

La Linea Mediana



ORGANO DELL'A.I.Bi.C.
Associazione Italiana di Biodinamica Craniosacrale

N° 1 Aprile 2006

PUBBLICAZIONE APERIODICA DISTRIBUITA PREVALENTEMENTE AI SOCI – www.aibic.it - aibic@libero.it

*Cari amici,
quasi un anno è passato dal primo numero di questo giornale. E' stato un anno molto difficile, per il lavoro eccessivo e per la mancanza di aiuti adeguati.*

Ecco perché questo numero, che avrebbe dovuto uscire nell'autunno scorso esce solo adesso.

Ora gli aiuti sono arrivati e promettiamo d'ora in poi di riuscire ad essere più puntuali nelle uscite.

Questo numero è per buona parte dedicato alle emozioni.

Saint-Exupéry diceva: "Non si vede bene che col cuore. L'essenziale è invisibile agli occhi".

Le emozioni ci accompagnano durante il nostro percorso verso la felicità. La felicità non è un'emozione primaria, ma il nostro cammino è a lei che tende. Durante questo cammino ci accompagnano tutte le emozioni: paura, gioia, rabbia, dolore, compassione, ecc..

Un buon esempio sono state le forti emozioni che abbiamo vissuto alle recenti Olimpiadi Invernali di Torino 2006: la paura di un eventuale attentato terroristico, la gioia (grande!) quando un atleta italiano riusciva a vincere una medaglia, la rabbia per le cadute di Carolina Kostner, il dolore per la mancata performance di Giorgio Rocca, la compassione e l'empatia per la cinesina Dan Zhang cui il dolore atroce al ginocchio avrebbe impedito di pattinare an-



cora, ma che la durezza dell'allenatore ha obbligato a continuare e a...vincere una medaglia..

E poi l'entusiasmo per quegli spettacoli incredibili delle cerimonie di apertura e chiusura dei Giochi.

Emozioni davvero indimenticabili!

Ma dove nascono le emozioni? Nel cuore? Nella mente? Vediamo cosa ci può dire a tal proposito una nuova branca della scienza: la neuroscienza..

A tutti voi un augurio di buona lettura e a noi l'augurio di riuscire a mandare avanti al meglio non solo questo giornale, ma tutto il lavoro che ci siamo prefissi per la nostra Associazione.

Un abbraccio.

La Redazione

SOMMARIO

- **La neuroscienza delle emozioni**
- **Menti, corpi, emozioni**
- **Sei principi per lavorare con le emozioni**
- **I circuiti neurali della paura**
- **Anatomia emozionale**
- **Corsi**
- **Poesia di Pina Massarelli**

LA NEUROSCIENZA DELLE EMOZIONI

Negli ultimi vent'anni la neuroscienza ha compiuto grandi progressi nella comprensione delle strutture del cervello e delle funzioni cognitive, come il linguaggio e la memoria. Ma solo di recente gli scienziati si sono rivolti allo studio dei meccanismi cerebrali delle emozioni, dalla paura alla rabbia, dalla gioia alla tristezza. E queste scoperte stanno tracciando un nuovo atlante neuroanatomico delle emozioni: molte malattie mentali, come la depressione e gli attacchi di panico, si manifestano infatti con la perdita dei normali meccanismi di controllo di comuni reazioni emotive

Tra i pionieri di questo settore c'è Joseph LeDoux, professore di neurobiologia della New York University, autore di numerosi studi sui meccanismi cerebrali della paura, e anche di un libro di divulgazione intitolato "Il Cervello Emotivo" – ediz. Baldini Castoldi.

In quindici anni di attività di ricerca, LeDoux ha affrontato per primo, con rigore scientifico, il terreno minato delle emozioni, secondo alcuni evitato dai neuroscienziati nel timore di sconfinare nella psicoanalisi e nella psicologia. Il neurologo Antonio Damasio dell'Università dello Iowa, invece, ritiene che le emozioni siano state a lungo trascurate per il perpetuarsi del famoso "errore di Cartesio". Il filosofo francese riteneva situate nel cervello solo le funzioni superiori dell'uomo, come la moralità, la ragione, il linguaggio, e provenienti dal basso del corpo, quindi meno degne di attenzione, le emozioni, alla pari degli istinti che l'uomo ha in comune con gli animali. Ma per Joseph LeDoux tutto dipende da un malinteso di fondo: "Si tende a confondere emozioni e sentimenti. Le emozioni sono funzioni biologiche che si sono evolute per permettere agli animali di sopravvivere in un ambiente ostile e di riprodursi. I sentimenti invece sono il prodotto della coscienza, etichette soggettive che l'uomo attribuisce alle emozioni inconsce". Occorre perciò evitare i sentimenti, che sono impossibili da studiare oggettivamente, e invece concentrarsi sulle emozioni e sulla loro base biologica, i cui circuiti neurali sono tangibili quanto quelli dei meccanismi sensoriali."

