinamico un blocco energetico del terzo livello (collo) interessa praticamente tutti (narcisismo primario e secondario). La limitazione dei movimenti del collo si ripercuote sul modo necessariamente limitato in cui il soggetto guarda intorno a sé, gli fa perdere di vista l'insieme a favore del dettaglio e lo porta su posizioni di egoismo. Un blocco sul collo crea un riflusso dell'energia verso l'alto, verso i primi due livelli (occhi/naso e bocca) determinando atteggiamenti paranoici-paranoidei. La visione del mondo, in questo caso, è impedita, condizionata dalla socio-cultura e dall'ideale dell'io proposto, a cui deve corrispondere per non farsi disprezzare. Nel collo è situato un super-io primitivo (l'altro è nel bacino) responsabile dell'insoddisfazione di sé. Questo

determina il carrierismo, la mancanza di umiltà, l'impossibilità di sentire i propri limiti. Nel collo si può localizzare il complesso di inferiorità e il complesso di Atlante: portare il mondo sulle proprie spalle, caricarsi di responsabilità e considerarsi indispensabili.

Il blocco del collo provoca una scissione tra testa (teoria, intelletto, razionalizzazione, autocontrollo) e il corpo (visceri, sentimenti). Rende razionali ma non capaci di umanità. La comparsa dell'artrosi cervicale è da imputare a questo blocco. Il torcicollo è una contrazione spastica di uno degli sterno-cleido-mastoidei, e si può propagare al trapezio. In questa contrazione solitamente è contenuta una difesa o una censura inconscia verso un'immagine maschile (torcicollo a destra) o femminile (torcicollo a sinistra).

I disturbi dei muscoli scaleni sono legati alla difficoltà ad urlare e a inghiottire.

MUSCOLI DEL DORSO

È chiaro che i numerosi movimenti del cingolo scapolare e la postura eretta richiedono che nella zona dorsale vi siano numerosi e potenti muscoli.

Muscoli profondi o spino-dorsali

Sono i muscoli più profondi, estendono e flettono. Posti vicino alla colonna, sono nascosti dagli altri strati muscolari estendono, inclinano e ruotano la testa e la colonna vertebrale.

MUSCOLI DEL TORACE

Il torace è una cavità delimitata da pareti aperte verso l'alto, in cui si trova la maggior parte dell'apparato respiratorio e il cuore. Da un punto di vista somatopsicodinamico esso è la sede dell'ambivalenza affettiva e dell'identità dell'Io individuale, nel

torace risiedono odio e amore. Nel torace troviamo anche la tristezza.

MUSCOLO DIAFRAMMA.

A forma di cupola, è posto orizzontalmente in modo da separare la cavità toracica da quella addominale. Il suo perimetro si inserisce, per mezzo di fasci lunghi detti pilastri, indietro sulla colonna vertebrale, lateralmente sulla faccia delle costole e in avanti su quella dello sterno. Il diaframma si contrae durante l'inspirazione abbassandosi e rendendo così più ampia la cavità toracica.

Questo muscolo è di importanza fondamentale per l'assunzione di ossigeno e l'eliminazione di anidride carbonica durante la respirazione, funzione indispensabile alla carica energetica dell'organismo. L'inspirazione è un momento di attività dell'organismo che precede molto spesso un'azione. L'espiazione è portatrice di certe espressioni umane come i gridi, i singhiozzi, il riso e la parola. Inoltre l'escursione del diaframma verso il basso spinge l'energia verso il bacino. Una buona respirazione induce l'eccitazione, poiché la spinta energetica si produce verso il basso, mentre una respirazione deficitaria (spinta energetica verso l'alto) produrrà, per esempio, l'agitazione degli ansiosi. I movimenti diaframmatici di inspirazione-espiazione dovrebbero avere un equilibrio ritmico (circa 6-8 al minuto).

MUSCOLI DELL'ADDOME

Generalmente hanno funzioni espiratorie (abbassano le costole), flettono in avanti il bacino e inclinano la colonna lombare.

5 - L'APPARATO CIRCOLATORIO

L'apparato circolatorio è composto essenzialmente da:

1° **il cuore** : costituito da tessuto muscolare. Lavora come una pompa spingendo il sangue nelle arterie e aspirandolo dalle vene.

2° **Le arterie** : costituiscono una rete di vasi che ricevono il sangue dal cuore e lo portano agli organi.

3° **I capillari** : costituiscono una rete di vasi di calibro piccolo che distribuisce il sangue alle cellule dei vari tessuti. Hanno diametro piccolissimo si uniscono fra di loro formando una rete a maglie tanto più strette quanto più è efficiente l'organo di cui fanno parte. La loro parete è formata solo da endotelio per permettere gli scambi gassosi e nutritivi con le cellule.

4° **Le vene** : costituiscono una rete di vasi che riconduce il sangue dagli organi al cuore. Le vene profonde ripercorrono ,generalmente, in senso inverso il percorso delle arterie. Nelle vene esistono inoltre le **valvole parietali** che facilitano il ritorno del sangue verso il cuore, anche in senso opposto alla gravità. Si individuano una rete venosa superficiale e una profonda. La rete superficiale confluisce in seguito con quella profonda.

Il cuore

È l'organo principale dell'apparato circolatorio ed è situato nella gabbia toracica, tra i due polmoni, e poggia sul diaframma. E' costituito da tessuto muscolare cardiaco ed è rivestito dal **pericardio** (tessuto fibroso) che lo isola dagli organi vicini. Il cuore è a forma di cono, con l'apice rivolto in basso e verso sinistra. La sua grossezza è approssimativamente pari al pugno dell'individuo a cui appartiene.

Nel suo interno il cuore è diviso in 4 cavità: **2 atri** e **2 ventricoli** ed è tappezzato da un tessuto epiteliale detto **endotelio**.

Inoltre il cuore, come tutti gli altri organi, è riccamente irrorato da due arterie, **le coronariche**. Il sangue viene poi raccolto da vene che confluiscono nella **vena cordis magnum** (grande vena cardiaca).

I nervi cardiaci derivano dal vago e dal simpatico e formano sulla superficie del muscolo il **plesso cardiaco**.

La circolazione sanguigna

La struttura del cuore (atrio e ventricolo di un lato comunicanti fra loro e separati invece da quelli del lato opposto) permette la formazione di due circoli sanguigni: **la grande circolazione e la piccola circolazione**.

Abbiamo detto che la parte destra del cuore contiene sangue venoso e la parte sinistra sangue arterioso. Ora bisogna aggiungere che nella **grande circolazione** il **sangue arterioso** scorre nelle **arterie** e quello **venoso** nelle **vene**. Nella **piccola circolazione** accade esattamente il contrario: il **sangue arterioso** circola nelle **vene** e quello **venoso** nelle **arterie**.

Le funzioni del sangue

Le più importanti funzioni del sangue sono:

- a) funzione respiratoria. Il sangue trasporta alle cellule l'ossigeno necessario al loro metabolismo e si carica dell'anidride carbonica catabolizzata. Questa funzione è assolta dall'emoglobina

(molecola contenuta nei globuli rossi) che è in grado di legare ossigeno e anidride carbonica.

- b) Funzione nutritiva. Il sangue fornisce alle cellule tutte le sostanze nutritive (proteine, glucidi, vitamine, sali minerali) ingerite con l'alimentazione e rese assimilabili attraverso i meccanismi della digestione.
- c) Funzione depurativa. Il sangue raccoglie e prodotti del metabolismo cellulare e li convoglia agli organismi escretori (reni, polmoni, pelle, fegato).
- d) Funzione di difesa.
Questa funzione viene esplicata dai **globuli bianchi** attraverso due meccanismi:
- fagocitosi: alcuni tipi di globuli bianchi inglobano e digeriscono i batteri. I globuli bianchi possono passare attraverso le pareti dei vasi sanguigni e così vengono distrutti i batteri anche in ogni parte del corpo. – risposta immunitaria: alla penetrazione di una sostanza estranea nell'organismo (antigene) alcuni globuli bianchi rispondono con la produzione di sostanze corrispondenti (anticorpi) in grado di annullare gli effetti dannosi.
- e) Funzione di termoregolazione. Le variazioni di temperatura esterna sono recepite dalle terminazioni nervose cutanee che inducono, per esempio in caso di bassa temperatura, ad una vaso-costrizione. Così si ottiene un'irrogazione superficiale ridotta e il sangue disperde meno calore all'esterno. Al contrario, ad alte temperature, si ha una vaso-dilatazione con maggior afflusso di sangue nel circolo periferico e quindi maggior dispersione di calore.
- f) Funzione di collegamento. Il sangue trasporta agli organi bersaglio gli ormoni che controllano le varie attività dell'organismo.

ASPETTI DI SOMATOPSIKODINAMICA

Prima di tutto vorrei ricordare quanto la funzione diaframmatica (assunzione di ossigeno e eliminazione di anidride carbonica) sia collegata e condizionata dall'integrità cardiovascolare e nervosa: l'attività degli organi del torace (e del cervello) dipende dalla funzione diaframmatica che, a sua volta, è legata all'integrità cardiovascolare e nervosa.

Iperensione arteriosa. L'ipertensione è un aumento della pressione del sangue nell'arteria. Vi è una contrazione delle arterie come espressione dell'aumento del tono muscolare delle pareti vasali, risultato di uno stato di simpaticotonia.

I fattori psicologici influiscono sulla pressione sanguigna specie per quanto riguarda l'inibizione delle pulsioni di ostilità. La paura e la collera attivano il simpatico provocando un aumento dell'adrenalina. Se un soggetto iperorgonotico interiorizza condizioni di pericolo esterno può accadere che entri in uno stato di difesa permanente. Spesso questi individui controllano le esplosioni di collera con un blocco narcisistico del collo. Il blocco del collo significa un'aumento di energia che stimola l'attività del globo carotideo che è il regolatore simpatico della pressione arteriosa e del flusso del sangue cerebrale.

L'ipotensione arteriosa è una somatizzazione di uno stato depressivo ed è dovuta alla paura che un soggetto ha della propria aggressività.

Il cuore è un muscolo che però possiede un automatismo nervoso. I suoi vasi (circolazione e propri cioè le coronarie) possiedono tutti una parete muscolare soggetta a variazioni di tono del simpatico (contrazione) e del parasimpatico (dilatazione).

Il nutrimento del muscolo cardiaco è assicurato dal sangue portato nelle arterie coronarie e questo spiega la gravità delle patologie

coronariche. Le coronarie, in **seguito ad uno stress che stimola il simpatico**, possono presentare spasmi al punto che il lume dell'arteria si trova totalmente ostruito impedendo l'afflusso del sangue e determinando una manifestazione ischemica transitoria (angina) o definitiva (infarto).

La patologia coronarica è sempre accompagnata da dolori cardiaci risultanti da:

- aumento del lavoro e portata cardiaca, **situazione iperdinamica**, provocata da un risentimento dall'ansia o dalla paura.
- diminuzione della portata cardiaca dovuta all'affievolirsi dell'apporto sanguigno, **situazione ipodinamica**, in concomitanza con dispiaceri, rinunce e angosce di morte.

La nevrosi cardiaca è abbastanza diffusa ed è provocata da una tensione prolungata con la paura di una morte improvvisa. Questa nevrosi ricorda al soggetto l'esistenza del suo cuore e si tratta di disturbi funzionali (es. tachicardia) senza alcuna base organica. Il nevrotico cardiaco si identifica spesso con i genitori ai quali è stato affettivamente legato, morti per disturbi cardiaci. Il conflitto è di solito in rapporto ad una separazione e la problematica del nevrotico cardiaco è dominata dalla sua paura del rifiuto, dell'abbandono, della solitudine o da una delusione che ferisce la sua parte narcisistica.

