

Prof. Maurizio Stupiglia

IL TRATTAMENTO DEL TRAUMA: UN PUNTO DI VISTA NEUROFISIOLOGICO

Vorrei discutere qui una metodologia di trattamento del trauma.

Esporrò alcune idee corredate da un esempio clinico, un frammento di seduta che non ha la pretesa di rappresentare un completo processo di lavoro, ma solo utile occasione per riflettere sul comportamento dei pazienti con questo tipo di patologia.

Cercherò di mostrare qui la validità di due assunti:

- 1 – occorre prendere in considerazione il corpo nel trattamento dei traumi;
- 2 – è necessario pensare ad una specifica metodologia di trattamento che rispetti alcune regole di funzionamento, e a questo proposito descriverò qui una metodologia di lavoro: **la riesperienza sensoriale.**

Questa proposta scaturisce da alcune ipotesi emerse dalla recente ricerca in campo neurofisiologico, e tenta di affrontare quelle difficoltà cliniche che tutti i modelli possono incontrare in casi del genere.

Il ricorso fatto qui alle neuroscienze non è quindi solo legato ad una necessità di validazione extra-clinica di rubinsteiniiana memoria, ma anche e soprattutto ad alcune difficoltà strutturali presenti nel trattamento di casi di traumi.

E' qui in gioco, tra le altre cose, la relazione tra esperienza e parola, la possibilità o meno di tradurre verbalmente specifici vissuti, fortemente resistenti alla trasformazione simbolica. E' in gioco cioè la tradizionale idea di psicoterapia, come pratica della cura che, nonostante le differenze tra modelli, passa comunque sempre attraverso l'atto di parola.

Ciò che ne scaturisce può essere quindi, a mio avviso, utilizzato da terapeuti di indirizzi diversi, che riescano a rimanere in un loro ambito di coerenza.

Partiamo innanzitutto dalla definizione: per **trauma** si intende qui quell'evento, o serie di eventi, collegato ad un'esperienza soggettiva di impotenza inerme o di incapacità di evitare il pericolo insito in esso.

Per usare le parole di Henry Krystal, *"Il trauma psichico catastrofico è definito una resa a ciò che viene vissuto come un pericolo inevitabile di origine esterna o interna. E' la realtà psichica della resa a ciò che viene vissuto come una situazione intollerabile senza via d'uscita che fa sì che si abbandonino le attività che salvaguardano la vita. La valutazione che la situazione è di estremo pericolo e la resa ad essa danno inizio al processo traumatico."* (Affetto, trauma, alessitimia, Roma 2007, p. 200)

L'autore definisce "trauma psichico catastrofico" quell'evento che, anche da solo, può distruggere la struttura psichica di una persona, e quindi lo distingue dal "trauma cumulativo" di Masud Khan, che ha più a che fare con l'accumularsi di esperienze negative e rimanda sostanzialmente alla capacità soggettiva di tollerare gli incidenti di sviluppo, più che alla distruttività di certi eventi esterni.

E' opinione diffusa e variamente condivisa che il trattamento analitico incontri difficoltà, spesso insormontabili, di fronte ai casi di trauma.

Molti analisti concordano quindi sul fatto che questi pazienti "non sono adatti ad essere trattati con la psicoanalisi vera e propria. Se il trauma è stato grave o abbastanza precoce può disgregare lo sviluppo dell'Io in modo sufficiente da precludere le capacità necessarie al lavoro analitico. Al paziente può mancare la capacità di instaurare una minima alleanza terapeutica; può mancare l'accesso alle esperienze soggettive interiori ed alle emozioni, così come la capacità di tradurle in parole; può mancare la capacità di introspezione che implica una separazione tra un Io osservatore ed un Io che fa esperienza; può mancare la volontà di cercare di confinare i propri impulsi all'espressione verbale piuttosto che estenderli all'azione; e può mancare un Io sufficientemente forte da evitare gravi regressioni di fronte a

potenti vissuti, ricordi e desideri che saranno evocati da un tale procedimento. (Alan Sugarman, Vittime di abuso, Torino, p. 14)

Un'altra caratteristica cruciale di tali pazienti è la loro compulsione alla ripetizione, così forte da far perdere loro il confine tra realtà e fantasia, e far così perdere al *transfert* la sua qualità di "come se".

IL TRAUMA: L'IRRUZIONE DELLA REALTÀ

Questi pazienti non sono infatti ascrivibili all'usuale comportamento di persone con struttura nevrotica e nemmeno possiamo catalogarli come border-line: l'impedimento alla prima categorizzazione è dato dal fatto che la dissociazione e il distacco dalla realtà improvvisi raramente si trovano nella comune nevrosi; la seconda possibilità è anch'essa esclusa dato che essi, nel complesso, non mostrano le caratteristiche di scissione e senso di vuoto tipiche della struttura border-line.

Siamo invece in presenza di un altro tipo di configurazione di personalità, che ha tutto sommato una buona integrazione in molte sue parti, ma che presenta delle vere e proprie "sacche" di materiale totalmente inelaborato e assolutamente non-integrato. Gli studi sul trauma, e sui conseguenti Disturbi da Stress Post Traumatico (PTSD), ci aiutano su casi come questo. E' proprio la mancanza improvvisa del "come se" che caratterizza la situazione di riemersione del vissuto traumatico e che la distingue abbastanza nettamente da altre forme di disturbo psicologico; come ci ricorda Caruth **(1)** "è la verità dell'esperienza traumatica che ne costituisce il nucleo psicopatologico; non si tratta di una patologia legata alla falsità o alla rimozione del significato, ma alla storia stessa"

E come ci conferma Bessel van der Kolk, una delle massime autorità nel campo, "anche se la psichiatria psicodinamica ci fornisce un validissimo ausilio per comprendere gli adattamenti caratteriali ai ricordi del trauma, la questione centrale del PTSD è che i sintomi primari non sono simbolici, difensivi o provocati da un interesse secondario. Il problema centrale è costituito dall'incapacità di assimilare la realtà di specifiche esperienze con la conseguente riattualizzazione ripetitiva del trauma in immagini, comportamenti, sentimenti, stati fisiologici e relazioni interpersonali." **(2)**

Molti pazienti riferiscono infatti di spaventarsi perché gli occhi del terapeuta sembrano diventare improvvisamente cattivi o la bocca sembra incurvarsi in una smorfia inquietante, o il suo silenzio diventa misteriosa minaccia, oppure il tono della sua voce appare improvvisamente seduttivo e quindi disgustoso: la protensione del tempo passato in un tempo presente (tipica della capacità di discernere l'attualità dal ricordo) fallisce e prende il suo posto una vera e propria deformazione della realtà materiale, cose e persone.