LeDoux si è così dedicato allo studio, nel modello del topo, di un'emozione basilare per la sopravvivenza animale, come la paura. "Mi sono posto alcune domande chiave: quali cellule cerebrali si attivano in

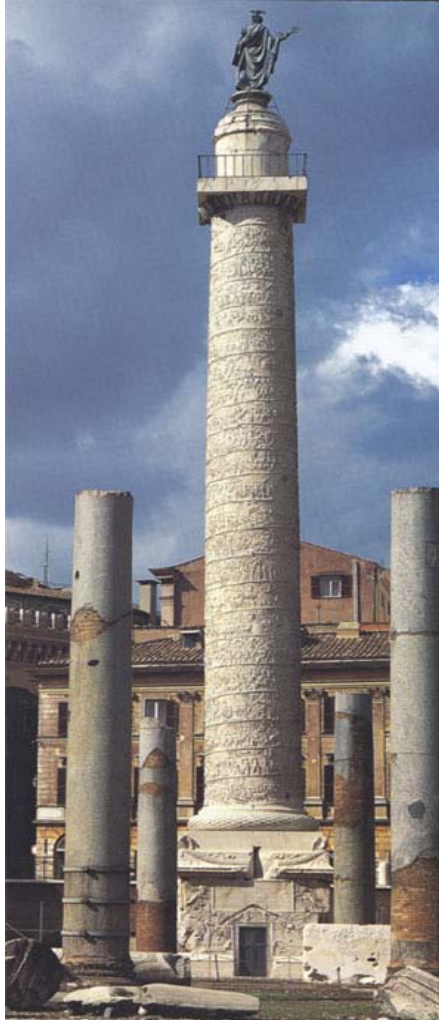
caso di pericolo, quali sostanze chimiche vengono emesse, e qual è il circuito di trasmissione" spiega il neuroscienziato. In tutti gli animali la paura del predatore scatenata da un segnale di pericolo provoca all'istante alcune reazioni fisiologiche che portano alla fuga, oppure alla paralisi dei movimenti, nel tentativo di passare inosservati. Questa sensazione si è mantenuta senza troppi cambiamenti lungo tutta la scala dell'evoluzione: perciò i risultati ottenuti nei topi sono significativi anche per gli esseri umani.

LeDoux ha individuato un circuito che collega l'orecchio direttamente al talamo e da lì all'amigdala, la "piccola mandorla" al centro del sistema limbico che si è rivelata l'organo principale per l'attivazione dei meccanismi della paura.

L'amigdala è specializzata nel reagire a un particolare stimolo e nel provocare una risposta fisiologica, che rappresenta l'emozione della paura. Molto diverso invece è il sentimento cosciente della paura, attivato da un secondo, più lento percorso cerebrale che collega l'orecchio all'amigdala e quindi alla corteccia cerebrale. Qui il segnale minaccioso viene analizzato in dettaglio, usando informazioni provenienti anche da altre parti del cervello, e solo dopo il messaggio viene rimandato all'amigdala.

Con quale conseguenza? Se si tratta di un falso allarme, la corteccia cerca di arrestare la sensazione di paura.

Ma il soggetto avrà pur sempre avvertito l'iniziale stato d'allerta indotto dall'amigdala. Un simile circuito neurale esiste anche nell'uomo. Così una persona sobbalza alla vista di un serpente sul sentiero. Ma se per caso quel serpente si rivela un semplice pezzo di legno, ecco che la paura subito svanisce. Lo stesso succede quando si sente il ruggito di un leone, ma non ci si impaurisce perché si sta visitando uno zoo. In questo caso, gli input provenienti dalla corteccia cerebrale aiutano a vincere l'istintivo timore. Ma questo secondo circuito, più lento, non sempre funziona a dovere. Le connessioni neurali di ritorno dalla corteccia all'amigdala sono molto meno sviluppate di quelle di andata, dall'amigdala alla corteccia. E' dunque maggiore l'influenza dell'amigdala sulla corteccia, che non viceversa, e perciò spesso stentiamo a controllare razionalmente le nostre emozioni. Tale situazione diventa patologica nei soggetti fobici, che possono rispondere con paura alla semplice immagine di un serpente.



La scoperta di questo doppio circuito porta a confutare il concetto, da tempo accettato, di un sistema limbico in cui affluiscono tutti i segnali sensoriali provenienti dall'esterno, così come dall'interno del corpo, e dal quale scaturiscono le esperienze emozionali. L'idea di un sistema cerebrale che presiede alle emozioni separato da quello della cognizione è buona, ma non si dovrebbe più parlare di sistema limbico, dato che l'ippocampo e le altre strutture limbiche non giocano alcun ruolo nei meccanismi della paura. Le informazioni sensoriali entrano nell'amigdala e solo da essa provengono i segnali motori.

Non tutti però sono d'accordo. A cominciare, ovviamente, dallo scienziato considerato il padre del sistema limbico, Paul McLean dei National Institutes of Health, il quale dice che ogni tentativo di sbarazzarsi del sistema limbico è destinato a fallire. "Questi anatomisti, come LeDoux, sono strani:

interpretano tutto solo in termini di paura e rabbia dimenticandosi dell'amore, principale responsabile dello sviluppo della razza umana."