L'aspetto della personalità della persona soggetta ad infarto è quello di considerare il ruolo, l'impegno di fronte agli altri e il lavoro prioritario rispetto alla vita affettiva. Il soggetto colpito da infarto è spesso un ansioso rassegnato alla propria ansia. Nell'80% dei casi si ritrova una situazione depressiva di fondo, legata ad un blocco iporganotonico del livello della bocca. Per compensare il deficit energetico del secondo livello (bocca) ,l'energia si sposta abbandonando il livello sottostante e creando nella parte superiore del torace una situazione ipodinamica che è all'origine dell'infarto.

6 - IL SISTEMA LINFATICO

Oltre al sangue, esiste un altro liquido che bagna i tessuti e che scorre in un sistema di vasi detti **vasi linfatici**.

Il massaggio svolge anche un'azione di stimolo e drenaggio sulla circolazione linfatica perciò è necessario conoscere bene l'anatomia e la fisiologia anche del circolo linfatico e la conoscenza del sistema linfatico è fondamentale per effettuare un buon massaggio.

Il sistema linfatico è costituito da:

- 1) **I vasi linfatici**
- 2) **I linfonodi o linfoghiandole o gangli linfatici**
- 3) **La milza**

La linfa è' un liquido giallino, leggermente vischioso, che occupa gli spazi intercellulari. E' costituito da plasma contenente globuli bianchi particolari: **i linfociti**. La linfa è quantitativamente superiore al sangue ed equivale ad oltre $\frac{1}{4}$ del peso corporeo.

7- L'APPARATO ENDOCRINO

L'apparato endocrino è costituito da un insieme di formazioni ghiandolari, prive di **dotto escretore**, che secernono particolari sostanze : gli **ormoni**.

Gli ormoni, insieme con il sistema nervoso autonomo, sono un mezzo di controllo delle varie attività dell'organismo (ciclo mestruale, accrescimento corporeo ecc.)

Ogni ormone ha un luogo di origine circoscritto (si origina da una particolare ghiandola o in una parte di una ghiandola più complessa) e ogni ormone ha una composizione chimica definita, viene immesso nel torrente sanguigno in quantità costante e agisce su determinati organi detti **organi bersaglio**. Alcune ghiandole funzionano solo in alcune età della vita, altre sempre. Inoltre vi è interdipendenza fra le ghiandole stesse: risentono del buono o cattivo funzionamento le une con le altre.

8 – L'APPARATO NERVOSO

Anatomia e fisiologia

L'organismo vivente esplica complesse funzioni (il moto, la riproduzione, la digestione), che hanno bisogno di un 'centro di controllo' che le coordini e che vigili sul loro funzionamento. Questo centro di controllo è il sistema nervoso. Questo sistema ha anche un altro compito fondamentale: tenerci in contatto con il mondo esterno e reagire agli stimoli che esso ci propone.

Possiamo dividere il sistema nervoso in due componenti:

- 1) **SISTEMA NERVOSO CENTRALE**: che è formato da **cervello, cervelletto, bulbo e midollo spinale**

2) **SISTEMA NERVOSO PERIFERICO:** che è formato da **nervi spinali, nervi encefalici e sistema autonomo.**

1) **Il sistema nervoso centrale**

Ha il compito di tenere i rapporti con il mondo esterno. Questa funzione viene espletata da:

- a) nervi sensitivi, che trasmettono al cervello gli stimoli raccolti nell'ambiente dagli organi di senso (tatto, gusto, vista, udito, olfatto)
- b) nervi motori che dal cervello portano gli impulsi ai muscoli

Il sistema centrale è dunque il centro di:

- ricezione degli stimoli inviatigli dal mondo esterno (per mezzo dei nervi sensitivi)
- elaborazione dei dati (per mezzo della corteccia cerebrale)
- risposta agli stimoli (per mezzo del sistema periferico)

2) **Il sistema nervoso periferico**

Il sistema nervoso periferico ha il compito di trasmettere al cervello gli stimoli raccolti nel mondo esterno dagli organo di senso (attraverso i nervi sensitivi), e di condurre gli ordini dal cervello ai muscoli (attraverso i nervi motori). I movimenti volontari sono, dunque, comandati dal cervello e coordinati dal cervelletto.

Il sistema nervoso autonomo

Il sistema nervoso autonomo, pur avendo stretti collegamenti con il sistema centrale, è capace di provvedere quasi completamente alle funzioni e al coordinamento della vita vegetativa anche quando sono

interrotte le reciproche connessioni. Per vita vegetativa s'intende l'insieme delle funzioni non comandate volontariamente e coscientemente dall'individuo: la respirazione, la circolazione, la digestione, ecc.

Il sistema autonomo è costituito a sua volta da due sistemi: **il simpatico e il vago o parasimpatico**.

- Il simpatico è formato da due cordoni che decorrono ai lati della colonna vertebrale dalla base del cranio al coccige. Ogni cordone è formato da fibre nervose e da gangli simpatici dai quali si dipartono i nervi simpatici. Questi ultimi raggiungono i visceri, ai quali sono destinati, formando plessi.

- Il vago è invece costituito da fibre che hanno il proprio nucleo nell'encefalo o nel midollo spinale sacrale. Queste fibre seguono il percorso dei nervi encefalici o spinali e se ne allontanano solo in vicinanza del viscere al quale sono destinate. Il vago è un sistema **antagonista** del simpatico, che ne frena e ne regola l'azione. Prendiamo per esempio il ritmo cardiaco: mentre il simpatico accelera i battiti, il vago li rallenta. Se i due sistemi funzionano in modo coordinato, si ha un ritmo normale e costante. Al prevalere, invece, dell'uno o dell'altro, si avrà un'accelerazione o un rallentamento dei battiti cardiaci.

MASSAGGIO ZONALE – LA MANO

L'interdipendenza fra mano e cervello e la loro reciproca influenza è stata ampiamente studiata. Si è così potuto constatare che il centro della mano occupa quasi un terzo del centro motorio del cervello. Questa constatazione riguarda naturalmente l'uomo di oggi: nel corso del processo evolutivo la mano è andata sviluppandosi come uno dei più importanti organi sensoriali del corpo.

In generale si può notare come le terminazioni nervose si concentrino in zone 'ad alto rischio' (mano, piede, bocca), cioè in quegli organi che mettono e mantengono l'essere umano in contatto con il mondo, 'con l'altro da sé'. Per quanto riguarda la mano, la crescente capacità del pollice ad opporsi alle altre dita unita al suo allungamento documentano la consapevolezza e la crescita di indipendenza nell'essere umano. Tanto più il pollice si oppone alle altre dita, tanto maggiore risulta la destrezza potenziale dell'individuo, ed è proprio grazie a questa opponibilità e alla struttura sensibile e sottile della pelle che ricopre le dita e le palme delle mani che l'essere umano si è così evoluto nel mondo animale. (sembra, tra l'altro, che le nuove generazioni stiano creando una nuova mappa molto più estesa del pollice nel cervello: questo parrebbe dovuto all'iperutilizzazione dei pollici nell'utilizzo dei cellulari e dei videogames!)

Mani e cervello rappresentano due aspetti complementari dell'autogoverno degli organi. E' come dire che il cervello 'ha il potere legislativo' e le mani sono dotate di 'potere esecutivo': esse sono infinitamente versatili e quindi eccezionalmente capaci di tradurre le aspirazioni umane in realtà tangibile (p.e. addomesticare piante e animali, costruire, fabbricare calcolatori, robot, aerei, navi spaziali, suonare, dipingere etc.etc., e poi, ma non per ultimo in questo caso, i MASSAGGI!)

Esiste, di fatto, uno stretto rapporto tra emozioni registrate dal cervello e la reazione a livello della mano. Infatti, per esempio, gli elettrodi della 'macchina della verità' vengono applicati sulle mani

della persona inquisita. Questi elettrodi misurano la resistenza elettrica della pelle: se la domanda provoca una reazione emotiva, a prescindere dalla risposta verbale, l'ago dell'apparecchio indicherà un tracciato diverso da quello registrato alle domande con reazione neutra. Inoltre non è proprio sulle palme delle mani che appare il sudore quando si è in stati d'ansia o di emozione particolare?

Il cervello non può funzionare senza che la mano sia coinvolta. Infatti le mani, specialmente le punte delle dita, sono collegate al cervello con un numero di nervi infinitamente superiore a quello dei nervi che collegano al cervello altre parti del corpo. La mano è dunque virtualmente lo strumento principale del sistema cerebrale umano. I due emisferi cerebrali controllano gli arti in maniera incrociata: l'emisfero destro è in relazione con la mano sinistra e viceversa.

MASSAGGIO ZONALE – IL PIEDE

E' una parte che necessita di tutte le nostre cure perché rappresenta il punto di contatto con la terra sulla quale viviamo e che ci comunica la sensazione di avere "radici". La struttura del piede è estremamente complicata dal punto di vista osseo (26 ossa), delicata, ed è provvista di un'importante rete linfatica. Il piede riveste anche una funzione importante nel sistema nervoso. Nella sua pianta sono concentrate, infatti, decine di migliaia di terminazioni nervose che, dalla parte opposta, raggiungono i punti più diversi del corpo. Non c'è muscolo, ghiandola, organo interno o esterno che sia privo di nervi le cui estremità opposte non siano ancorate al piede.

Questo vuol dire che ogni volta che noi massaggiamo il piede stimoliamo e produciamo vari effetti anche su tutto il resto del corpo. Esiste uno studio approfondito su questo dato di fatto, studio che ha dato luogo ad un sistema di diagnosi e cura detto "podoterapia". Comunque, per noi è sufficiente sapere che massaggiando il piede facciamo un massaggio riflesso anche al resto del corpo, producendo degli effetti di notevole estensione.

ASPETTI PRATICI

Di seguito esprimerò alcune mie considerazioni sulla tecnica del massaggio.

Per eseguire un buon massaggio è indispensabile l'uso di un olio per far sì che le mani scorrano liberamente sulla pelle, esercitando una certa pressione.

A mio avviso sono da preferirsi gli oli minerali a quelli vegetali per i seguenti motivi:

- 1) l'olio vegetale fa bene alla pelle mentre l'olio minerale no.
- 2) E' inoltre possibile scegliere tra vari tipi di oli vegetali, utilizzando così anche le proprietà delle erbe nel corso del trattamento
- 3) L'olio vegetale viene assorbito bene dalla pelle mentre l'olio minerale tende ad occludere i pori.
- 4) L'olio vegetale ha un contenuto di vitamine prezioso per la pelle, mentre l'olio minerale ne è privo e tende a distruggerne alcune contenute nella pelle stessa

Brevi cenni sui tipi di olio e proprietà

Cito di seguito alcuni oli che potrebbero rivelarsi utili nella massoterapia:

Olio 31-(prodotto dalla Just polivalente) - contiene una miscela di 31 oli essenziali di 31 erbe officinali. Attiva la circolazione cutanea, rinfresca e vivifica. Particolarmente adatto dopo uno sforzo fisico o nelle attività sportive. E' anche curativo dei dolori articolari e muscolari, meglio se unito alla Crema di Ginepro, (sempre prodotta dalla Just.)

Olio di mandorle dolci: è un olio molto delicato, quindi va bene generalmente per tutte le pelli. Ha un'azione efficace contro pruriti e infiammazioni superficiali. A quest'olio possono essere aggiunte delle essenze mirate.