A questo punto viene naturale pensare che il nucleo centrale di questo tipo di terapia è dato dalle condizioni di sicurezza della relazione terapeutica. E come ci conferma ancora van der Kolk "se il trattamento si concentra prematuramente sull'esplorazione del passato, ciò non farà che esacerbare piuttosto che alleviare le interferenze traumatiche. . . . Indagare il trauma in quanto tale non porta effetti benefici, a meno che non lo si colleghi ad altre esperienze, come la sensazione di sentirsi compresi, al sicuro, fisicamente forti e integri, o di essere in grado di provare compassione e voler aiutare quanti soffrono." **(3)**

Le ragioni di questo necessario accorgimento stanno nella enorme profondità dell'esperienza del trauma, che rimanda fondamentalmente ad una condizione di impotenza rispetto a situazioni incontrollabili e sconvolgenti, o totalmente incomprensibili.

Quando parliamo di evento traumatico ci riferiamo a momenti in cui la persona sperimenta un terrore indicibile, in assenza di sostegno, nella difficoltà di raccontare l'accaduto e soprattutto nell'incapacità di intravedere la fine del tormento.

Ovviamente ci sono infiniti gradi di intensità del trauma: "la traumaticità di un evento può essere pienamente valutata solo tenendo conto di un insieme di variabili che comprende l'ampiezza, l'intensità e la precocità del trauma, le caratteristiche temperamentali dell'individuo, la personalità, le caratteristiche dello stile di attaccamento, gli aspetti di vulnerabilità e resilienza, ed infine le capacità di contenimento e di elaborazione della rete di relazioni affettive e sociali." **(4)**

LE PAROLE NON BASTANO

"In quei momenti sono paralizzata . . . e non mi escono le parole . . . vorrei almeno gridare ma anche questo non mi riesce", "A volte cado in dei baratri senza motivo . . . mi prende una stanchezza tale che non riesco ad alzare un braccio . . . e mi sembra che potrei stare lì, senza parlare, per sempre!": queste sono alcune delle frasi riportate da una paziente che esprimono lo stato di improvvisa sospensione delle parole.

E questo è ciò che può succedere quando si è nell'impossibilità di usare le parole.

La domanda che sorge spontanea riguarda l'intervento terapeutico: come può agire in questi casi la psicoterapia, che fondamentalmente cura attraverso l'atto di parola?

E' una domanda cruciale, perché il trauma ci mette di fronte ad improvvisi flashbacks, a sensazioni slegate dal contesto, a momenti di terrore muto, ecc.: a tutto tranne che a narrazioni coerenti o ricordi contestualizzati. Viene naturale pensare che la ricognizione/ricostruzione verbale del passato traumatico è proprio ciò che occorre ad un paziente di quel tipo; e questo è assolutamente vero, perché solo il ripristino del flusso continuo di coscienza, di memoria e di parola può sanare queste fratture profonde.

Ma è proprio la parola a mancare, e anche l'evidenza clinica ci dice che un lavoro esclusivamente verbale può fallire lo scopo, o perlomeno è seriamente deficitario. La riemersione di tali vissuti è infatti opera di eventi in cui il corpo, i gesti, le posture hanno un ruolo primario; e forse senza di essi certo materiale sarebbe rimasto inattuabile. Sappiamo inoltre che indagare cognitivamente il trauma non porta benefici, ma anzi comporta dei rischi.

Vi sono inoltre evidenze scientifiche, frutto delle recenti ricerche neurofisiologiche, che mostrano un paio di cose interessanti, che confermano ciò che l'esperienza clinica quotidiana ci indica.

La prima viene da alcune ricerche (Rauch et al. 1996) condotte con la tecnica della PET su soggetti affetti da PTSD, esposti ai racconti drammatici che avevano scritto sulle loro esperienze traumatiche.

Il risultato più significativo per noi è che, durante questi momenti di enorme intensità, una parte del cervello, l'area di Broca, deputata alla traduzione delle esperienze personali in linguaggio comunicabile, interrompe il suo funzionamento. Dobbiamo concludere che "ciò si riflette nel 'terrore muto' provato da questi pazienti, e nella loro tendenza a provare emozioni sotto forma di stati fisici, piuttosto che come esperienze codificate verbalmente. Questi risultati suggeriscono che le difficoltà incontrate dai pazienti affetti da PTSD nel tradurre a parole le proprie sensazioni sono legate a reali mutamenti dell'attività cerebrale"**(1)**

Un'altra serie di ricerche (van der Kolk, 2004; Vermetten, Bremner, 2004), sempre relativa all'attivazione di ricordi traumatici osservata attraverso metodiche di *neuroimaging* sembra essere sostanzialmente congruente con questi dati. Il quadro che emerge complessivamente è che durante l'attivazione dei ricordi traumatici sia presente una iperattivazione dell'amigdala, concomitante ad una diminuzione della attività di inibizione top-down sulla stessa da parte della corteccia ventrale del cingolo anteriore e da parte della corteccia prefrontale mediale e dorsolaterale (con funzione di problem solving, selezione della risposta, riflessione), una iperattivazione

dell'emisfero cerebrale destro, e ancora una ipoattivazione dell'area di Broca. La persona si trova quindi a rivivere, come se fossero nuovamente presenti, esperienze emotivamente intense, senza essere in grado di etichettarle, regolarle e controllarle adeguatamente, ragionare su di esse e comunicarle verbalmente in modo adeguato.

Lanius (2006) (*in P. Ogden, p.155*) conferma definitivamente questa interpretazione, mostrando una serie interessante di dati sulla differenza di reazione dei soggetti affetti da PTSD rispetto a soggetti senza tale disturbo, nel momento di richiamo mnemonico dei fatti traumatici.