Per convalidare l'ipotesi di LeDoux certo occorre replicare anche su altre emozioni le ricerche effettuate sulla paura. Ed è lo stesso neuroscienziato della New York University a ricordare che nell'amigdala esistono almeno 12 regioni distinte, di cui solo 2 sono coinvolte nella paura: ciò lascia ampio spazio ad altre esperienze emotive, come quella dell'attrazione sessuale, che negli esseri umani è senz'altro collegata con l'amore. Ma l'amore, non si deve studiare, ribatte LeDoux a McLean, perché non si tratta di un'emozione, bensì di un sentimento, anzi del sentimento soggettivo per eccellenza.

La neurobiologia dell'amore quindi per ora rimane ferma al palo. Almeno fino a quando non verrà risolto il più profondo enigma della coscienza.

MENTI, CORPI, EMOZIONI

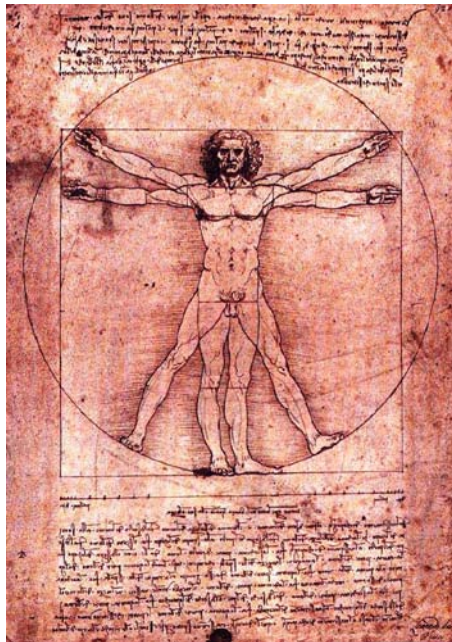
Le idee su cosa sia la mente sono cambiate svariate volte dai Greci in poi, e se spesso gli studiosi si occupavano di razionalità, di solito tendevano a vedere nella mente alcuni aspetti conoscibili e altri no. Cartesio aveva ridefinito la mente per includervi soltanto ciò di cui siamo consapevoli, e aveva fatto un tutt'uno di mente e coscienza. Siccome la coscienza era considerata una dote esclusivamente umana, gli altri animali erano trattati come creature prive di mente. Nel formalizzare l'inconscio come sede degli istinti e delle emozioni primitive, Freud ha contribuito a ristabilire il legame tra animali ed esseri umani e a buttare giù la coscienza dal suo trono di sola abitante della mente. I comportamentisti hanno ignorato del tutto l'idea di mente e scelto una prospettiva che collocava davvero le persone e gli animali in uno stesso *continuum*, fatto però di funzioni comportamentali, e non mentali. Le scienze cognitive hanno fatto risorgere l'idea greca di mente, intesa come ragione e logica. E siccome gli stati mentali erano basati sulle regole della logica, strettamente collegate alla facoltà umana del linguaggio, per un certo periodo le scienze cognitive sono state piuttosto ostili all'idea di menti animali. Erano attratte dalla mente umana purché concepita come macchina accuratamente progettata, e non come un organo biologico dotato di una propria storia evolutiva.

Le concezioni emerse sull'elaborazione inconscia e l'accorgersi, ancora una volta, che la mente è qualcosa di più della cognizione riportano parti importanti della vita mentale degli esseri umani e degli altri animali in un *continuum* e incoraggiano i cognitivisti a studiare le funzioni mentali non più

come astrazioni, ma nel contesto della macchina che li ospita. Contro il credo funzionalista - secondo il quale si possono costruire dei modelli della mente senza sapere come funzioni il cervello - la filosofa Patricia Churchland e il neuroscienziato informatico Terrence Sejnowski hanno sostenuto che "la natura è più ingegnosa di noi. E se non stiamo attenti alla plausibilità neurobiologica, rischiamo di perderci tutto il suo potere e la sua ingegnosità. Il fatto è che *l'evoluzione l'ha già fatto*, allora perché non impariamo come funziona davvero il nostro cervello, questa macchina meravigliosa?"

Nel campo della cognizione, è stato abbastanza facile accettare, o almeno tollerare, la concezione funzionalista di una mente intesa come un programma che può girare su ogni tipo di macchina (meccanica, elettronica, biologica). Nel caso della cognizione, quella macchina è un cervello e infatti è ormai banale considerare il cervello come un computer cognitivo.

Diversamente però dalla cognizione, nel caso delle emozioni il cervello di solito non funziona indipendentemente dal corpo: la maggior parte delle nostre emozioni implicano delle risposte fisiche che non sono presenti nel caso della cognizione e dell'azione. Le risposte dettate dalla cognizione hanno con essa un legame arbitrario ed è uno dei motivi per cui la cognizione è così potente: ci consente di essere flessibili, di scegliere le risposte adatte a una certa situazione. Sono risposte utilizzate dalla cognizione ma inessenziali. La capacità di capire il linguaggio, una delle forme più alte della cognizione umana e quella più legata a un insieme specifico di risposte espressive, funziona anche fra le persone mute, che non possono esprimere tale



facoltà con la parola. Nel caso dell'emozione invece, la reazione del corpo è parte integrante dell'intero processo emotivo. Come ha scritto una volta William James, il padre della psicologia americana, è difficile immaginare delle emozioni in assenza della loro espressione fisica.