Olio di arnica: rimedio universale contro traumi e contusioni. Aiuta i tessuti a riformarsi ed elimina gli ematomi. Cura anche ferite e foruncoli.

Essenza di limone (da aggiungere all'olio di base): tonica, dimagrante, fa sudare (ottimo disintossicante).

Olio o essenza al rosmarino: cura e guarisce le malattie della pelle. Stimolante.

A questi oli sopraelencati ne possono essere aggiunti molti altri, a seconda dell'esperienza e della conoscenza della naturopatia e della fitoterapia della persona che effettua il massaggio.

Come lavorare

Nel lavorare io credo che sia molto importante verificare che non si verifichi molta stanchezza e che si respiri

L'ordine dei movimenti: Non esiste un ordine fisso. La regola generale è quella di seguire la formazione della strutturazione dei blocchi nei vari livelli (7) secondo un'ottica organomica (Cioè dalla testa verso i piedi). Il primo livello sono gli occhi, il secondo naso e bocca, il terzo è il collo, il quarto è il torace, il quinto è il diaframma, il sesto è l'addome e il settimo è il bacino. La testa è un buon punto d'inizio perché corrisponde al primo livello reichiano e perché, non a caso, il sentirsi massaggiare la testa dà al tempo stesso una sensazione di sicurezza e di sorpresa, tipici di un buon massaggio. La sensazione di sicurezza la potremmo spiegare dicendo anche che il nervosismo che può scaturire dal fatto che qualcuno ci tocca è minore nelle estremità (testa, mani e piedi) e questo perché nelle

estremità sentiamo meno la forza dei nostri tabù. Una sensazione di sorpresa perché, nonostante la testa sia la parte del corpo con la quale tendiamo più ad identificarci, è anche la parte dalla quale ci sentiamo più staccati. Il massaggio alla testa può far scoprire al massaggiato che questa fa parte del suo corpo fisico. Questo dà alla persona che riceve il massaggio la possibilità di calarsi più profondamente nell'esperienza che sta per vivere.

Quando la persona che si sottopone al massaggio è tesa o nervosa, proprio a causa del massaggio, può essere utile cominciare dalla schiena. Insieme con la testa, i piedi e le mani, la schiena è una parte del corpo dove quasi nessuno teme di lasciarsi toccare. Pensate agli animali che proteggono il ventre e difficilmente si lasciano toccare sulla pancia. La schiena rappresenta in qualche modo il nostro 'scudo'. Gli organi interni vulnerabili sono raggiungibili dall'addome. Inoltre è una parte del corpo che non riusciamo a vedere. (siamo tutti un poco come gli struzzi: basta che la testa sia sotto la sabbia pensiamo di essere al sicuro = occhio non vede cuore non duole!!)

Il tocco: applicato al massaggio credo che questo significhi che la qualità del tocco di una persona abbia molte più sfumature espressive di quanto normalmente si pensi. Il corpo è permeato da una forza di comunicazione e il tatto, non meno di qualsiasi altra attività, agisce sempre entro il campo di questa forza. Imparate a prestare ascolto al vostro tatto proprio come ascoltereste la vostra voce. Convogliate tutte le vostre forze verso questa forma di espressione. Immaginate, per esempio, di salutare, di porre domande, di parlare per mezzo del tatto con gli oggetti che afferrate o con i quali venite a contatto. Imparate a considerare il vostro corpo come un intrecciarsi di reazioni con persone e oggetti esterni.

Inventate i vostri movimenti: Vi accorgete che le vostre mani hanno molta immaginazione. Il segreto consiste nel mantenere, appunto, sempre desta l'immaginazione. Provate ad eseguire delle manovre con le mani senza che queste siano stimulate dalla mente.

Tensione fisica :Usiamo la parola tensione per indicare un irrigidimento dei muscoli e del connettivo al di là del normale tono necessario per un sano funzionamento. Questa tensione logora la nostra vitalità. Quindi, ogni volta che vi accingete a massaggiare una persona cercate di studiare, in primo luogo, la tensione che si nasconde nel suo corpo. Le spalle sono troppo alte? Chine in avanti? Dritte o rigide? Una spalla è più alta dell'altra? La testa tende in avanti o all'indietro? Il viso sembra rigido? La S della schiena di profilo ha una curva superiore ampia? (= tensione alle spalle e alla parte alta della schiena) La S della schiena ha una curva inferiore ampia? (=tensione della pelvi e fondoschiena).

Anche valutando i movimenti della persona si possono ottenere una serie di indicazioni. I movimenti mobili ed espressivi? Sembrano invece controllati? Alcune parti del suo corpo appaiono vitali e altre no? I suoi gesti sono spontanei o bruschi?

Quando la persona è distesa sul lettino sembra affondarci? Oppure vi sembra che si tenga un po' sollevato? Se è stesa sul dorso i piedi tendono a ricadere un po' ai lati oppure sono rigidi ed eretti (= tensione localizzata su gambe e fianchi)? Le mani tendono a serrarsi? Se il colorito del viso è pallido o come sbiadito, è probabile che la persona ha cercato di dissipare la forte tensione che vi si è raccolta. Osservate come respira: muove di più il torace (= busto e collo carichi di tensione)?

Se si osserva con le mani (con il tatto, cioè) si potrebbero notare in un'area molto tesa (alto dorso e ai lati delle scapole) piccoli grumi della dimensione di un pisello o anche maggiori, nascosti sotto i tessuti. Si tratta di depositi di varia natura o di grovigli di tessuto connettivo. Massaggiare un'area più vasta del punto di tensione che si è individuata ed in seguito concentrarsi su quella zona particolare o su quel punto può aiutare a sciogliere parzialmente la tensione. Se si utilizzano i polpastrelli per queste manovre si concentra la forza delle mani in un'area molto ridotta.

Può capitare che una persona molto tesa scenda dal tavolo del massaggio e scopra di sentirsi più teso di prima. Questo può accadere perché lo strato di tensione superficiale lo proteggeva dalla sensazione più profonda della sua tensione interna.

Ricordatevi sempre che il corpo è un **tutto unico** :i tessuti del corpo umano sono strettamente connessi tra di loro e reagiscono anche per simpatia.

Di fondamentale importanza penso che sia ascoltare il proprio corpo prima e durante il massaggio che si esegue. E' importante lavorare assumendo posizioni comode e respirare profondamente (altrettanto dovrebbe fare il massaggiato, se può!).

ACCENNI SU QUALCHE OLIO ESSENZIALE

Farò ora alcuni accenni su qualche tipi di olio essenziale. Questi oli possono essere aggiunti ad un olio base, in piccole quantità, in modo tale da 'personalizzare' l'olio che viene usato. Per esempio, per una persona che presenta una struttura ipergonotica, con pelle secca, piccole patologie a carico della pelle o facilità alle infiammazioni della pelle, può essere positivo usare l'olio di mandorle dolci (un olio base) con aggiunta di qualche goccia di olio essenziale d'arancio.

CALENDULA: curativo delle ferite delle affezioni della pelle, cicatrizzante.

LAVANDA: Curativo dei disturbi circolatori, esaurimento nervoso, mal di testa, dolori muscolari, affezioni della pelle, reumatismi, stanchezza e stress. L'olio essenziale di lavanda ha anche un effetto normalizzante sia sulla depressione che sulla sovraccitazione.

PATCHOULI: Curativo dell'insonnia, mal di testa, affezioni della pelle, stanchezza e stress. Cura la pelle secca e rugosa. Decongestionante, scioglie le sostanze grasse. Combatte la cellulite. (Pelle secca e cellulite possono essere entrambe un ristagno di energia DOR).

SANDALO: Ottimo per la digestione, esaurimento, insonnia, infiammazione ai reni, tosse. Ottimo anche per la sudorazione eccessiva.

ARANCIO: Abbassa la pressione, cura disturbi circolatori, calcoli, stimola le difese della pelle, favorisce il rinnovamento delle cellule.

BIBLIOGRAFIA

- J. DeMeo*
Manual del acumulador de orgon
Navaprint
- Yukiko Irwing/J.Wagenvoord*
Shiatzu
Tascabili Bompiani
- Messeguè*
Il mio erbario di bellezza
Oscar Mondadori ed.
- Messeguè*
Il mio erbario
Oscar Mondadori ed.
- F.Navarro*
Somatopsicodinamica delle biopatie
Il discobolo edizioni
- Satprem*
Sri Aurobindo-L'avventura della coscienza
Edizioni Mediterranee

Marco Gambardella
IL PENSIERO DI HENRY LABORIT
(collaborazione di Maria Consuelo Pugi)



*Quando non può più lottare contro il vento e il mare
 per seguire la sua rotta, il veliero ha due possibilità:
 l'andatura di cappa (il fiocco e la barra sottovento) che
 lo fa andare alla deriva, e la fuga davanti alla tempesta
 con il mare in poppa e un minimo di tela.*

*La fuga è spesso, quando si è lontani dalla costa,
 il solo modo di salvare barca ed equipaggio.*

*E in più permette di scoprire rive sconosciute
 che spuntano all'orizzonte delle acque tornate calme.*

*Rive sconosciute che saranno per sempre ignorate
 da coloro che hanno l'illusoria fortuna di poter seguire
 la rotta dei carghi e delle petroliere, la rotta senza imprevisti imposta
 dalle compagnie di navigazione.*

Forse conoscete quella barca che si chiama DESIDERIO.

(Henri Laborit- Elogio della fuga)

CENNI BIOGRAFICI

Henri Laborit, è nato il 21/11/1914 a Hanoi in Indocina. Il padre è medico dell'armata coloniale. Henri frequenta il liceo a Parigi, la Scuola del Servizio di Sanità della Marina e la facoltà di Medicina di Bordeaux. Dottore in Medicina, internista e chirurgo ospedaliero. E' stato direttore della Ricerca del Servizio di Sanità dell'Esercito. Introduce in terapeutica l'ibernazione artificiale, la cloriprimazina, primo fra i tranquillanti, così come altri farmaci ad azione psicotropa. Studi sulle reazioni dell'organismo alle aggressioni. Sposato e padre di cinque figli. E' originario della Vandea.

“La Vandea è quella terra cui furono imposte la libertà, l'uguaglianza e la fraternità. La fraternità soprattutto. Facendovi 500.000 morti. Nonostante questo usufruisce del gas e dell'elettricità francesi. Il che prova la sua lealtà nazionale. E, d'altra parte, è perfettamente inserita in una sociocultura della quale ha approfittato ...”(Henri Laborit- dal film “Mon Oncle d’Amerique”)

Fino alla sua morte, nel 1995, Laborit lavorerà incessantemente nel campo della ricerca in microbiologia, biochimica, perseguendo la sua strada di scoperte fondamentali che permetteranno l'evoluzione della medicina in campi diversi come l'anestesia, la cardiologia e la psichiatria. Queste osservazioni lo condurranno a sviluppare delle teorie molto importanti relativamente al comportamento umano.

Rifiutando di entrare nei giochi burocratici dei suoi colleghi francesi, sarà tenuto al limite del mondo scientifico finchè gli americani gli conferiranno il loro più alto riconoscimento scientifico: il premio Albert Lasker.

Fuggendo dictat e tradizioni della Francia scientifica ufficiale, convinto delle sue certezze, costituisce nel 1958 il suo Laboratorio di Ricerca finanziandolo attraverso la vendita di brevetti relativi ai lavori che porta avanti con la sua equipe. E' il Laboratorio d'Eutomologia all'Ospedale Boussicat. Non gli saranno mai perdonate certe indipendenze di spirito e il suo decesso, il 18/5/1995, non ha suscitato quasi alcun commento nel mondo scientifico e nello stato francese.