I soggetti con PTSD mostrano schemi di connessione cerebrale coerenti con i tipici pattern non-verbali (attivazione dei lobi occipitali, lobo parietale destro e giro posteriore del cingolo), balza evidente la differenza con i soggetti del gruppo di controllo che attivano invece vie neurali coerenti con gli schemi verbali di memoria (corteccia prefrontale sinistra e cingolato anteriore).

Tutto questo è congruente con quanto si rileva clinicamente: i pazienti con PTSD sperimentano le loro memorie traumatiche come intrusive, atemporali e frammentate sensorialmente, e quindi con una marcata incapacità di esprimerle in una trama narrativa.

Ma il risultato forse più importante di queste ricerche è il fatto che alti livelli di stimolazione dell'amigdala interferiscono significativamente con il funzionamento dell'ippocampo. Spieghiamo meglio.

L'ippocampo è un sistema anatomicamente contiguo all'amigdala e presiede alla funzione della memoria a breve termine, valutando e registrando la struttura spazio-temporale degli eventi. Il suo buon funzionamento ci permette di essere consapevoli in ogni momento del contesto di accadimento degli avvenimenti, così che, non solo assistiamo ad un fatto, ma anche sappiamo che sta accadendo proprio a noi o davanti a noi in questo preciso momento. E' ciò che viene chiamata "memoria esplicita" o "dichiarativa". Il cattivo funzionamento di questo organo può portare a degli effetti anche molto stravaganti; uno per tutti è il noto resoconto di Cleporede, neurofisiologo francese, che nel 1911 pubblica il resoconto dei suoi studi. Accogliendo nel proprio ambulatorio una paziente affetta da lesione bilaterale dell'ippocampo, egli nascose un ago nella sua mano, e le strinse la mano. La donna ovviamente sentì la trafittura dell'ago e si ritrasse. Il giorno seguente Cleporede incontrò nuovamente la paziente e fece di nuovo il gesto di porgere la mano, ma stavolta lei ritrasse la propria. Interrogata sul motivo di tale ritrosia, ella disse che "uno ha il diritto di non dare la propria mano agli sconosciuti", mostrando così la dissociazione tra la memoria esplicita e quella implicita, conservata nel corpo.

Tornando alla nostra questione, noi sappiamo che una situazione di intensissimo stress stimola fortemente l'amigdala, sistema deputato a valutare il significato emotivo degli stimoli afferenti, ma ora sappiamo anche che una stimolazione troppo elevata dell'amigdala danneggia il funzionamento dell'ippocampo. "Si può ipotizzare che, quando ciò accade, le impressioni sensoriali dell'esperienza siano archiviate nella memoria, ma, dato che l'ippocampo non riesce a compiere la sua funzione integrativa, queste diverse impressioni non siano organizzate in un tutto unitario." L'esperienza rimane dunque frammentata, sotto forma di suoni, odori, sensazioni fisiche, immagini improvvise, e percepita come estranea e separata dal resto dell'esperienza. "I ricordi dei traumi sono senza tempo ed estranei all'ego." **(2)**

LA CENTRALITA' DEL CORPO

Ecco perchè occorre guardare al trattamento di questi disturbi con un'ottica che vada oltre le parole, che faccia rientrare il corpo, per poter sperare di rimarginare una ferita che è diventata profonda spaccatura.

Ci conferma a questo proposito Peter Levine:

" Le persone traumatizzate sono 'istantanee' del loro tentativo fallito di difendersi efficacemente di fronte alla minaccia o al ferimento. E' perchè sono sopraffatte, che l'esecuzione delle loro risposte, normalmente complete, è stata interrotta. Il trauma è fondamentalmente un'incompleta risposta biologica ... non viene 'ricordato' in forma

esplicita e conscia. Viene codificato come procedura implicita basata su reazioni biologiche di sopravvivenza. Queste procedure non terminate cercano completamento ed integrazione, non di essere ricordate esplicitamente.” **(3)**

Entriamo così nel vivo della questione.

Ciò che dice Levine, e che io condivido, è che la risposta efficace al trauma passa attraverso il ripristino ed il completamento dell'azione fisiologica di risposta all'accadimento traumatico: quando tale azione si è interrotta o bloccata abbiamo tutti quei disturbi già elencati; quando invece la persona riesce a “reagire” alla minaccia la patologia non si insedia. E' l'enorme quantità di energia mobilitata e non utilizzata a costituire la base fisiologica del trauma ed è questa energia che va ricontattata. Chi si trova improvvisamente di fronte ad un grande pericolo sperimenta certamente l'innalzamento immediato dell'attivazione interna (battito cardiaco, respirazione affannosa, tensione muscolare, ecc.) ma si accorge contemporaneamente che, se non è possibile agire in qualche modo, entra in una paralisi piena di tensione e comincia un corto circuito psico-fisico totalmente involutivo.

Molti episodi di cronaca mostrano come si possa uscire quasi indenni da situazioni traumatiche, solo che si possa dare libero corso alle proprie spontanee reazioni corporee.

Tutto questo nella realtà dell'esperienza. Ma in terapia?

Non è ovviamente facile ripristinare le funzioni fisiologiche, compromesse dagli eventi traumatici, e in special modo dagli episodi di abuso.

Se è vero, allora, che il trattamento terapeutico deve passare attraverso il corpo, perché il lavoro esclusivamente verbale può essere insufficiente, è vero anche che i modelli tradizionali di psicoterapia a mediazione corporea scontano limiti di inadeguatezza di fronte a queste situazioni cliniche. Altrove (vedi *M. Stupiggia, Il corpo violato, La Meridiana, Molfetta, 2007*) ho riferito dei rischi dell'applicazione dei metodi psico-corporei al trattamento del trauma: quello che ne può risultare infatti è addirittura il pericolo di ri-edizione traumatica. Analoghe considerazioni sono riscontrabili in ambito cognitivo comportamentale, da due autori che si sono occupati specificamente del trauma. (vedi *Didonna, et altri*)

Si può dunque lavorare solo se si assume clinicamente la centralità del corpo, ma è proprio il lavoro corporeo ad essere minaccioso per il paziente. Detto in altri termini: *se il paziente non sente non ricorda, ma se sente può disgregarsi.*