Conosciamo le nostre emozioni dalle loro intrusioni (gradite o meno) nella nostra mente cosciente, ma non sono evolute come sentimenti coscienti, bensì come specializzazioni comportamentali e fisiologiche, risposte fisiche controllate dal cervello che hanno permesso agli organismi ancestrali di sopravvivere in ambienti ostili e di procreare. Se la macchina biologica dell'emozione – ma non della cognizione – comprende il corpo come elemento cruciale, allora è diversa dalla macchina sulla quale può girare la cognizione. Se l'argomento funzionalista (l'*hardware* è irrilevante) si poteva accettare per la mente intesa

come cognizione (ma non è detto che sia accettabile), non pare adatto agli aspetti emotivi della mente, per i quali l'*hardware* fa differenza.

Programmare un computer a essere cosciente sarebbe un primo passo indispensabile per poi programmarci un'esperienza emotiva compiuta, poiché i sentimenti attraverso i quali conosciamo le nostre emozioni avvengono quando diventiamo coscienti delle attività inconsce dei sistemi cerebrali emotivi. Eppure nemmeno programmato così, un computer riuscirebbe a provare un'emozione, perché non ha le componenti giuste, quelle che provengono non solo dall'assemblaggio accorto di manufatti umani, ma anche da lunghe ere di evoluzione biologica.

Tratto da "Il cervello emotivo" di Joseph LeDoux
ediz. Baldini Castoldi

SEI PRINCIPI PER LAVORARE CON LE EMOZIONI

di Michael J. Shea, Ph.D.

1. **Impara quanto più è possibile sulle tue emozioni.** Quali ti piacciono e quali non ti piacciono?

Quali emozioni hai maggiore difficoltà ad esprimere e a sentire? Hai avuto regole familiari sulle emozioni? Come cambiano il tuo comportamento le emozioni? Che cosa fai per elaborare le tue emozioni? Hai comportamenti negativi che alterano il tuo umore e le tue emozioni?

È meglio avere l'assoluta padronanza dei propri stati d'animo e delle proprie emozioni: il cliente avverte se l'operatore non è completamente a proprio agio e può sentirsi poco sicuro nei confronti delle proprie emozioni. Penso che i principali problemi che si presentano all'operatore di terapie corporee siano l'intimità e il contatto. Queste due questioni vengono automaticamente evocate nell'operatore (e nel cliente) nelle terapie corporee, ma raramente vengono affrontate.

2. **La postura del corpo è correlata alle emozioni e le emozioni sono correlate alla postura.** Si tratta di un sistema

bidirezionale. Il corpo è molto plastico e plasmabile e cambia continuamente forma per riflettere stati d'animo interni. Il lavoro sul corpo facilita la riorganizzazione degli schemi limitativi di emozioni, valori, credenze e comportamenti nel tessuto molle del corpo. Il tono muscolare è indicativo di stati emotivi: chiaramente le emozioni creano tono muscolare. "Se esiste un sistema fisiologico programmato per esprimere diverse emozioni, questo è il sistema scheletro-muscolare".

3. **L'ipotalamo nel sistema limbico contribuisce a regolare il sistema nervoso autonomo (SNA).** Il SNA regola tutte le risposte del corpo alle emozioni. L'ipotalamo e le altre strutture limbiche sono quelle col più alto numero di siti recettori per i neuropeptidi. I neuropeptidi sono i

messaggeri chimici di stati d'animo ed emozioni che si mescolano con gli opportuni enzimi nel

sito recettore per produrre una risposta di tutto il corpo a quello stato d'animo o emozione. Ogni cellula del corpo umano ha migliaia di siti recettori ed ogni cellula ha la capacità di creare il sito recettore necessario per provare qualsiasi stato d'animo o emozione! Se quello stato d'animo o quella emozione sono ripetitivi, allora il tessuto molle del corpo produrrà altro tessuto per fissare quella data postura. Anche il cervello imparerà da questa ripetizione e stabilirà nuovi punti per la stimolazione con un comportamento che si può definire come apprendimento provocato da uno stato. La

compensazione è molto efficiente per il corpo, tuttavia posture mantenute cronicamente portano ad una minore flessibilità e funzionalità ed a un gran numero di problemi ortopedici. Ricordiamo che tutto questo processo inizia da un pensiero! Quel pensiero, o molti pensieri, innescano il sistema legante.

I leganti sono di tre tipi: al primo tipo appartengono i neurotrasmettitori come la serotonina, la noradrenalina, la dopamina, l'acetilcolina, ecc. Generalmente queste sono le molecole più piccole e più semplici che il cervello fabbrica per



Simbolo dell'armonia cosmica

trasportare le informazioni attraverso la sinapsi neuronale. I neurotrasmettitori sono formati da amminoacidi.