Il gran pubblico non lo scoprirà realmente che nel 1980 per la sua presenza nel film di Alain Resnais "Mon Oncle d'Amerique", film del quale è l'ispiratore involontario. Durante tutto il film egli dà le chiavi biologiche che spiegano il perché del comportamento dei protagonisti. Dopo gli anni '60, senza alcun desiderio di avvicinarsi a più grandi nomi, pubblica numerose opere di divulgazione scientifica relative ai comportamenti umani, spiegando i meccanismi di funzionamento dell'individuo all'interno della situazione sociale. Pur non essendo di difficile comprensione, i suoi libri sono tanto di rivoluzione che di messa in campo dell'arguzia tradizionale relativa alla natura umana e alle sue deviazioni.

In fondo il messaggio è semplice: prima di giudicare o di spiegare o di scusare, cerca di comprendere come l'uomo funziona.

Prima di assoggettare il bambino con delle leggi, dei regolamenti, delle costrizioni gerarchiche, cerca di dare le chiavi della propria coscienza.

Al giorno d'oggi affermeremmo che cerca di responsabilizzare l'individuo. Ciò che secondo Laborit significa spiegargli quello che egli è prima di tutto: un essere vivente avente per unico scopo la salvaguardia della sua struttura biologica nel suo ambiente.

“La sola ragione di esistere di un essere è la sua esistenza, cioè di mantenere la sua struttura e quindi di mantenersi in vita: senza di che non ci sarebbe l'essere” (Dal film “Mon Oncle d'Amerique”)

Henri Laborit è stato autore, negli anni '70, di una serie di conferenze molto seguite da urbanisti e da architetti riguardanti i rapporti dell'uomo di fronte alla città. Lui ha espresso la sintesi di queste osservazioni in un'opera intitolata "L'uomo e la città". Tuttavia i suoi scritti più popolari rimangono "Elogio della fuga" e "Dio non gioca a dadi", opere che percorrono il vasto mondo del comportamento umano e delle origini della specie.

Negli ultimi anni Laborit ha pubblicato opere a carattere più personale nelle quali egli parla della sua straordinaria carriera professionale ed umana con humor ed umiltà e che ci piacerebbe ritrovare più spesso nel mondo scientifico: "La vita interiore" e "Una vita", ultimo libro di conversazioni, una specie di sintesi dei suoi percorsi eccezionali. Lontano dagli onori e dal potere, lui ha seguito inesorabilmente il lungo cammino che si era prefissato fino al suo ultimo respiro. Una via dedicata alla comprensione di se stesso e dei suoi simili.

Quante volte ha rifiutato i ponti d'oro che gli offrivano, soprattutto negli Stati Uniti, preferendo l'indipendenza di pensiero e di lavoro al miraggio della fortuna.

Introduzione al pensiero di Henri Laborit

“L’evoluzione, l’evoluzione delle specie, è conservatrice. E nel cervello degli animali si riscontrano delle forme assolutamente primitive. Esiste un primo cervello, che McLean ha chiamato ‘ il cervello rettile’. E’ quello dei rettili, infatti, e scatena i comportamenti di sopravvivenza immediata senza i quali l’animale non potrebbe sopravvivere: bere, mangiare (il che gli consente di mantenere la sua struttura), l’accoppiarsi (il che gli permette la riproduzione). Poi, quando si passa ai mammiferi, un secondo cervello si aggiunge al primo. E, abitualmente, lo si definisce – sempre con McLean - il cervello dell’affettività (il limbico). Io preferisco affermare che è il **cervello della memoria**. Senza il ricordo di ciò che è piacevole o spiacevole non è possibile essere felici, tristi, angosciati. Non si può essere in collera o innamorati. E si potrebbe quasi dire che **un essere vivente è una memoria che agisce**. E poi, un terzo cervello che si chiama corteccia cerebrale si aggiunge ai primi due. Nell’uomo si è considerevolmente sviluppato. Si chiama la **corteccia associativa**. Che cosa vuol dire? Vuol dire che associa. Associa le vie nervose soggiacenti e che hanno conservato traccia delle esperienze passate. Le associa inoltre in maniera diversa da quella in cui sono state impressionate dall’ambiente al momento stesso dell’esperienza vissuta. Il che significa che potrà creare, realizzare, un procedimento immaginario. Nel cervello dell’uomo questi tre cervelli sovrapposti esistono sempre. I nostri impulsi sono sempre quelli molto primitivi del cervello rettile.

Questi tre cervelli dovranno funzionare insieme e, perché questo succeda, devono essere collegati da dei canali. Uno possiamo chiamarlo il **canale della ricompensa**. L’altro lo possiamo chiamare quello della **punizione**. E questo secondo canale che sboccherà nella fuga e nella lotta. Un altro ancora è quello che finirà nell’**inibizione all’agire**. La carezza di una madre al suo bambino, la decorazione che lusingherà il narcisismo di un guerriero, gli applausi che premiano il pezzo di bravura di un attore, ebbene tutto questo libera

delle sostanze chimiche nel canale della ricompensa e provocherà il piacere di colui che ne è l'oggetto.

"La sola ragion d'essere di un essere è essere, quindi agire.

Quando arriviamo al livello d'organizzazione dei mammiferi e dell'uomo, una caratteristica specifica è che il sistema nervoso fa da intermediario tra l'ambiente e l'organismo.

L'organismo, per mantenere la sua struttura a ciascun livello d'organizzazione, dalla molecola fino all'individuo, ed è questa la sua finalità, la sua ragione d'essere, ha bisogno di prendere conoscenza di ciò che succede nell'ambiente e di agire sull'ambiente, non solo in risposta agli stimoli dell'ambiente, ma anche in risposta agli stimoli fondamentali che sono i suoi segnali interni, la sua ragione d'essere, e di trasformare quest'ambiente attraverso la sua azione.

Un sistema nervoso non serve che ad agire. Il pensiero in ultima analisi è il modo di rendere più efficace l'azione. Allora l'individuo agisce sull'ambiente per conservarsi in vita.

Ciò che Claude Bernard chiamò la costanza delle condizioni di vita nel mezzo interno, che Cannon definì omeostasi e Freud il principio del piacere, possiamo anche definirlo in questo modo: quando non state bene nella vostra pelle, quando state per destrutturarvi e quindi non state bene, allora tendete ad agire sul vostro ambiente in modo tale da conservare la vostra struttura.

L'aggressione altro non é che l'energia che un individuo o una cosa liberano su di un altro individuo e che provoca in quest'individuo un aumento dell'entropia, un certo disordine. Questa violenza ha la capacita' di destrutturare un organismo vivente."

E' attraverso il concetto d'aggressione, che Henri Laborit imposta lo studio del cervello e dello stress: "Quando incontriamo nell'ambiente esseri e cose che ci sono gradevoli che ci permettono di mantenere questo principio del piacere, nei mammiferi abbiamo un sistema che permette di memorizzare la strategia che abbiamo utilizzato, la nostra esperienza: ricominciamo lo stesso comportamento per ritrovare il piacere.

I topi da laboratorio arrivano a premere su di una leva che stimola l'elettrodo inserito nel fascio della ricompensa, del piacere, fino a diecimila volte in un'ora.

Di questi fasci, i fasci della ricompensa, noi conosciamo le strutture biochimiche ed anatomiche. E questo si risolve in un comportamento, un comportamento di rinforzo, si ripete ciò che fa piacere.

Se invece al contrario il vostro contatto con l'ambiente è pericoloso, se non fa piacere, se è doloroso, cominciate a fuggire e se non potete fuggire, combattete, vale a dire vi orientate verso l'ambiente per distruggere l'oggetto del vostro risentimento.

La novità, la scoperta è che, quando non potete né farvi piacere, né fuggire, né lottare, v'inibite. Il significato biologico dell'inibizione è: meglio non agire per non essere distrutti dall'aggressione.”

Ciò va bene se serve a salvare al momento la vostra pelle, la vostra struttura. Ma se non siete in grado di sottrarvi molto rapidamente, da questo stato d'inibizione, d'attesa in tensione, allora in quel momento comincia tutta la patologia.

Quest'inibizione d'azione si accompagna alla liberazione di ormoni come i glucocorticoidi e neuro-ormoni come la noradrenalina che tendono ad indebolire fino a distruggere il sistema immunitario, ciò genera fragilità alle infezioni ed ai tumori. Non si fa un cancro per caso. La lista delle malattie dell'adattamento è lunga.

La sindrome di inibizione dell'azione che s'instaura allorché l'aggressione psicosociale si protrae nel tempo e non è risolvibile né con la lotta né con la fuga, ha un aspetto chimico, un aspetto neurofisiologico ed un aspetto comportamentale.

Animali esposti a situazioni di stress non controllabile e prolungato nel tempo, sono depressi e sono meno attivi di quelli che hanno memorizzato in precedenza di poter controllare una situazione, la memoria dell'efficacia dell'azione.

Questi animali non si prendono più cura di sé ed hanno, nelle abitudini di sonno e di alimentazione, tutti i sintomi depressivi degli uomini.

Dei rapporti che si stabiliscono a ogni istante presente tra il nostro sistema nervoso e il mondo che ci circonda, soprattutto il mondo degli altri uomini, ne privilegiamo alcuni che attirano la nostra attenzione; essi divengono per noi significanti, perché corrispondono, o si contrappongono, ai nostri slanci pulsionali, incanalati dall'apprendistato socioculturale cui veniamo sottoposti fin dalla nascita.

Approfondimento all'opera di Henri Laborit

Viviamo per mantenere la struttura biologica, siamo programmati, fin dalla fecondazione dell'ovulo, a questo fine, **la ragion d'essere di ogni struttura vivente è essere**. Per essere tale struttura può usare un solo mezzo, il programma genetico della sua specie. Questo programma genetico, nell'Uomo, fa capo a un sistema nervoso strumento dei suoi rapporti con l'ambiente circostante, inanimato e animato, strumento dei suoi rapporti sociali con gli altri individui della stessa specie. Si troverà interamente sottomesso all'organizzazione della nicchia, dove nascerà e si svilupperà, che penetrerà e si fisserà nel suo sistema nervoso. Ma il sistema nervoso risponde innanzi tutto alle necessità urgenti che permettono il mantenimento della struttura d'insieme dell'organismo. Per far questo, necessita di due fonti di informazione : una lo informa delle caratteristiche mutevoli dell'ambiente che sono captate e trasmesse a lui dagli organi di senso; l'altra lo informa del suo stato interno complessivo della comunità organica delle sue cellule, di cui è incaricato di proteggere la struttura, permettendone l'autonomia motoria. Anche se il termine "equilibrio" è falso, o almeno richiederebbe una lunga digressione che ne precisasse il contenuto, parleremo di ricerca dell'equilibrio organico, d'omeostasi o, in linguaggio più psicologico, di benessere, di piacere. Le più primitive strutture del cervello, l'ipotalamo e il tronco cerebrale, bastano ad assicurare il comportamento elementare di un'azione corrispondente ad uno stimolo interno che chiameremo pulsione, o principio di piacere o ricerca dell'equilibrio biologico.