LA SAGGEZZA DELLA GAZZELLA : LA RIESPERIENZA SENSORIALE

Come abbiamo detto più sopra, il nucleo problematico del trauma sta nell'incompletezza della risposta corporea: l'individuo esposto alla minaccia entra in uno stato di altissima eccitazione neurovegetativa, ma non riesce a dare corso a tutta quell'energia, l'azione non si compie e quindi il ciclo non si completa. Con tutte le conseguenze che conosciamo. Peter Levine descrive bene questa situazione: “i sintomi post-traumatici sono fondamentalmente delle reazioni fisiologiche incomplete tenute in sospenso dalla paura. Le reazioni alle situazioni che costituiscono una minaccia per la vita restano sintomatiche finché non sono completate.” **(6)** Egli mette un po' ironicamente a confronto animali ed esseri umani e ci avverte del fatto che nel regno animale non esistono i PTSD, proprio perché gli animali riescono ad attuare quei processi fisiologici che l'evoluzione ha messo loro a disposizione. La gazzella inseguita dal ghepardo, un attimo prima di essere raggiunta e forse sbranata, si accascia al suolo come svenuta e la sua immobilità la preserva a volte dall'essere uccisa istantaneamente, o dal soffrire troppo nell'essere divorata, dato che quel collassare a terra è accompagnato da un intorpidimento sensoriale.

Se dovesse scampare il pericolo la gazzella si ritroverebbe a risvegliarsi dallo stato di quasi anestesia passando attraverso forti tremori, scatti muscolari e movimenti senza un focus preciso: il tutto prima di riprendere la propria forza e direzione.

Sono note in questo senso le osservazioni di Konrad Lorenz sugli uccelli liberati dalla gabbia: impiegano molti minuti a svolazzare convulsamente intorno alla gabbia prima di prendere una direzione di volo che li porti verso la libertà.

In questo modo gli animali riescono a dare corso alle loro energie accumulate e a non produrre disturbi post-traumatici.

Ma gli uomini fanno lo stesso?

In un certo senso la risposta è affermativa, perché vediamo come le persone traumatizzate possano cadere in stati di quasi paralisi, ma vi sono due importanti differenze da rilevare. La prima è che gli esseri umani sperimentano lo stato di immobilità in maniera fortemente dolorosa e producono stati mentali particolari: scissione, trance e derealizzazione. La seconda è che usualmente non ne escono gradualmente liberando quelle salutari reazioni corporee quali tremiti, scatti muscolari, brividi ed altri movimenti, ma ne escono e basta.

Gli esseri umani hanno dimenticato, cioè, di usare il loro corpo come strumento per affrontare i traumi ed uscirne senza troppi danni. Nelle persone traumatizzate la reazione di immobilità non è infatti uno stato fisiologico in continuità con gli altri stati corporei e di coscienza, ma rimane una sacca isolata dal resto, dove l'individuo cade ogni tanto, a causa degli stimoli riattivatori traumatici, e riproduce e amplifica lo stato di paura e di impotenza. Invece di essere una risorsa diventa una minaccia.

Secondo Levine, questo è il frutto dell'interferenza della neo-corteccia, nel senso che il nostro pensiero prettamente umano ci impedisce di lasciar agire gli istinti: "a causa del nostro cervello altamente sviluppato, il processo di abbandono dello stato di immobilità diviene più complicato per l'uomo. La paura di provare terrore, rabbia e violenza nei confronti di se stessi e degli altri, o di essere sopraffatti dall'energia scaricata nel processo di mobilitazione, tiene a freno la reazione umana di immobilità. . . . La nostra neocorteccia ci informa anche che l'immobilità assomiglia alla morte. La morte è un'esperienza che gli esseri umani cercano di evitare con tutte le loro forze."**(7)**

E nel caso di traumi legati all'abuso, tutto questo si complica con il fatto che la situazione di immobilità ha anche un significato contestuale di sopraffazione sessuale. Occorre quindi, seguendo l'idea di Levine, aiutare la persona a fare l'esperienza dell'immobilità, in un contesto di sicurezza ed in un pieno sensoriale, che faccia sentire il corpo vivo e pulsante.

"La chiave per uscire dal trauma consiste nello scollegare l'immobilità (che è normalmente limitata nel tempo) dalla paura ad essa associata"**(8)**

VERONICA : "SE STO FERMA MI SENTO SOFFOCARE"

Veronica era venuta in terapia per un annoso problema all'anca, un dolore quasi costante che a volte si acutizzava, che non le permetteva di muoversi normalmente e che le rendeva difficile lo stare sdraiata. La sua vita stava diventando sempre più condizionata da quel disagio, e nonostante avesse già consultato vari specialisti, non ne era ancora venuta a capo. Dopo molti tentativi di lenire il dolore con vari tipi di farmaci, l'ultima soluzione prospettata era un intervento chirurgico: era per evitare questa possibilità che Veronica mi aveva contattato.

Osservando Veronica nel suo modo di stare e di muoversi, notavo come lei non stesse mai ferma; sembrava che qualsiasi posizione le potesse procurare dolore e che solo il continuo ed ininterrotto movimento la tranquillizzasse. Era come un gatto sull'acqua.

Lavorammo per alcune sedute cercando insieme di dare un significato a quel dolore, e quasi subito emerse il racconto di un abuso sessuale patito nell'infanzia ad opera del fratello maggiore, di 13 anni più vecchio di lei.

Fu sorpresa nel percepire un diretto collegamento tra l'evento infantile e il dolore all'anca: le era evidente la connessione tra la posizione delle gambe e del bacino durante il fatto, e la sua fastidiosa limitazione del movimento pelvico.

Nonostante questa consapevolezza il dolore non sparì, ma cominciò a mescolarsi a sentimenti di angoscia e di paura.