Al secondo tipo di legante appartengono gli steroidi, che comprendono il testosterone, l'estrogeno, il progesterone, e il cortisolo. Tutti gli steroidi iniziano come colesterolo, poi si trasformano grazie alle meraviglie della biochimica per dedicarsi a compiti più specifici.

Al terzo tipo di legante appartengono i peptidi. I peptidi rappresentano il 95% di tutti i leganti e comprendono ormoni, fattori di crescita, molecole immunitarie e neuromodulatori. La funzione comune dei peptidi consiste nel coadiuvare l'elaborazione delle informazioni nel corpo, specialmente nel sistema nervoso. Sappiamo che i processi cognitivi innescano il sistema legante. Il legante cerca il suo recettore, lo trova, e tutto il corpo comincia a rimodellarsi attorno a quel pensiero.

4. ***È possibile inibire volontariamente, sopprimere o negare emozioni cambiando postura, respirazione, volendolo consciamente (ristrutturazione cognitiva) o stimolando la parte opposta del SNA.*** In altri termini, se il corpo ha il sistema simpatico eccitato, se è teso, emotivo, stressato, ecc., allora bisogna stimolare il parasimpatico (ad esempio un leggero accarezzamento del collo e del dorso, un tocco o vibrazione a bassa frequenza). Ricorrete al massaggio! La ristrutturazione cognitiva è parte essenziale di qualsiasi programma di riduzione dello stress. Bisogna sapere quali pensieri innescano la stimolazione o un comportamento improprio per stroncarli sul nascere. Una meditazione mirata ha dimostrato grande efficacia nel ridurre l'ansia, la depressione e il dolore cronico.
5. ***Allontanatevi periodicamente dal cliente.*** Questo dà la possibilità al sistema neurologico di incorporare lo stimolo proveniente dalla stimolazione del tessuto molle e permette ciò che Gellhorn chiama l'effetto *rimbalzo* nel SNA. Questo riduce la desincronizzazione tra il prosencefalo e il mesencefalo in condizioni di grande eccitazione o stimolazione (uno stress o un'emotività eccessivi diminuiscono la cognizione). Con uno stress aumentato vi saranno risposte più primitive.

Sarà più facile arrabbiarsi, mangiar male, dimostrare scarsa autostima, scarsa cura di sé, ecc. Effetto rimbalzo significa che una leggera stimolazione

della parte opposta del SNA è molto utile poiché l'effetto positivo continua ben oltre la durata della stimolazione (come nel massaggio).

Peter Levine parla di titolazione, usando un termine preso a prestito dalla chimica, con questo significato: dà una piccola dose di stimolo, fatti indietro e osserva l'interazione (in questo caso) tra le due parti

del SNA. È necessario osservare e ascoltare con molta attenzione i segni e i segnali che il corpo invia continuamente.

L'operatore e il suo corpo sono i recettori di tutti questi segnali diversi. Piccole dosi incrementali di stimolo portano ad una trasformazione integrativa dell'esperienza sensoriale piuttosto che spingere il trauma più in profondità. Questo principio della titolazione implica che una

eccessiva stimolazione attraverso la terapia corporea contribuisce ad una continua desincronizzazione del sistema nervoso centrale e ad una reciproca inibizione delle due parti del SNA (simpatico e parasimpatico). Così il trauma che l'operatore cerca di risolvere per il cliente sarà spinto sempre più in profondità o deviato verso un altro sistema o parte del corpo.

Quello che sembra rilassamento quando il cliente si alza potrebbe in realtà essere uno stato di dissociazione, disorientamento, o frammentazione. Il cliente potrà perfino riferire di sentirsi *bene* perché la dissociazione è per lui uno stato familiare e spesso sarà euforico.

Il tessuto molle (muscoli) si rilassa. Il sistema nervoso autonomo si scarica. Entrambe queste cose devono verificarsi perché le emozioni siano elaborate. Tuttavia, il sistema nervoso si scarica più lentamente dei muscoli. Quando i muscoli si rilassano, bisogna aspettare che il sistema nervoso si decomprima o si scarichi. Questo è il principio del distacco: l'operatore toglie periodicamente le mani dal cliente e lo osserva durante due o tre cicli di respirazione. Oppure può anche appoggiare molto dolcemente le mani sul diaframma del cliente mentre quest'ultimo respira. Distacco significa togliere completamente le mani o semplicemente lasciarle ferme dove sono mantenendo il contatto. Ciò viene anche chiamato *inazione terapeutica*.



I CIRCUITI NEURALI DELLA PAURA

L'amigdala ha una funzione centrale per la paura. I neuroscienziati hanno esplorato i circuiti della paura nelle loro più sottili diramazioni, benché allo stato attuale delle ricerche non siano stati studiati con completezza i circuiti di alcuna emozione.