Con i primi mammiferi appare il sistema limbico che permette l'accumulo della memoria. Da quel momento l'esperienze risultanti dal contatto di un organismo con il mondo circostante non andranno perdute, saranno immagazzinate e potranno essere evocate all'interno dell'organismo senza relazioni di causalità evidente con le variazioni che sopraggiungono nell'ambiente esterno. Saranno registrate come piacevoli o spiacevoli; sono esperienze piacevoli

quelle che permettono di mantenere la struttura dell'organismo, esperienze spiacevoli quelle pericolose per lui. Le prime tenderanno ad essere ripetute, e questo è chiamato rinforzo, le altre ad essere evitate. L'azione è in ogni caso la conseguenza di un apprendimento. Così definiremo il bisogno, a cui corrisponde l'attività del sistema nervoso, come la quantità di energia e di informazione necessaria al mantenimento della struttura, sia innata, sia acquisita con l'esperienza. Il modellamento dei reticoli neuronici in seguito ad un apprendimento costituisce infatti una struttura acquisita. Essa è alla base delle emozioni che sono accompagnate da adeguamenti vasomotori e da spostamenti della massa sanguigna, secondo le variazioni di attività degli organi coinvolti per realizzare l'azione. Il sistema cardiovascolare controllato dal sistema neurovegetativo permetterà l'adattamento. Sembra dunque che la motivazione fondamentale degli esseri viventi sia proprio il mantenimento della struttura organica, ma essa dipenderà sia dalle pulsioni, corrispondenti ai bisogni fondamentali, sia da bisogni acquisiti con l'apprendimento. In linguaggio psicoanalitico, la ricerca (pulsionale o risultante dall'apprendimento) della ripetizione dell'esperienza piacevole corrisponde al principio di piacere, che così non è esclusivamente sessuale, o, anche quando lo è, risulta occultato, trasformato dall'esperienza. La conoscenza della realtà esterna, l'apprendimento dei divieti socioculturali e delle conseguenze spiacevoli della loro infrazione, come di quelle, piacevoli, con cui il gruppo sociale ricompensa l'individuo che li ha rispettati, corrisponde al principio di realtà.

Quindi il cervello, per la sua stessa facoltà di memorizzare, ossia di imparare, permette di conoscere ciò che è, o non è, favorevole all'espressione di tali pulsioni, tenendo conto del codice imposto dalla struttura sociale che lo gratifica, a seconda dei suoi atti, promuovendolo gerarchicamente. Con la corteccia cerebrale, si arriva all'anticipazione, grazie all'esperienza memorizzata degli atti gratificanti o nocicettivi, e all'elaborazione di una strategia capace rispettivamente di soddisfarli o di evitarli.

Le motivazioni pulsionali, trasformate dal controllo sociale, metteranno in gioco anche l'immaginazione. L'immaginazione, **funzione specificatamente umana** che permette all'Uomo, e a nessun'altra specie animale, di modellare (informare), di trasformare il mondo che lo circonda; l'immaginazione, unico meccanismo di **fuga**, unico modo di evitare l'alienazione ambientale, soprattutto sociologica, e perciò utile al drogato, allo psicotico, ma anche a chi crea sul piano artistico o scientifico; l'immaginazione, il cui antagonismo funzionale con gli automatismi e le pulsioni, fenomeni inconsci, è probabilmente all'origine del fenomeno di coscienza.

Ma abbiamo parlato della memoria: quello che bisogna sapere è che, all'inizio dell'esistenza, il cervello è ancora, diciamo, immaturo. Per cui, nei primi due o tre anni della vita di un uomo l'esperienza che egli trarrà dall'ambiente che lo circonda sarà **indelebile** e costituirà qualcosa di molto importante per l'evoluzione del suo comportamento nel corso di tutta la sua esistenza. E infine dobbiamo renderci conto che ciò che filtra nel nostro sistema nervoso dopo la nascita e forse anche prima nell'utero, gli stimoli che penetreranno nel nostro sistema nervoso ci vengono essenzialmente dagli altri e che noi non siamo che gli altri. Quando noi moriremo, sono gli altri, che noi abbiamo interiorizzato nel nostro sistema nervoso, che ci hanno costruito, che hanno costruito il nostro cervello, che lo hanno inibito, sono gli altri che moriranno.

Ecco i nostri tre cervelli; i primi due funzionano in maniera inconscia, e noi non sappiamo cosa ci portano a fare: impulsi, automatismi culturali. E il terzo ci fornisce un **linguaggio esplicativo** che **offre sempre una scusa, un alibi al funzionamento inconscio dei due primi**. Crediamo che debba rappresentarsi l'inconscio come un mare profondo e ciò che noi chiamiamo 'cosciente' come la schiuma che nasce, si frantuma, rinasce sulla cresta delle onde. E' la parte più in superficie di quest'oceano che è frustata dal vento.

Si possono quindi distinguere quattro tipi principali di comportamento:

1. il comportamento di consumo che assolve ai bisogni fondamentali.
2. il comportamento di gratificazione; quando si è sperimentata un'azione che genera piacere, si cerca di ripeterla.
3. il comportamento che reagisce alla condizione, sia con la fuga, che la evita, sia con la lotta, che annulla il soggetto dell'aggressione.
4. il comportamento di inibizione. Non ci si muove più. Si attende in tensione e si arriva all'angoscia. **L'angoscia è l'impossibilità di dominare una situazione.**

Quando si prende un topo e lo si chiude in una gabbia a due scompartimenti, il cui spazio, cioè, è diviso da un tramezzo al centro del quale si trova una porta, e il pavimento di una gabbia è percorso ad intermittenza dalla corrente elettrica, prima che la corrente elettrica sia immessa nella rete del pavimento un segnale avvisa l'animale che si trova nella gabbia che quattro secondi dopo la corrente passerà. Ma in partenza il topo non lo sa. Se ne accorge in fretta. All'inizio è inquieto, ma quasi subito si accorge che c'è una porta aperta e si trasferisce nello spazio contiguo (= **la fuga**). La stessa cosa si ripeterà poche secondi dopo ma l'animale comprenderà ugualmente molto in fretta che può evitare il castigo del piccolo choc elettrico alle zampe ripassando nello spazio della gabbia nel quale era prima. Questo animale, che subisce questa esperienza per una decina di minuti al giorno, durante sette giorni consecutivi, alla fine del settimo giorno sarà in condizioni perfette, in ottima salute: il suo pelo è liscio, non ha ipertensione arteriosa. **Ha evitato la punizione tramite la fuga.** Ha mantenuto il suo equilibrio biologico.

Ciò che è facile per un topo in gabbia è molto più difficile per un uomo nel suo ambiente sociale. In particolare perché certe necessità sono state create da ‘**quel**’ tipo di vita sociale. E questo fin dalla sua infanzia ed è raro che egli possa, per appagare i suoi bisogni, risolversi alla lotta quando la fuga non è efficace.

Quando due individui hanno progetti diversi, o uno stesso progetto, ed entrano in competizione per realizzarlo, ci sarà un vincitore e uno sconfitto. *Si stabilisce un potere di uno degli individui nei confronti dell’altro.* La ricerca del potere in uno spazio che definiremo territorio è la base fondamentale di tutti i comportamenti umani: **questo nella completa incoscienza delle motivazioni.**

Non esiste, quindi, l’istinto della proprietà, così come non esiste l’istinto del dominio. C’è semplicemente per il sistema nervoso di un individuo la scoperta della sua necessità di conservare a propria disposizione una cosa, o un essere, che è altresì desiderato, invidiato, da un altro essere. Ed egli sa, perché lo ha imparato, che in questa competizione se egli vorrà conservare l’essere o la cosa a sua disposizione, dovrà dominare.

Abbiamo già detto che noi non siamo che gli altri. Un bambino selvaggio abbandonato lontano dai suoi simili, non diventerà mai un uomo, non saprà mai camminare né parlare, si comporterà come una bestiolina. Grazie al linguaggio gli uomini hanno potuto trasmettere, di generazione in generazione, tutta l’esperienza che si è creata nel corso dei millenni, del mondo. Oggi l’uomo non può più, e già da molto tempo, assicurarsi la sua sola sopravvivenza. Ha bisogno degli altri per vivere: non sa fare tutto, non è onnisciente.

Dalla più tenera età, la sopravvivenza del gruppo è legata all’apprendimento da parte del piccolo dell’uomo di quanto è necessario per vivere felice. Gli si insegna a non fare popò nelle mutandine, a fare pipì nel vasetto, e poi, molto rapidamente, gli si insegna come deve comportarsi perché la coesione del gruppo possa esistere. Gli si insegna ciò che è bello, ciò che è brutto, ciò che è male e ciò che è buono. Gli si dice quello che deve fare e lo si

punisce o lo si ricompensa *al di là di quella che è la sua ricerca personale del piacere*. Lo si punisce o lo si ricompensa *in misura di quanto la sua azione è conforme alla sopravvivenza del gruppo*.

Le regole che stabiliscono le strutture sociali nelle quali l'insieme dei sistemi nervosi degli uomini di un'epoca, temporanei eredi degli automatismi culturali di coloro che li hanno preceduti, imprigionano il bambino fin dalla nascita, lasciando a sua disposizione solo un'armadio pieno zeppo di giudizi di valore. Essendo quei giudizi di valore la secrezione del cervello delle generazioni precedenti, la struttura e il funzionamento di questo cervello sono le cose più universali da conoscere.

Il funzionamento del nostro sistema nervoso comincia appena ad essere capito. Solo da 20 o 30 anni siamo riusciti a capire come, a partire dalle molecole che lo costituiscono e che ne formano la base, si formano le vie nervose che saranno codificate, impregnate dal tirocinio culturale. E, tutto ciò, in un meccanismo inconscio: perché le nostre pulsioni e i nostri automatismi culturali saranno mascherati da un linguaggio, da un discorso logico.

“Parole, scritture, credi e culti cospirano per tenere l'anima legata alla sponda della schiavitù. E all'uomo che è ormeggiato alla corda della schiavitù è negata la libertà dell'oceano sconfinato. Per navigare in mare aperto devi slegarti dalla sponda. Per acquisire libertà devi rompere le tue catene.(...) L'amo della schiavitù mentale ha per esca l'impasto di una promessa di sicurezza.”(Osho Rajneesh – Il lungo, il corto, il nulla)

Il linguaggio, in questo modo, non contribuisce altro che a nascondere la causa dei predomini, i meccanismi attraverso i quali questi predomini si creano e a far credere all'individuo che operando per il gruppo sociale egli realizza il proprio piacere, mentre di solito non fa altro che mantenere delle situazioni gerarchiche che si

nascondono, appunto, sotto alibi di linguaggio, alibi forniti dal linguaggio, che in qualche modo gli servono quale scusante.

Prendiamo di nuovo in esame il topo in gabbia. In questa seconda situazione, la porta che comunica tra i due scomparti è chiusa: il topo non può fuggire. Sarà quindi sottoposto alla punizione, alla quale non può sottrarsi. Questa punizione provocherà in lui un comportamento di inibizione, egli apprende che ogni azione è inefficace e che non può né fuggire né lottare: si inibisce. E questa inibizione, che nell'uomo si accompagna con quella che noi chiamiamo l'angoscia, provoca altresì nell'organismo *delle perturbazioni biologiche estremamente profonde*. Questo fa sì che, se egli viene a contatto con un microbo, oppure ne è egli stesso portatore, mentre in una situazione normale avrebbe potuto debellarlo, in questo caso, non potendo, ne sarà infettato. Nel caso di una cellula cancerogena, che egli avrebbe distrutto, si avrà un'evoluzione cancerogena. E inoltre sui disturbi biologici, sfoceranno in tutte quelle che noi definiamo 'le malattie della civiltà o psicosomatiche': ulcere allo stomaco, ipertensione arteriosa, insonnia, stanchezza, malessere.