Discutemmo così l'opportunità di passare al corpo, e le proposi di esplorare il semplice stare ferma, fin quasi ad arrivare all'immobilità, cercando di percepire e inibire anche quei micromovimenti che faceva continuamente, e di permettere solo ciò che non si poteva bloccare: il respiro, i gorgoglii viscerali e i pensieri. Se pensiamo a questa indicazione e la intendiamo come un'indicazione di un setting particolare, possiamo vederla come una estremizzazione del setting classico, dove si cerca di impedire la scarica motoria a favore della libera associazione: l'estremizzazione consiste nell'impedire anche quei piccolissimi movimenti, che generalmente stanno fuori dall'attenzione consapevole. Da questo punto di vista il setting classico si occupa dei macro-movimenti e dei macro-gesti: questa nostra forzatura può essere considerata quindi coerente con il modello.

Veronica decise di rimanere seduta sulla poltroncina e di allungare le gambe in avanti. Bastarono un paio di minuti per scatenare una evidente reazione in lei: il respiro cominciò ad intensificarsi, gli occhi si spalancarono ed un tremito iniziò a percorrerla in tutto il corpo.

"Ho paura . . . non riesco a fermarmi . . . mi sento soffocare!"

Le chiesi di non pensare a quello di cui stavamo parlando, ma di concentrarsi solo sulle sensazioni corporee.

"Mi sento una morsa addosso, come se i miei muscoli mi spremessero tutta . . . e non riesco a respirare . . . aiuto, non riesco a respirare . . . !"

La invitai a concentrarsi sul suo tremore e a lasciarlo fluire fino in fondo. Mi guardò con occhi disperati, ma al tempo stesso fiduciosi, e cominciò a lasciarsi percorrere da quel tremito, sospirando ogni tanto come se stesse riemergendo da onde alte che la sommergevano.

Inizialmente il tremito aveva preso soprattutto la parte superiore del corpo, il torace e le braccia; poi cominciarono a tremare le gambe ed il bacino: Veronica sembrava molto spaventata. "Non riesco a fermarle . . . vanno da sole . . . ho paura, ho paura di cadere . . . di non fermarmi più!"

Le chiesi se voleva prendere un cuscino o qualcos'altro per aggrapparsi, cercando di contrastare quella sensazione di caduta senza fondo; mi diede una rapida occhiata e poi, come qualcuno che non può tardare un'azione nemmeno di un attimo, si sporse verso di me, afferrò la mia mano e me la strinse. Non ebbi il tempo di domandarmi il senso del suo gesto, né la coerenza o meno della situazione, perché quel gesto aprì istantaneamente una porta, oltre la quale Veronica trovò il mare infinito delle sue lacrime mai piante; il tremito sembrava ora spremere la sua anima come un limone. Durò alcuni minuti in maniera così forte, finché poi cominciò ad acquietarsi, e la disperazione lasciò il posto ad un'espressione di profonda tristezza: sentii che la sua mano allentava la presa sulla mia e notai che i suoi occhi erano caduti in basso, in un luogo invisibile e remoto, inaccessibile anche a me in quel momento.

Interrompo qui la descrizione della seduta, perché ciò che accade dopo è meno rilevante ai fini della nostra disanima, se non per il fatto che Veronica entra sempre più in contatto con l'esperienza dell'abuso subito, e riesce a "completare" tale esperienza, sia riuscendo a descriverne gli aspetti più salienti, sia ad esperire sensorialmente e motoricamente le strategie di reazione alla drammatica situazione.

"Sento che è successo qualcosa di sacro – disse Veronica alla fine della seduta – è come se tutto si fosse fermato, per la prima volta in vita mia. E' una sensazione fortissima di esistenza, è come se anche l'aria avesse una consistenza, come se mi rendessi conto per la prima volta che mi sto toccando, che ho un corpo. E' come se improvvisamente non ci fosse più il vuoto, come se il mondo fosse tutto pieno. Mi vien da dire che questa è l'essenza della spiritualità, ma non so perché sto dicendo questo."

Cominciava ora, per Veronica, il lavoro più difficile, il duro e lungo confronto con il passato, l'assunzione di una verità non addomesticabile e non più rimandabile, ma al tempo stesso era cominciato il viaggio di ritorno alla sua prima casa, il corpo.

MA COME ERA POTUTO SUCCEDERE ?

Una delle cose più sorprendenti di quella seduta con Veronica era stato il fatto che lei non aveva avvertito il minimo dolore all'anca, durante il lavoro, ed era riuscita a fare movimenti che sarebbero stati impensabili per lei un'ora prima.

Ancora più stupefacente fu il fatto che per dieci giorni non ebbe più alcun dolore, il quale si riaffacciò in seguito, ma comunque molto attenuato.

Ma cosa era davvero successo in quella seduta?

Ora, a distanza di tempo, posso vedere meglio i passaggi che insieme abbiamo compiuto in quell'ora veramente straordinaria. E' un lavoro che mostra l'importanza e la validità delle idee di Peter Levine, a cui prima avevo accennato: innanzitutto l'intuizione etologica sull'importanza dell'immobilità quale processo di possibile superamento del trauma.

Possiamo dire che il processo di approfondimento terapeutico ha avuto inizio nel momento in cui abbiamo accompagnato Veronica ad affrontare lo stato di immobilità corporea. Abbiamo fatto cioè qualcosa che va contro il senso comune, perché invece di aiutare a dinamizzare una persona, l'abbiamo invitata ad entrare *attivamente* nella polarità opposta, la stasi. Questo le ha permesso di ricontattare l'antica (dal punto di vista filogenetico) difesa e di entrare in quello stato psicofisiologico che gli animali hanno a disposizione per affrontare le situazioni estreme.

E' interessante notare che, solo l'indicazione di contattare la propria immobilità motoria ha permesso la riemersione della memoria traumatica, e che quello che comunemente chiamiamo "stare fermi" è cosa ben diversa: stare sdraiati non impedisce tutta una serie di micro-movimenti che modellano lo stato d'animo e lo stato di coscienza della persona. Questi micro-movimenti mantengono un equilibrio nell'individuo: rappresentano quelle implicite ed inconsce strategie di autoregolazione che impediscono la "catastrofe del sistema" e permettono di tollerare al meglio gli stimoli (Beebe e Lackman). L'importanza di queste "micro-pratiche" (Tronick) è stata mostrata in campo evolutivo ed è ora utilizzata negli interventi terapeutici sulla diade madre-figlio (Downing)

L'immobilità invece, come abbiamo visto, può scatenare potenti reazioni, e quindi va affrontata con due fondamentali precauzioni: il contesto di protezione e la focalizzazione sulle sensazioni corporee.