La paura è un caso che si presta assai bene per comprendere la dinamica neurale delle emozioni. Nel processo evolutivo la paura riveste un'importanza particolare, perché più di ogni altra emozione ha rilievo per la sopravvivenza. Ovviamente nei tempi odierni le paure ingiustificate sono la rovina della vita quotidiana e ci procurano sofferenze dovute a una grande varietà di preoccupazioni, all'angoscia e, in casi patologici, agli attacchi di panico, alle fobie o al disturbo ossessivo compulsivo.

Immaginate di essere soli a casa di notte e di stare leggendo un libro, quando all'improvviso sentite un rumore in un'altra stanza. Ciò che accade nel vostro cervello nei momenti successivi ci fa capire come funzionano i circuiti neurali della paura e quale sia il ruolo dell'amigdala come sistema di allarme. Il primo circuito cerebrale coinvolto si limita a ricevere il suono nella sua natura fisica ondulatoria e lo trasforma nel linguaggio del cervello per mettervi in allarme. Questo circuito va dall'orecchio al tronco encefalico e poi al talamo. Di lì si dipartono due vie nervose: una diramazione più piccola conduce all'amigdala e al vicino ippocampo; l'altra, più grande, porta alla corteccia uditiva nel lobo temporale, dove i suoni vengono classificati e compresi.

L'ippocampo, un magazzino fondamentale per la memoria, rapidamente raffronta quel "rumore" ad altri suoni simili già uditi in passato, per capire se è un suono sconosciuto: è un rumore che voi immediatamente riconoscete? Nel frattempo la corteccia uditiva sta svolgendo un'analisi più sofisticata del suono per cercare di comprenderne la fonte: forse il gatto? Una persiana che il vento manda a sbattere contro la finestra? Un ladro? La corteccia uditiva formula un messaggio – potrebbe essere un ladro - e lo invia all'amigdala e all'ippocampo, che rapidamente lo paragonano a ricordi simili.

Se la conclusione è rassicurante (è soltanto la persiana che sbatte a ogni raffica di vento), allora l'allarme generale non si innalza a un livello più alto. Ma se siete ancora incerti, un altro circuito fra l'amigdala, l'ippocampo e la corteccia prefrontale, accresce ulteriormente l'incertezza e fissa la vostra attenzione, inducendovi a cercare di identificare la fonte del suono con sempre maggior preoccupazione. Se da questa ulteriore analisi non si ricava una risposta soddisfacente, l'amigdala fa scattare un allarme e la sua area centrale attiva l'ipotalamo, il tronco cefalico e il sistema neurovegetativo.

La meravigliosa architettura dell'amigdala come sistema d'allarme centralizzato del cervello si rende evidente in questo momento di apprensione e di ansia subliminale. Nell'amigdala ogni fascio di neuroni ha diramazioni particolari con recettori predisposti per differenti neurotrasmettitori, qualcosa di simile a quei sistemi di allarme nei quali le singole abitazioni sono collegate con operatori pronti a chiamare i vigili del fuoco, la polizia o un vicino di casa ogni volta che parte un segnale d'allarme dagli impianti delle varie case.

Diverse parti dell'amigdala ricevono informazioni differenziate. Al nucleo laterale dell'amigdala pervengono diramazioni dal talamo e dalle corteccie uditiva e visiva. Gli odori, attraverso il bulbo olfattivo, arrivano all'area corticomediale dell'amigdala, mentre i sapori e i segnali viscerali finiscono nell'area centrale. Questi segnali in arrivo fanno sì che l'amigdala sia come una sentinella sempre all'erta, che analizza ogni esperienza sensoriale.

Dall'amigdala si dipartono diramazioni verso ogni area principale del cervello. Dalle aree centrale

e mediale un fascio va verso le aree dell'ipotalamo che secernono l'ormone corticotropo (Crh), la sostanza con la quale l'organismo reagisce alle emergenze, attivando la reazione di combattimento o fuga attraverso una serie di altri ormoni. L'area basale dell'amigdala invia diramazioni al corpo striato, collegandosi così al sistema cerebrale che regola il movimento. E, mediante il vicino nucleo centrale, l'amigdala invia segnali al sistema neurovegetativo attraverso il midollo spinale, attivando una vasta serie di reazioni a largo raggio che riguardano il sistema cardiovascolare, i muscoli e l'intestino. Dall'area basolaterale dell'amigdala si diramano fasci nervosi verso la corteccia del cingolo e verso le fibre conosciute come "il

grigio centrale", struttura che regola la muscolatura scheletrica. Sono queste cellule che fanno ringhiare il cane o inarcare il gatto per minacciare l'intruso nel loro territorio. Negli uomini questi stessi circuiti tendono i muscoli delle corde vocali e creano il tono di voce emessa quando si ha paura.