In una terza situazione il topo non può fuggire: subirà quindi tutte le punizioni. Ma si troverà di fronte un altro topo che gli servirà da avversario e, in questo caso, accetterà la lotta. Questa lotta è assolutamente inefficace, non gli permette di evitare la punizione: però gli consente di agire. **Un sistema nervoso non serve che ad agire.** Questo topo non avrà nessun disturbo patologico simile a quelli riscontrati nel caso precedente. Starà benissimo e ciò nonostante l'aver subito tutte le punizioni. Invece nell'uomo le leggi sociali proibiscono normalmente questa violenza difensiva. L'operaio che vede tutti i giorni il suo capo reparto e non sopporta la sua faccia, non può permettersi di fracassargliela, perché interverrebbe la polizia. Non può fuggire perché sarebbe la disoccupazione. E, così, tutti i giorni della settimana, tutte le settimane del mese, tutti gli anni talvolta che si susseguono, è inibito all'azione. L'uomo ha molti modi per lottare contro questa 'inibizione all'agire': può farlo attraverso l'aggressività.

L'aggressività non è mai gradita, è sempre in risposta a un'inibizione all'agire. Si raggiunge un'esplosione aggressiva che di rado porta un vantaggio ma che, sul piano del funzionamento del sistema nervoso, è perfettamente spiegabile. Così queste situazioni di inibizione nella sua azione nelle quali un individuo può venirsi a trovare e le perturbazioni biologiche che le accompagnano scateneranno sia l'apparizione di malattie infettive, sia tutti i sintomi di quelle che chiamiamo le malattie mentali.

Quando l'aggressività non può più rivolgersi contro gli altri o sugli altri, può ancora esprimersi sull'individuo stesso in due modi: si ammalerà, convoglierà cioè tutta la sua aggressività contro il suo stomaco, nel quale farà un buco, un'ulcera allo stomaco, sul suo cuore e sulla circolazione, provocandosi un'ipertensione arteriosa e talvolta anche delle lesioni acute che causeranno malattie cardiache violente quali l'infarto, l'emorragia cerebrale o delle crisi d'asma. Potrà altresì orientare la sua aggressività in maniera ancora più efficace: può suicidarsi. Quando non si può essere aggressivi verso gli altri si può, con il suicidio, essere aggressivi ancora verso se stessi.

L'inconscio costituisce uno strumento temibile, non tanto per il suo contenuto represso, represso in quanto troppo doloroso da esprimere perché sarebbe punito dalla sociocultura, ma per tutto quanto è, al contrario, autorizzato e persino compensato dalla medesima sociocultura, *inserita nel suo cervello sin dalla nascita. Il cervello non è cosciente della sua presenza, anche se è lui che guida le sue azioni.* E quell'inconscio socioculturale non è l'inconscio freudiano, che è il più pericoloso. Infatti ciò che chiamiamo la personalità di un uomo, di un individuo, si costruisce su una cianfrusaglia di giudizi, di valori, di pregiudizi, di luoghi comuni, che si trascina dietro e che, mano mano che la sua età avanza, diventano sempre più rigidi. E che sempre più di rado sono rimessi in questione. E quando un solo mattone di questo edificio è tolto tutto l'edificio crolla, scopre l'angoscia. E questa angoscia non indietreggerà né di fronte al delitto dell'individuo, né al genocidio o alla guerra per i gruppi sociali, pur di esprimersi.

Cominciamo a capire attraverso quali meccanismi, perché e percome, attraverso la storia e nel presente, si sono stabilite le scale gerarchiche di potere.

Per andare sulla luna si devono conoscere le leggi della gravitazione. Quando si arriva a conoscere queste leggi, non vuol dire che ci si libera della gravitazione, significa che si utilizzano per fare qualcos'altro.

Sino a quando non si sarà diffuso molto estesamente negli uomini di questo pianeta il sistema di funzionamento del loro cervello e il 'modo' nel quale gli uomini lo utilizzano, e sinchè non si sarà detto che fino ad oggi ciò è sempre avvenuto per dominare gli uni sugli altri, ci sono poche possibilità che qualche cosa possa cambiare."

*"(...) E' sempre sull'amo della sicurezza che la gente perde la sua libertà. E' una delle cospirazioni più antiche. E le persone che non sono attente, che non stanno all'erta verso questa rete d'intrighi non arriveranno mai a quella vita e a quella beatitudine che cammina mano nella mano con la libertà della consapevolezza. La vita e la beatitudine sono entrambe nascoste in quella libertà. (...) La tentazione della sicurezza è il principale nemico della libertà. Un eccessivo desiderio di sicurezza diventa una prigione per l'anima. Questo forsennato bramare la sicurezza nutre le superstizioni accettate ciecamente e le tradizioni che possono così facilmente incatenare la mente. **E anche quando un uomo riesce a lasciar cadere queste cose, una sorta di vaga paura lo afferra. Il terreno familiare si sposta e trema sotto di lui ed egli non ha altra scelta che camminare su sentieri sconosciuti.***

Per questo tutti i vampiri, siano capi politici o preti delle religioni, non vogliono mai vedere il cuore di un uomo libero dalla paura. La paura e solo la paura è il principale sostegno delle loro attività d'estorsione. E' a causa della paura che la gente si attacca a ciò che è ben noto, ai credo più popolari, anche se non sono veri.(...) Tale paura ,alla fine, ottunde e indebolisce la capacità di pensiero

dell'uomo. Questo sistema è più sicuro: pensare lo condurrebbe alla ribellione.” (Osho Rajneesh- Il Lungo, il corto, il nulla)

Questa visione umana senza speranze, di una vita fatta di condizionamenti socioculturali, biologici, comportamentali e di pensiero dove anche i concetti più ‘sacri’ quali l’amore sono fatti a pezzi :

“ Con questa parola (l’amore) si spiega tutto, si accetta tutto, perché non si cerca mai di conoscerne il contenuto. E’ la parola d’ordine che apre i cuori, i sessi, le sacrestie e le comunità umane. Copre di un velo falsamente disinteressato, persino trascendente, la *ricerca della dominanza e il cosiddetto istinto di proprietà*. E’ una parola che mente continuamente e questa menzogna è accettata con le lacrime agli occhi, senza discutere da tutti gli uomini. Procura una veste onorata all’assassino, alla madre di famiglia, al prete, ai militari, ai carnefici, agli inquisitori, agli uomini politici. Chi osasse (...) denudarla fino in fondo dei pregiudizi che la ricoprono, non sarebbe ritenuto lucido, ma cinico. Dà tranquillità di coscienza, senza grossi sforzi né grossi rischi, a tutto l’inconscio biologico. Decolpevolizza: infatti, perché i gruppi sociali sopravvivano, cioè mantengano le strutture gerarchiche, le regole della dominanza, occorre che le motivazioni profonde di tutti gli atti umano siano ignorate.(...) Ai problemi che la vita pone in ciascuno di noi, non ho trovato (...) nulla in grado di dare risposta. Me l’ha data Cristo, ma oltre a essere un signore poco raccomandabile, ho il sospetto che cambi il volto secondo il cliente.(...) Anche per lui, secondo me, la parola amore è sprecata. Nel contesto in cui è usata andrebbe bene anche la parola odio. C’è tanto amore nell’odio, quanto odio nell’amore, è una questione di endocrinologia. E’ più facile dire che si ama la specie umana, l’Uomo con la U maiuscola, che amare, e non solo far finta di amare, il proprio vicino di casa. Ma è anche più facile amare moglie e figli quando fanno parte degli oggetti gratificanti del nostro territorio spaziale e culturale, che amare il concetto astratto di Umanità nel suo insieme. **Bisognerebbe non avere affatto territorio, cioè non avere sistema nervoso, oppure considerare territorio l’intero pianeta, per vivere in pace. (...)**

Amare l'altro dovrebbe significare ammettere che possa pensare, sentire, agire in modo non conforme ai nostri desideri, alla nostra gratificazione, accettare che viva secondo il suo sistema di gratificazione personale e non secondo il nostro. Ma l'apprendimento culturale, nel corso dei millenni, ha legato il sentimento amoroso a quello di possesso, di appropriazione, di dipendenza (...) a tal punto che colui che si comportasse così nei confronti dell'altro, sarebbe **giudicato** solo indifferente.”(H.Laborit- Elogio alla fuga)

Questa visione delle capacità umane è così cruda e realista che veramente è più semplice affermare, per allontanarla da sé, che questo signore sia un grande cinico.

Il cambiamento che propone, invece, dentro queste sue parole non è affatto semplice. Vuol dire entrare nel nostro corpo, nei nostri giudizi di valore, nei nostri meccanismi biologici per conoscerli, viverli e scardinarli. E individualmente. Perché passarlo come certezza di gruppo (ma non individuale) sottende il rischio non indifferente di cambiare solo a parole, in apparenza, per ricreare una dominanza che si sostituisca a quella precedente.

Un'altra possibilità che lui espone per sopravvivere a questa realtà è quella della fuga:

“ Acquisita tale conoscenza (la struttura e il funzionamento del cervello), sia pure imperfetta, ogni uomo saprà di esprimere solo una semplice motivazione, quella di rimanere normale. Normale, non rispetto alla maggioranza che, sottomessa inconsciamente a giudizi di valore con finalità sociologica, è costituita da individui perfettamente anormali rispetto a se stessi. Rimanere normali è prima di tutto rimanere normali rispetto a se stessi. Per questo occorre mantenere la possibilità di “agire” secondo le pulsioni, trasformate dall'esperienza socioculturale, rimessa costantemente in causa dall'immaginazione e dalla creatività. Ora, lo spazio in cui si compie quest'azione è occupato anche dagli altri. Bisognerà evitare lo scontro perché da esso scaturirà per forza una scala gerarchica di dominanza che ha poche probabilità di soddisfare, in quanto aliena il proprio desiderio al desiderio altrui.

D'altra parte, sottomettersi vuol dire accettare, con la sottomissione, la patologia psicosomatica che deriva necessariamente dall'impossibilità di agire secondo le pulsioni. Ribellarsi significa rovinarsi con le proprie mani, perché la ribellione, se attuata da un gruppo, ricostituisce subito una scala gerarchica di sottomissione all'interno del gruppo, e la ribellione solitaria porta rapidamente alla soppressione del ribelle da parte della generalità anormale che si crede detentrica della normalità. Non rimane che la fuga.

Ci sono diversi modi di fuggire. Droghe psicogene. Psicosi. Suicidio. Navigazione solitaria. Forse c'è un altro modo ancora: fuggire in un mondo che non è di questo mondo, il mondo dell'immaginazione. Qui il rischio di essere inseguiti è minimo.(...) Fuggendo nel mondo dell'immaginazione, sottomissione e rivolta, dominanza e conservatorismo perderanno per il fuggitivo il loro carattere ansiogeno e saranno considerati solo un gioco a cui si può partecipare, senza timore, per farsi accettare dagli altri come "normale". Solo il comportamento di fuga permetterà di rimanere normali rispetto a se stessi (...) La sperimentazione dimostra infatti che lo stato di allarme dell'ipofisi e della corteccia surrenale, che se perdura dà luogo alla patologia viscerale delle malattie dette "psicosomatiche", è propria dei dominati o di coloro che cercano senza successo di affermare la propria dominanza o anche dei dominanti che cercano di mantenere una dominanza contestata. Tutti costoro vanno allora considerati anormali, perché non sembra molto normale soffrire di ulcera allo stomaco, di impotenza sessuale, di ipertensione arteriosa o di una delle tante sindromi depressive così frequenti". (H.Laborit- Elogio alla fuga)

CONFRONTO TRA IL PENSIERO DI LABORIT E IL PENSIERO DI W.REICH

Molti sono i punti in comune che abbiamo riscontrato tra queste due teorie, anche se espressi in una forma talvolta differente, ed entrambi gli autori partono dallo studio del funzionamento biologico dell'uomo. Inoltre entrambi considerano i fatti senza apporvi giudizi morali. Le pulsioni sono una realtà dell'organismo vivente.