E' chiaro infatti che, proprio nel caso dell'abuso, qui riportato, l'immobilità è strettamente connessa alla situazione di impotenza vissuta, e quindi può riportare quasi istantaneamente la persona a rivivere la terribile esperienza passata. E' quindi assolutamente necessario far sì che il paziente percepisca la relazione terapeutica in modo totalmente sicuro, lontano da sensi di minaccia o dalla paura di risultare incompreso o inascoltato. Valgono, a questo riguardo, tutti i criteri di buon funzionamento relazionale sopra esposti.

C'è poi un altro aspetto ancora più complesso.

Proprio la traumaticità di certi eventi provoca a volte un fenomeno ben noto ai clinici: la dissociazione dal corpo: Molte persone riferiscono cioè di non percepirsi più nel proprio corpo, ma, per un certo lasso di tempo, hanno l'impressione di esserne fuori e di guardare se stessi come un osservatore esterno. Per proteggersi dall'eccesso di terrore e impotenza, la persona ricorre cioè ad uno "stratagemma", la separazione da sé, attraverso l'abbandono del corpo. Non è ovviamente un'operazione volontaria, ma alla lunga diviene cosciente, anche se incontrollabile.

A questo punto è evidente la necessità di ancorare la persona ai suoi vissuti corporei, ogni volta che si immerge in riedizioni di scenari traumatici.

Ma questo è ancora più importante alla luce di un'altra considerazione: il fatto che le situazioni traumatiche sono eccessive, dal punto di vista dell'attivazione neurofisiologica (*Arousal*), e sono quindi "insopportabili" nel vero senso della parola, se prese nella loro interezza. E' però possibile "scomporle", slegare cioè pensieri e sentimenti dalla componente prettamente sensoriale dell'esperienza; seguire quindi lo sviluppo delle sensazioni corporee e dei piccoli movimenti, fino ai minimi dettagli, fino a che le sensazioni si calmano e i movimenti completano il loro percorso.

In questo modo la persona sviluppa la capacità di auto-regolazione, imparando a limitare la quantità di stimolo/informazione, e prevenendo così il rischio di "sovraccarico emozionale".

Lo scopo è dunque quello di slegare il contenuto del ricordo dalle sensazioni fisiche, e di operare su di esse per aumentarne la consapevolezza.

Ricapitolando i passi compiuti nella seduta con Veronica, possiamo notare come siamo entrati in contatto con l'antico trauma tramite la posizione di immobilità; poi l'abbiamo aiutata a far emergere, in contesto di sicurezza, tutte le manifestazioni corporee che si producevano; le abbiamo chiesto di focalizzarsi sulle sensazioni; abbiamo accolto le immagini che scaturivano da quelle sensazioni; abbiamo stimolato e favorito dei piccoli movimenti che la aiutassero a far progredire il flusso delle immagini e delle sensazioni fino a raggiungere uno stato di quiete o di maggior equilibrio positivo.

Sintetizzando e schematizzando il processo avremo:

- 1 - Immobilità
- 2 - Ancoraggio alle sensazioni
- 3 - Connessione con le immagini
- 4 - Connessione con il movimento
- 5- Completamento del ciclo con uno stato finale coerente di sensazione/immagine/postura.

Questo è ciò che chiamiamo "riesperienza sensoriale", e che fundamentalmente mira a ripristinare le difese biologiche di cui la natura ci ha dotato (l'immobilizzazione), reintegrandole con gli sviluppi che la natura stessa ha compiuto (l'apparato cerebrale superiore, o neo-corteccia) a vantaggio e a scapito dell'essere umano.

LA FINESTRA DI TOLLERANZA

Quanto l'aspetto dell'immobilità sia cruciale nei casi di trauma è confermato dalle ricerche di altri due autori impegnati nel tentativo di comprendere il complesso fenomeno della regolazione emozionale: Daniel Siegel e Pat Ogden.

Il primo autore propone il concetto di "Finestra di Tolleranza" (*Window of Tolerance*) e lo inserisce tra le componenti essenziali della regolazione delle emozioni; secondo Siegel "ognuno di noi ha una *finestra di tolleranza*, margini entro i quali gli stati emozionali di diversa intensità possono essere processati senza che ciò comprometta il funzionamento del sistema nel suo complesso." Ciò comporta che "stati di arousal che superano i limiti della finestra di tolleranza possono generare pensieri e comportamenti disorganizzati". (p.249)

Ciò si spiega in termini di attività del sistema nervoso autonomo. Quando infatti noi entriamo in uno stato di eccessiva attività del sistema simpatico, sperimentiamo un incremento delle attività respiratoria e cardiaca, dell'attività muscolare e mentale, fino a provare un senso di tensione generalizzata. In questo caso il soggetto ha superato il margine superiore della sua finestra di tolleranza. (vedi figura)

Pat Ogden

All'opposto un'eccessiva attività del sistema parasimpatico produce effetti contrari fino a generare un senso di ottundimento e una ridotta reattività a livello mentale: e questo rappresenta il superamento del margine inferiore della Finestra di Tolleranza.

"In queste condizioni, le funzioni cognitive 'superiori' del pensiero astratto e dell'autoriflessione sono compromesse; i circuiti che collegano questi processi corticali ai centri iperattivi del sistema limbico sono funzionalmente bloccati, e il pensiero razionale diventa impossibile. (. . .) La mente genera attività non organizzate che possono rinforzare il pattern maladattivo: questo è ora uno stato di dis-regolazione emotiva" (p.250)