Un'altra via che si diparte dall'amigdala conduce al locus ceruleus, nel tronco cerebrale che, a sua volta, produce la noradrenalina e la diffonde nel cervello. L'effetto della noradrenalina è di aumentare la reattività complessiva delle aree cerebrali che la ricevono, rendendo più sensibili i circuiti sensoriali. La noradrenalina soffonde la corteccia, il tronco encefalico e lo stesso sistema limbico, in sostanza mette in tensione il cervello. Ora, perfino uno scricchiolio consueto in casa può farvi provare un fremito di paura. Questi mutamenti in gran parte sfuggono alla consapevolezza, cosicché non siete ancora coscienti di avere paura.



Ma appena cominciate davvero a provar paura, cioè quando l'ansia che è rimasta inconscia penetra nella coscienza, l'amigdala ordina all'istante una reazione di vasta portata. Essa segnala alle cellule del tronco encefalico di far assumere ai muscoli del viso un'espressione di paura, di rendervi nervosi e allarmati, di bloccare i movimenti già in corso non legati alla reazione, di accelerare il battito cardiaco, e alzare la pressione sanguigna e rallentare la respirazione (vi sarete accorti che, non appena provate paura, improvvisamente trattenete il respiro, ciò che vi permette di udire più distintamente eventuali altri rumori provocati da ciò che vi ha impaurito). Questa è solo parte di una serie di cambiamenti, ampia e ben coordinata che l'amigdala e le aree ad essa collegate organizzano.

Nel frattempo l'amigdala, insieme all'ippocampo ad essa collegato, ordina alle cellule che inviano i neurotrasmettitori di provocare scariche, ad esempio, di dopamina, che vi inducono a concentrare l'attenzione sulla fonte della vostra paura e predispongono i muscoli a reagire di conseguenza.

Allo stesso tempo l'amigdala comunica con le aree sensoriali della visione e dell'attenzione, facendo in modo che gli occhi cerchino tutto ciò che è rilevante per l'emergenza. Simultaneamente i sistemi mnemonici corticali vengono riorganizzati in modo che le conoscenze e i ricordi più pertinenti alla particolare urgenza emozionale possano essere prontamente rievocati, avendo la precedenza su altre linee di pensiero meno pertinenti.

Una volta che questi segnali sono stati inviati, voi siete preda della paura: diventate consapevoli della caratteristica tensione dello stomaco e dell'intestino, del cuore che batte più in fretta, della tensione dei muscoli del collo e delle spalle e del tremore delle membra; il corpo si immobilizza, mentre vi sforzate di udire altri suoni e correte col pensiero a identificare possibili pericoli in agguato e i modi per reagire. L'intera sequenza – dalla sorpresa all'incertezza, all'apprensione, alla paura può verificarsi in un secondo circa.

*Tratto da "Intelligenza emotiva"
di Daniel Goleman – Edizioni BUR*

* * *

ANATOMIA EMOZIONALE

Parte prima

La vita crea le forme. Queste forme sono parte di un processo organizzatore che include emozioni, pensieri ed esperienze in una struttura. Questa struttura, a sua volta, definisce gli eventi dell'esistenza.

Le forme manifestano il processo della storia protoplasmatica della forma personale umana – concepimento, sviluppo embriologico, e le strutture dell'infanzia, dell'adolescenza e dell'età adulta.

Molecole, cellule, organismi, gruppi e colonie sono la forma primaria del movimento della vita.

Più tardi la forma dell'individuo verrà plasmata dalle esperienze interne ed esterne della nascita, della crescita, della differenziazione, delle relazioni, dell'accoppiamento, della riproduzione, del lavoro, della soluzione di problemi e della morte.

Attraverso questo processo la forma riceve gli imprint delle sfide e degli stress dell'esistenza.

La forma umana è segnata dall'amore e dalla delusione. [...]

Dal punto di vista del processo la vita è fatta di forme che si muovono come in un film. Quando il movimento rallenta diveniamo consapevoli dei cambiamenti che avvengono nella postura emozionale di momento in momento.

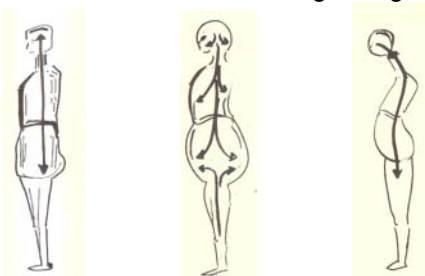
Se potessimo fotografare le nostre vite e osservare immagine dopo immagine, vedremmo che siamo sequenze in movimento di forme emozionali che cambiano.

Un'implosione di cellule organizza un feto, poi questo si trasforma in un bambino e infine in un adulto.

Questo viaggio di un uovo fecondato organizza le suddivisioni, i compartimenti, i corridoi, i labirinti che contengono fluidi elettrificati.

Nel dialogo con le forme che ci circondano (prima l'utero poi la madre, poi molte altre) formiamo gli strati delle forme emozionali.

Questa geometria di consapevolezza somatica trova un'espressione viva nelle immagini seguenti:



Negli ultimi trent'anni, esplorando le emozioni e il soma, ho compreso ciò che Freud ha enunciato in modo così eloquente: "l'anatomia è il destino".