Una differenza importante è che Laborit verifica il dato di fatto del condizionamento, accennando all'importanza di entrare in certi meccanismi per elaborarli o proponendo la fuga come soluzione. Non elabora però un metodo approfondito e risolutivo per questa realtà.

Reich al contrario, partendo da considerazioni simili, elabora uno strumento efficace quale l'Analisi del Carattere, in grado di liberare l'organismo dalla corazza costruitasi. L'energia liberata nel processo di destrutturazione della corazza è ora disponibile per soddisfare le pulsioni e per creare.

Per Reich, dal punto di vista economico, il carattere serve nella vita normale per evitare il dispiacere, per la creazione e conservazione dell'equilibrio psichico, anche se si tratta di un equilibrio nevrotico. Inoltre il carattere conserva l'elemento infantile attuale. Il carattere, in forma reattiva, si mette a servizio della resistenza contro la scoperta dell'inconscio. Le circostanze che provocano attualmente un certo tipo di reazione, sono le stesse che determinarono quella formazione caratteriale, che hanno consolidato e conservato il modo di reagire. Una volta stabilito il carattere, *lo hanno trasformato in un meccanismo automatico, indipendente dalla volontà conscia.*

Per Reich il carattere consiste in un'alterazione *cronica* dell'Io (indurimento) e il suo scopo è quello di proteggere l'Io da pericoli interni ed esterni.

Data la sua cronicità può essere definito come “armatura”. E armatura significa fondamentalmente che l'intera persona è mobilitata psichicamente e biologicamente.

L'armatura del carattere scaturisce dall'urto cronico fra desideri pulsionali e mondo esterno che li frustra (genitori, insegnanti, società e quant'altro di socioculturale): è l'espressione e la somma di tutte le influenze del mondo esterno sulla vita pulsionale. Il luogo dove si forma la corazza è l'Io, quella parte della personalità che è al confine tra forze pulsionali bio-fisiologiche e mondo esterno.

La prima alterazione dell'Io, però non è sufficiente a superare la pulsione. Anzi spesso produce angoscia. Per rafforzare la rimozione, l'Io si deve indurire nuovamente e la difesa deve diventare automatica, cronica. Siccome però l'angoscia infantile, sviluppatasi parallelamente, costituisce una minaccia costante alle rimozioni, e la stessa angoscia indebolisce l'Io, è necessario sviluppare un meccanismo di protezione anche contro l'angoscia. Dice Reich a questo proposito:

“La molla di tutte queste misure a cui ricorre ora l'Io, in ultima analisi è la paura conscia o inconscia della punizione che viene continuamente e quotidianamente attizzata dall'abituale atteggiamento reale dei genitori e degli educatori. Così arriviamo al paradosso apparente che il bambino cerca di superare l'angoscia con l'angoscia”.

Poiché l'organismo dell'uomo è molto sviluppato, dispone inoltre dell'apparato muscolare (per fuggire o per lottare) e del suo intelletto (per prevedere o evitare i pericoli). Allora i meccanismi caratteriali di protezione entrano in funzione in modo tipico quando si presenta il momento d'angoscia proveniente dall'interno, provocato sia da stimoli interni che da stimoli esterni che colpiscono l'apparato pulsionale. Allora il carattere ha il compito di legare l'angoscia attuale (angoscia da stasi) che nasce dall'energia non scaricata delle pulsioni.

Vi è un rapporto preciso fra il punto di partenza della formazione del carattere, la protezione dai pericoli reali e la sua funzione finale, la protezione dal pericolo pulsionale e dall'angoscia da stasi ed il consumo di energie pulsionali.

Reich introduce un concetto molto importante che è quello della peste emozionale. Biopatie come la schizofrenia ed il cancro possono essere considerate come il risultato dell'infuriare della peste emozionale nella vita sociale.

“Un organismo a cui è stata tolta la possibilità fin dalla nascita della locomozione, sviluppa *forme artificiali di locomozione*. Un simile organismo zoppica o si serve delle grucce. Allo stesso modo un individuo si muove nella vita servendosi dei mezzi della peste emozionale, se sin dalla nascita sono state soppresse le naturali manifestazioni vitali dell'autoregolazione. *L'appestato emozionale zoppica caratterialmente*. La peste emozionale è una biopatia cronica dell'organismo.”

Gli effetti di questa si ritrovano sia nell'organismo che nel sociale. Come qualsiasi altra malattia infettiva, la peste emozionale passa periodicamente dallo stato endemico allo stato epidemico. Le manifestazioni epidemiche coincidono con esplosioni di sadismo e di criminalità come L'Inquisizione od il fascismo.

CONCLUSIONI

Ci siamo resi conto, nel frattempo che molti, usando parole diverse, proveniendo da culture diverse, da diverse realtà, affermano e sostengono idee simili: Reich, Laborit, Aurobindo, Mere, Satprem, Rajneesh, , solo per citarne alcuni. Ma, sicuramente, la luce della coscienza si sarà accesa in altri ancora.

Purtroppo e comunque la parola e la scrittura sono limitate. Ognuno comprende secondo i suoi meccanismi interni, solo fino a dove può o vuole comprendere. Per questo la luce della coscienza e della consapevolezza è così difficile da accendersi.

Nel frattempo, continuando il lavoro e la ricerca su noi stessi e parafrasando il titolo di un noto film di Massimo Troisi, “non ci resta che vivere”.

BIBLIOGRAFIA

Henri Laborit
Elogio della fuga
Oscar Saggi Mondadori

Henri Laborit
spunti e dialoghi tratti dal film “Mon Oncle d’Amerique” di Alain Resnais (1980)

Osho Rajneesh
Il lungo, il corto, il nulla
Oscar Mondadori

Wilhelm Reich
Analisi del carattere
SugarCo Edizioni

APPENDICE

Abbiamo raccolto stralci e citazioni di vari Autori che, a nostro giudizio, possono illustrare e chiarire ulteriormente alcuni temi trattati in questo numero della Rivista.

...la vita è una proprietà dei sistemi aperti lontani dall'equilibrio, che funzionano come sistemi (si definisce sistema un insieme di parti interagenti) complessi auto-organizzanti (in essi si ha rottura di simmetria nello spazio e nel tempo e irreversibilità - creano strutture ma non si possono destrutturare, sono stabili soltanto quando non vengano modificate le condizioni che li mantengono nello stato stazionario: in caso di morte, l'organismo non è in grado di assumere ulteriormente energia dall'esterno e la sua organizzazione viene a dissolversi).

Si hanno pertanto tre conseguenze. Il sistema vivente:

- interagisce con il suo contorno
- è inserito in un flusso energetico
- dispone di strutture adatte a catturare una porzione dell'energia disponibile.

Queste strutture, effetto di un processo di auto-organizzazione del sistema, mediante cicli ricorsivi che, regolati da attrattori, definiscono un cammino evolutivo non ripetibile.

Definizioni del concetto di vita:

La vita è una particolare forma di movimento della materia, caratterizzata dal fatto che il vivente è in grado di mantenersi lontano dal punto di equilibrio, pur essendo completamente soggetto alle leggi della termodinamica che impongono un continuo aumento dell'entropia interna dei sistemi. Questo risultato viene ottenuto mediante flussi di materia ed energia, regolati da strutture che hanno funzione di organizzazione, prima fra tutte il DNA e le membrane biologiche. I sistemi viventi sono dunque sistemi complessi auto-organizzanti. In quanto tali, vi si possono riconoscere le carat-

teristiche proprie dei sistemi auto-organizzanti (cicli ricorsivi, attrattori, biforcazioni, frattali ed eventualmente anche la transizione al caos).

Johannes Pignatti

La fisica dell'informazione conduce in definitiva le persone verso domande più profonde, inclusa quella sollevata originalmente, quella sull'escatologia o il destino dell'universo. Alcuni fisici suggeriscono che l'universo ha due soli destini possibili, a seconda della curvatura della costante di spaziotempo: espansione continua, in cui si allargherà fino alla fine entropica del calore; oppure ricollassamento, in un Big Stop che potrebbe poi essere il seme di un successivo Big Bang. Ma queste riflessioni sul destino dell'universo non tengono conto di una terza possibilità. Alcuni fisici come Frank Tipler suggeriscono che all'ultimo momento tutta la vita cosciente si riunirà in una supermente, il Punto Omega, con cui porre sotto il proprio controllo il cosmo, annullando la fine del calore. Questo punto di vista è l'inverso del Deismo, postulando in definitiva il Creatore alla fine del tempo piuttosto che all'inizio.

La visione tecnognostica

Anche se ho fornito la traccia schematica di ciò che può essere definita la visione tecnognostica o infomistica del mondo, ho lasciato comunque uno degli elementi più critici: l'idea di una qualche iniziale caduta o disgregazione che ha tagliato fuori l'umanità dall'intercomunicazione universale, qualcosa di analogo al frantumarsi dei vascelli nella cabala ebraica. Il miglior esponente di questo punto di vista è Philip K. Dick i cui ultimi scritti suggeriscono che fino ad un certo punto la Terra faceva parte di un qualche vasto network informatico pan-galattico con centro attorno ad Albemuth o Sirio, ma che poi la connessione fu danneggiata (per ragioni sconosciute, anche se la data che egli dà per questo evento corrisponde alla distruzione del Tempio di Gerusalemme nell'anno 70 dell'era cristiana). Con la conseguenza, secondo Dick, che una Prigione Nera di Ferro discese attorno alla Terra. Trovando che la Terra era tagliata fuori dal resto dell'universo, le popolazioni di Sirio

inviarono un satellite (VALIS) per cercare di lacerare il rumore che oscurava il pianeta con l'invasione divina di un segnale puro, razionale e ristoratore.

Dal punto di vista tecnognostico i sistemi isolati e chiusi devono necessariamente degenerare. L'entropia vi entra una volta che non possono più scambiare con il resto dell'universo materia, informazione ed energia. Gli esseri umani lo farebbero molto rapidamente se non prendessero costantemente nuova materia dall'ambiente; apparentemente l'uomo rimpiazza ogni molecola delle sostanze nel proprio corpo all'incirca ogni sette anni. Gli organismi viventi e i sistemi ordinati in definitiva sono dei gorgi o vortici, schemi di organizzazione che risucchiano continuamente nuova materia e nuova energia. Espellono entropia nell'ambiente (materia di scarto) ma la riducono in loro stessi. (Non possono farlo per sempre, alla fine la vita multicellulare deve soccombere all'entropia sotto forma di morte biologica.) Ma i sistemi chiusi sono sistemi entropici. I fondamentalismi bloccano nuove idee, le società chiuse bloccano le innovazioni e le comunità biotiche chiuse bloccano l'introduzione di nuovi flussi genetici. Cadono nell'entropia più rapidamente dei sistemi aperti.