Tutta questa descrizione di Siegel è per noi di grande importanza perché mostra proprio ciò che accade nei casi di vissuti traumatici, sia mentre stanno accadendo che nella loro riedizione del ricordo, e possiamo perciò cominciare a comprendere come mai Veronica sia entrata molto rapidamente nel cuore della sua esperienza traumatica. Ma per arrivare a questo dobbiamo fare ancora un passo. L'ultimo anello di questa catena esplicativa è dato dalle considerazioni di Pat Ogden (Naropa University, Colorado) che utilizza proprio il concetto di Finestra di Tolleranza per osservare e trattare i soggetti con disturbo post-traumatico. Ogden infatti osserva che le persone traumatizzate mostrano un funzionamento che deborda dai limiti della loro Finestra di Tolleranza in due possibili direzioni: ci sono persone che rimangono in uno stato cronico di *iper-arousal*, con conseguente abituale eccessivo stato di allerta, aggressività, iper-vigilanza, reattività e agitazione motoria; oppure persone che prendono la via dell'*ipo-arousal*, e mostrano quindi una passività difensiva di fondo, caratterizzata da schemi cronici di sottomissione, incapacità di strutturare confini personali, sentimento profondo di inadeguatezza, automatica obbedienza e tendenza a ripetere il loro ruolo di vittima. Poi ci sono le persone, e probabilmente sono la maggioranza, che passano alternativamente da uno stato all'altro: a questa categoria appartiene la stessa Veronica. Il suo continuo doloroso agitarsi intorno al dolore all'anca era il segno del debordare del limite superiore (*iper-arousal*, eccesso del sistema simpatico), mentre le cadute continue in uno stato di profondo sconforto, fino all'annullamento di sé, erano la dimostrazione dell'oltrepassare il limite inferiore.

Da notare il fatto che Veronica entrava in stati fisiologici di vissuto traumatico, ma la disorganizzazione cognitiva e la dis-regolazione emozionale di cui parlano Siegel e Ogden, impedivano di fatto una sua possibilità di ricordare ed elaborare.

Il favorire quindi l'esperienza di uno stato che somigliava all'immobilità ha permesso a Veronica di oltrepassare il limite inferiore della sua Finestra di Tolleranza, in maniera attiva, in un contesto di sicurezza ed in presenza del terapeuta. Questo le ha consentito di entrare nel nucleo esperienziale del vissuto traumatico, di cui fino a quel momento possedeva solo una "consapevolezza periferica", le ha permesso di incontrare il livello sensoriale e motorio dell'evento, e di poter quindi elaborare in maniera complessiva il ricordo. Questa sorta di *tecnica dell'immobilità guidata* le ha consentito di entrare in una sua zona di disorganizzazione cognitiva e di dis-regolazione emozionale e di poter riorganizzare l'esperienza, nel senso di una vera e propria riparazione.

Una ulteriore questione rimane però ancora aperta: quali sono i correlati neurofisiologici di questo tipo di accadimento clinico? Abbiamo cercato di dare una serie di spiegazioni che hanno toccato il livello dell'osservazione clinica, ma non abbiamo un'ipotesi del funzionamento neurofisiologico. A questo scopo possono essere molto utili i risultati delle ricerche di Steven Porges.

I TRE LIVELLI DI S. PORGES

Abbiamo parlato fino ad ora dell'immobilità, descrivendola come un problema, ma anche come una possibile risorsa, fornitaci dalla natura.

Vi sono però almeno due modi, opposti tra loro, di intendere tale stato: vi è infatti uno stato di altissima tensione che arriva alla paralisi, ed un altro che è prodotto da una sorta di collasso fisiologico generale e che conduce ad uno stato di totale passività. Queste due situazioni sono apparentemente equivalenti, dato che sono entrambe di immobilità, ma sono opposte perché caratterizzate da stati corporei completamente differenti. La prima è una "paralisi attiva", nel senso che le difese mobilitate per far fronte alla minaccia sono di tipo reattivo, sono tentativi di lotta o di fuga, sono frammenti di movimenti utili ad evitare il pericolo o a contrastarlo; siamo cioè nell'ambito del lottare e/o del fuggire attivamente, e la paralisi è dovuta ad una *escalation* di tali reazioni, bloccata ad un livello di attivazione altissimo.

La seconda è invece caratterizzata da una ipotonia generale, senso estremo di debolezza e impotenza: è l'immobilità tipicamente passiva.

Questo secondo tipo di immobilità non è, come vorrebbe Levine, uno stato successivo al primo, dopo che le difese attive hanno tentato, inutilmente, di proteggere l'individuo, ma è uno stato neurologicamente ben definito e autonomo dal primo. L'individuo, cioè, può sprofondare direttamente nel congelamento passivo senza dover per forza passare dal tentativo di mobilitazione delle difese attive.

Queste distinzioni ci costringono anche ad una riesamina delle strategie di trattamento, dato che abbiamo di fronte due stati neurofisiologici diversi.

Ma vediamo in dettaglio in che cosa consiste questa differenza. Qui ci viene in aiuto il lavoro di Steven Porges che delinea tre livelli di regolazione viscerale.

Il più **antico** è quello connesso con l'area cerebrale del Nucleus Solitarius, ed è dimostrata la sua presenza già nei pesci e negli anfibi; svolge la funzione di regolare i normali processi viscerali durante il riposo, la digestione, rallentando il battito cardiaco ed il ritmo respiratorio.

Questo sistema rappresenta, al tempo stesso, la maggior difesa dell'organismo di fronte alla minaccia; attivando il ramo più arcaico del nervo vago, esso produce un'immobilizzazione caratterizzata da perdita del tono muscolare, paralisi generale, confusione mentale vicina alla perdita di coscienza: è uno stato simile a quello della morte apparente. Questa reazione è evolutivamente importante perché può preservare l'individuo dalla sopraffazione dei predatori o, nel peggiore dei casi, quello della morte, diminuire il senso della sofferenza fisica. Negli esseri umani esso si instaura quando subiamo delle "catastrofi", quali fallimenti, abbandoni, violenze, rapine, ecc., che ci fanno sentire che "tutto è perduto" o che "sono in un vicolo cieco". Anche qui è uno stato che preserva dal dolore insopportabile e dal senso radicale di impotenza.

Il **secondo** livello è rappresentato dal sistema di lotta e/o fuga. E' un sistema più recente, presente nella maggioranza degli organismi complessi, ed è connesso con il Nucleo Paraventricolare dell'Ipotalamo.

E' il sistema che predispone alla reazione attiva di fuga o lotta: il cuore aumenta i battiti, il respiro diventa più rapido, la digestione si ferma, il sangue è dirottato dagli organi interni verso i muscoli volontari, e la muscolatura liscia che circonda le viscere diventa tesa, creando una sensazione di "nodo" allo stomaco. Queste sono le condizioni fisiologiche affinché l'individuo possa attaccare con rabbia il nemico o fuggire con tutta la forza che ha a disposizione.