Il processo anatomico ha una saggezza profonda e potente che fa emergere le immagini delle sensazioni interiori. Le forme del corpo e degli organi interni ci parlano come motilità cellulare, come organizzazione e movimento di psiche e anima.

Le sensazioni che queste forme generano sono il terreno per i programmi cerebrali, per la consapevolezza, per il modo in cui pensiamo e sentiamo. Le sensazioni sono il collante che ci tiene insieme, ma esse hanno come base l'anatomia. [...]

L'anatomia emozionale è fatta di strati di pelle e muscoli, organi, ossa e lo strato invisibile di ormoni e di organizzazione dell'esperienza.

Gli studi anatomici tendono a dipingere immagini bidimensionali, omettendo così l'elemento più importante: la vita emozionale.

Allo stesso tempo la psicologia, che si dedica allo studio delle emozioni, manca di conoscenze anatomiche.

Senza l'anatomia le emozioni non esistono. Le sensazioni hanno un'architettura somatica.

Parlando di anatomia emozionale è importante evitare concetti su ciò che è "normale" o ciò che è

Corsi

Nel mese di Marzo l'Istituto Itado ha organizzato un 7° Livello con Nathalie Barats, un'insegnante francese, osteopata, che ha fatto la sua formazione in Biodinamica Craniosacrale nientemeno che nella Scuola francese di Jim Jealous.

E' stata un'esperienza entusiasmante. Nathalie ci ha portati più in profondità nella vera essenza del lavoro biodinamico. Ed è su questa strada che desideriamo proseguire, perché sentiamo che questa è la strada giusta, per il nostro cammino di sviluppo personale e spirituale, per farci diventare Operatori con la O maiuscola e per distinguerci da coloro che ancora pensano che per fare Craniosacrale sia sufficiente imparare un po' di anatomia e qualche tecnica in un percorso breve e poco impegnativo.

Un'allieva del corso ci ha mandato un suo commento che vogliamo qui riportare.

26 marzo 2006

La commozione è salita, calda, nel giro finale dei saluti.

Così non sono riuscita a fare i miei ringraziamenti.

Ci provo ora rientrando a casa in treno.

Ora che sono più piena avendo svuotato e riallineato antichi "fulcri inerti", zone di tensione, paura e ombra del mio Mandala.

Sono più piena perché nello spazio liberatosi gira più calore, forza vitale e forse anche luce.

Grazie a Nathalie, insegnante 5 stelle, generosa, precisa, che ci ha accompagnati con fermezza (e pazienza) in questa foresta di Linee insegnandoci a non smarrirci e a riconoscerne alcune.

E ad aspettare, fermi, fiduciosi, perfino trasparenti (!) che arrivi chi ne sa più di noi a districarne i fili.

Grazie Ornella, ce l'hai portata con l'entusiasmo di chi ti offre una torta di millenaria bontà.

Grazie Germana, che instancabile (sarà lo stress bilanciato di qualche lesione...) organizzi e traduci senza requie !!!

Grazie Pina, per il the, indispensabile nelle pause, per riorganizzare i fulcri delle meningi...

E grazie a tutti, che insieme abbiamo attraversato e riscaldato un pezzo di ciascuno.

Cristina Bolzan (Bologna)



ideale. Non esiste una struttura ideale per gli esseri umani. La preoccupazione primaria dovrebbe essere "come un individuo usa se stesso per funzionare".

Tutti gli uomini hanno la postura eretta, ma l'individualità sta nella varietà di forme e posture che essi assumono.

segue al prossimo numero

*Tratto da "Emotional Anatomy" di Stanley Keleman
Center Press Berkeley
Traduzione di Germana Fruttarolo*

IL FILO CHE...

Scrivere ?

è come fermare attimi
sensazioni
pensieri
respiri

Ci sono eventi che fermano le parole
L'essere coinvolti da una presa avvolgente
L'essere avvolti dal silenzio inebriante
Rotto solo da cicale e dal cinguettio degli uccelli
Dal movimento sottile delle farfalle
Che ti riporta a quando eri Bambina

Il vento?

Viene a sconvolgere i tuoi pensieri
Quasi a pulirli da qualcosa
Che
non deve avvenire

Lo sguardo

trova riparo nelle stelle della notte
O nell'erba secca di un giorno caldo d'estate

Dedicarsi un attimo

È il filo che ti lega alla vita
Alle cose che fai

Dedicarsi un massaggio

Farlo?

È scambio

Come innaffiare i fiori al tramonto
Assetati

Spostare l'erba invadente nell'orto
Funziona così il nostro corpo?

Seguiamo un ritmo che conduce al respiro

Attraversiamo tunnel intasati

Sfioriamo pietre solide che intasano la memoria

Le mani?

Scalpelli indecenti

Osano buchi neri

Attendendo pulsazioni insolite

Il miracolo è

Quando tutto avviene

E' la ricompensa del tuo sapere attendere

Increduli

Sempre

Per quello che accade

Felici

per l'onda che attraversa quel mare d'incertezza
dell'essere umano

Tu

Spettatrice ogni volta di questo contatto
con il cosmo

Giusj “AMA”