Così il problema della teodicea o dell'esistenza dell'entropia si spiega come un malfunzionamento nella comunicazione. Lo scopo della Terra non è semplicemente quello di riunire tutte le menti umane in un pianeta-mente come Gaia, in definitiva la meta è di spezzare la Prigione Nera di Ferro e riunirsi al network galattico riducendo lo stato entropico entro cui si trova attualmente. Dick accenna anche che questo potrebbe significare il trionfo sulla morte, Alcuni biologi pensano che gli organismi acquistino errori genetici attraverso la loro vita (sia attraverso il deterioramento per l'uso o una qualche preprogramazione che da entrambe le cose), e che la morte avvenga allorché gli errori superino talmente tanto il segnale o il codice dell'organismo da non riuscire più a mantenersi in una omeostasi dinamica. L'incapacità del corpo a funzionare taglia il sangue al cervello e così si estingue il codice della personalità o identità della persona. La morte è l'estinzione dell'informazione (ma

la riproduzione sessuale e la cultura ne preservano un po', nella forma del gene e del meme.)

Steve Mizrach

In biologia possiamo tranquillamente affermare che ogni fenomeno vitale è dunque un fenomeno non-lineare e di conseguenza tra i biologi è nato un generale interesse verso tutte le teorie che cercano di analizzare fenomeni non lineari. Per descrivere un fenomeno come non lineare sono state identificate quattro caratteristiche comuni. Tutti questi fenomeni sono sistemi aperti, lontani dall'equilibrio; descrivono l'emergenza spontanea di nuove strutture e nuove forme di comportamento - fenomeno questo che viene classificato come autoorganizzazione o autopoiesis nella definizione data da Maturana e Varela; implicano retroazioni interne o meccanismi autocorrettivi; vengono formulati in termini di equazioni non lineari.

Bruno D'Udine

Da tempo i neuroscienziati sanno che i sistemi motori sono importanti perché sono coinvolti nella attività cognitiva. L'attività motoria, infatti, contribuisce alla maturazione del sistema nervoso e quindi della mente.

Come ha rimarcato il prof. Oliverio, diversamente da come ci prospettano molte teorie che ne danno una visione disincarnata, la mente ha una natura essenzialmente fisica.

È difficile perciò scomporla in moduli specializzati in quanto le varie funzioni non sono isolate, così come è difficile scindere i diversi aspetti delle funzioni mentali e guardare alla mente come ad una entità scissa dai suoi aspetti corporei.

L'unitarietà della mente risente di una componente – quella motoria e motivazionale – che è la più antica dal punto di vista evolutivo. Ogni azione ha un significato di tipo emozionale. Diversamente non esisterebbe.

Il ruolo fondamentale che azioni e movimenti hanno nella costruzione dei processi di rappresentazione mentale risulta evidente

nelle prime fasi di sviluppo dell'embrione. L'embrione, nota il prof. Oliverio, è innanzitutto un organismo motorio prima che sensoriale. Contrariamente a quanto ci è stato insegnato a partire dalla filosofia empirista inglese e in particolare da John Stuart Mill e Alexander Bain possiamo rappresentarci uno schema cognitivo in cui l'azione precede la sensazione: il movimento produce delle modificazioni nell'ambiente circostante, le conseguenze di queste modificazioni vengono percepite e tale percezione modifica i movimenti successivi.

In questo caso l'interazione cognitiva avviene secondo uno schema ciclico e non segue lo schema lineare classico in cui ad un input sensoriale seguiva l'analisi, quindi un successivo output motorio ed una conseguente modificazione dell'ambiente.[...]

I pazienti umani colpiti in una metà del campo visivo se sottoposti a dei test sostengono di essere ciechi. Tuttavia i test eseguiti su questi pazienti hanno rivelato delle capacità superiori alle attese di riconoscere una espressione emotiva su un volto che i pazienti dicevano di non vedere, al punto che i risultati ottenuti sono certamente controintuitivi. In particolare dalle prove eseguite è risultato evidente che la capacità di selezione spaziale non avviene solo nel campo visivo ma anche nel tocco cieco.

In sostanza i casi esaminati mostrano, secondo il prof. Weinskrantz, che nel caso in cui viene a mancare la coscienza visiva rimangono operanti delle funzioni residue le quali rivelano che nel cervello ci sono capacità pur senza coscienza. [...]

Partendo dalla considerazione che mente e coscienza non sono la stessa cosa, dal momento che esiste una mente non cosciente, il prof. Tim Crane del dipartimento di filosofia dell'University College di Londra nella sua relazione "L'emergere della coscienza" ha tracciato una risposta al problema della spiegazione della coscienza esponendo il punto di vista della filosofia emergentista.

La filosofia emergentista sostiene che alcune proprietà delle cose sono proprietà *emergenti* nello stesso senso che dalle molecole dell'acqua, che di per se stesse non sono liquide, emerge la proprietà

dell'acqua di essere liquida, senza che nulla sia aggiunto dall'esterno. Una proprietà emergente è dunque una proprietà *nuova* di un tutto che emerge dalle parti del tutto e dal modo in cui le parti sono correlate. Quindi le proprietà del tutto non sono *riducibili* al potere delle proprietà delle singole parti. La filosofia dell'emergenza si distingue dalle concezioni riduzioniste in quanto il riduzionismo implica l'identità di due descrizioni diverse. Si distingue anche dal dualismo e dal vitalismo che aggiungono qualcosa "dall'esterno".

Secondo la filosofia emergentista le proprietà speciali della coscienza emergono dal substrato fisico sottostante in un modo che non può essere *predetto* o spiegato secondo il punto di vista della scienza di questi substrati fisici, proprio perché sono proprietà *distinte* dalle proprietà sulle quali sopravvivono. Per di più le proprietà emergenti hanno capacità causative dall'alto verso il basso, cioè dal livello più complesso al livello meno complesso, dal livello mentale al livello microfisico e tale potere causativo si esplica senza intaccare il principio della "completezza della fisica" perché la materia è energia.

La concezione emergentista si caratterizza così come una sorta di fisicalismo non riduzionista che nega la chiusura della fisicità. Di conseguenza l'emergentismo non considera il problema del superamento del "gap" tra mente e corpo un nodo da sciogliere di importanza fondamentale, diversamente da altre concezioni filosofiche.[...]

Le dinamiche della stabilità e del cambiamento qualitativi, all'interno dei sistemi complessi, sono stati descritti dal prof. Scott Kelso nella relazione intitolata: "Come il cervello cambia idea". Fondandosi sulla teoria della formazione di modelli di "autoorganizzazione" nei sistemi fisici e chimici e utilizzando la teoria matematica dei sistemi dinamici, il direttore del Centro per i sistemi complessi e scienze del cervello presso l'università della Florida, ha spiegato quali sono le leggi che in natura governano la formazione di modelli di comportamento e la loro dinamica nel tempo.

Se l'organismo è un sistema aperto che scambia energia, materia e informazione con l'ambiente circostante, la conseguenza di ciò è la formazione spontanea di modelli che derivano dalla relazione e dalla interazione di molteplici componenti.

Nei sistemi aperti lontani dall'equilibrio queste interazioni danno luogo alla cosiddetta *autoorganizzazione* o formazione del sé. Una caratteristica importante che contraddistingue i sistemi caotici complessi è la non linearità ovvero questi sistemi si comportano in modo imprevedibile rispetto alle condizioni iniziali. Una causa non produce necessariamente un effetto ma può generare più effetti. La relazione causa-effetto può costituire l'eccezione ma non la regola. Pertanto la molteplicità delle interazioni è spiegabile solo nei termini delle *variabili collettive* che derivano dalla relazione tra le parti del sistema, variabili che a loro volta guidano le singole parti generando una causalità circolare. E' possibile identificare le variabili chiave perchè sono quelle che stabiliscono l'ordine. Nei sistemi complessi sono attivi, inoltre, dei *parametri di controllo* che possono essere interni come ad esempio gli ormoni, o esterni quali quelli generati dall'ambiente circostante.

I sistemi biologici sono per natura dei sistemi dissipativi (cioè scambiano energia con l'ambiente esterno) e perciò sono sempre soggetti a fluttuazioni. Di conseguenza il meccanismo dinamico che produce i cambiamenti qualitativi è costituito dalla *instabilità*. Quando attraverso questa il sistema riesce a scoprire nuovi stati si hanno delle transizioni di fase durante le quali operano dei modelli di comportamento transitori e irregolari. Tra questi ricordiamo dei punti fissi stabili chiamati *attrattori* della dinamica delle variabili collettive.

Per il cervello che è un sistema complesso vivente, sospeso quindi tra stabilità e instabilità, tra ordine e disordine, la necessità intrinseca per essere vitale diventa quella di non essere né troppo rigido, né troppo plastico. Nel caso specifico, osserva il prof. Scott Kelso, deve esserci equilibrio tra "integrazione" e "segregazione" cioè tra aree del cervello che agiscono insieme nel tempo e aree del cervello che agiscono indipendentemente. La flessibilità di cui è

dotato deriva dal fatto che in ogni specifica situazione o contesto, nelle dinamiche del comportamento dei sistemi viventi possono coesistere diverse soluzioni alternative.

La caratteristica fondamentale dei sistemi con dinamiche non lineari nei quali la complessità maggiore si colloca tra un comportamento regolare ed uno irregolare è la *bistabilità*. Non solo. Nel cervello ci sono delle dinamiche metastabili che l'Autore chiama *principio di attrazione senza attrattori*.

Le caratteristiche descritte consentono una attività indipendente e localizzata di certe aree insieme ad una integrazione globale delle parti facendo sì che le variazioni individuali coesistano nell'armonizzazione del sistema come un tutto.[...]

Nelle scienze cognitive una teoria che ha avuto un grande sviluppo è la teoria funzionalista. Il limite dell'approccio funzionalista al problema della relazione mente-corpo consiste nell'identificare le funzioni mentali con i calcoli formali del software di una macchina di Turing. La teoria funzionalista in questo modo non è in grado di spiegare la capacità di simbolizzazione della mente umana sulla quale si fondano tutte quelle operazioni proprie del pensiero rappresentazionale. A differenza della macchina di Turing che ha un comportamento predicibile perché deterministico, i sistemi dinamici complessi sono in grado di generare informazione semantica e non solo sintattica.

L'informazione semantica non è data dalla semplice manipolazione di bit già costituiti, manipolazione che comporta il rischio del "solipsismo metodologico" cioè di una incapacità di apertura e confronto con la realtà, ma si genera nella incessante definizione e ridefinizione dei bit. Il nuovo approccio post-funzionalista alle scienze cognitive trova il suo modello di riferimento nei sistemi dinamici complessi. Questi permettono di spiegare i vari livelli delle operazioni "bottom-up" a cominciare dal primo che è quello intenzionale-presimbolico, passando poi per la costituzione del simbolo logico fino al livello "top-down" costituito dalle operazioni simboliche del pensiero rappresentazionale.

A differenza dei modelli connessionisti nei quali la rete aggiusta i pesi per ottimizzare le proprie funzioni di calcolo parallelo, nel modello di “perceptrone dinamico” ideato da Antonio Luigi Perrone e illustrato dal prof. Gianfranco Basti, è la *topologia* della connessione che viene continuamente ridefinita.

Un'altra caratteristica derivante dalla non linearità propria dei sistemi dinamici è la non sovrapponibilità tra *flusso energetico e flusso informazionale*. Ciò porta ad una visione “duale” del rapporto mente-corpo in cui la mente non è localizzata in una parte specifica del cervello come nel caso del dualismo cartesiano, ma si caratterizza come *flusso di informazione* che collega il cervello al corpo e all'ambiente.

Margherita Bologna