Il **terzo** e più recente sistema è tipicamente umano; esso rappresenta la nostra positiva capacità di interazione sociale, perché è connesso con i nervi cranici che controllano le espressioni facciali, la vocalizzazione e l'udito. E' anch'esso connesso visceralmente con la funzione di riposo e di rilassamento generale, come il primo sistema citato, ma in questo caso vi è un anche legame diretto con l'area cerebrale

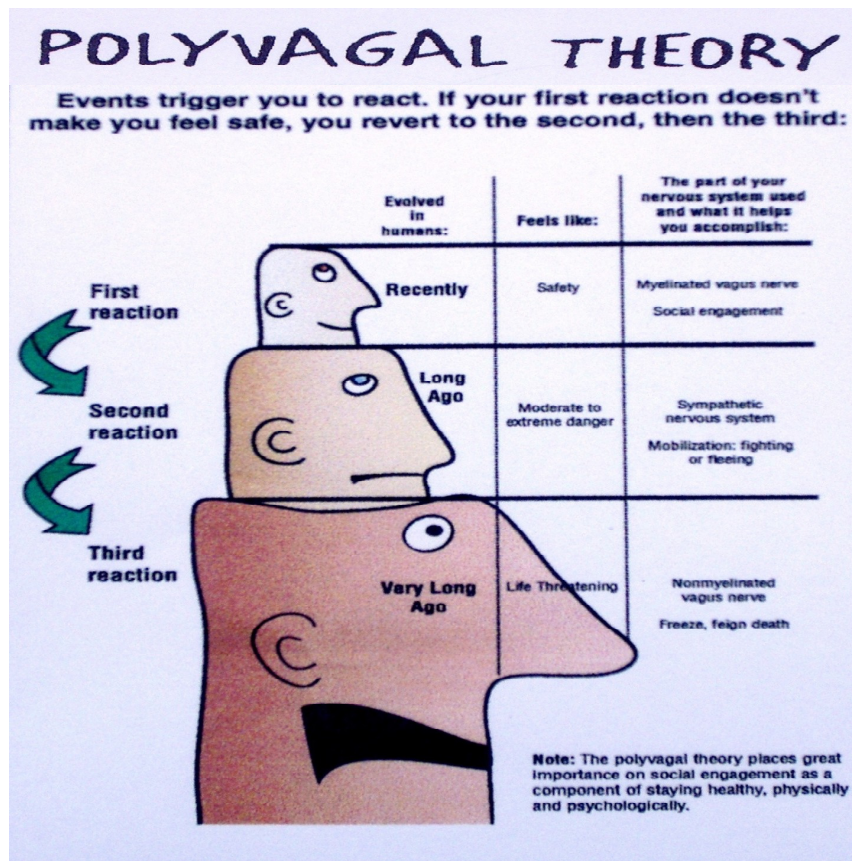
che controlla i muscoli facciali e della testa. Questo implica il fatto che noi umani possiamo calmarci visceralmente, diminuire cioè battito cardiaco, respiro, ecc., utilizzando la comunicazione sociale mediante l'espressività del viso, la modulazione della nostra voce e l'ascolto della voce delle altre persone: Porges è il primo a mettere in luce questa connessione anatomo-funzionale, ma ci avverte anche che questo preziosissimo sistema evoluto si attiva solo quando l'ambiente è percepito come sicuro. Questo spiega il grande bisogno umano di comunicare in buona armonia ai fini del benessere individuale. C'è da aggiungere che questo sistema più recente è anatomicamente relato a quello arcaico, dato che entrambi sono attivati dal nervo vago, anche se da due differenti rami. Questa considerazione risulterà importante per quello che segue.

Tornando alla nostra questione circa le due forme di immobilità, attiva e passiva, possiamo ora comprendere meglio a quali sistemi esse si riferiscano. Quella attiva (ipertonica) si riferisce al secondo livello, quello di lotta e/o fuga, mentre quella passiva (ipotonica) è correlata al primo e più antico sistema; e ciò che noi vediamo è che un individuo può automaticamente innescare le difese passive senza nemmeno prima tentare una difesa attiva. Una vittima di abuso, come sappiamo, può istantaneamente congelarsi piuttosto che reagire, come un autista può non avere il tempo di seguire l'impulso di girare il volante per evitare l'impatto, o una persona può essere subito sopraffatta tentando di respingere un assalitore.

A questo punto possiamo affermare che, nel caso di paralisi ipertensiva, data cioè da un escalation del sistema di lotta/fuga, noi dobbiamo aiutare il paziente a "scaricare" questo eccesso di energia attivata; mentre nel caso di paralisi ipotensiva, data cioè da un collasso nel sistema arcaico di difesa, noi dobbiamo aiutare innanzitutto la persona a modificare la percezione che ha dell'ambiente circostante: trasformare il senso di minacciosità in senso di sicurezza.

L'esperienza clinica conferma costantemente quanto Porges ipotizza nelle sue ricerche: se invitiamo, infatti, un paziente totalmente collassato e invaso dal terrore ad attivare una qualsivoglia reazione, otterremo l'effetto opposto: non solo non si attiverà, ma potrà percepire anche il terapeuta come fonte di minaccia. Anche i più semplici inviti a fare qualcosa, cambiare posizione, respirare, emettere suoni o proferire parole sono inutili e a volte dannosi. Ma nemmeno il tentativo esplicito e verbale di rassicurare la persona sulla bontà e tranquillità della situazione fallisce, perché non fa i conti con il fatto che tale collasso comportamentale è mediato da uno stato viscerale non volontario e guidato da un sistema cerebrale molto profondo. Serve invece, in questi casi, parlare alla persona molto lentamente e dolcemente, modulare i toni della voce, stimolare una comunicazione *vis a vis*, dove il paziente comincia ad uscire dall'immobilità espressiva mediante l'attivazione del sistema vagale più recente. Quello che l'esperienza clinica ci mostra incoraggia l'ipotesi teorica dei due sistemi, il primo ed il terzo, anatomicamente collegati e la conferma del fatto che, per "uscire" dal collasso del primo occorre attivare le procedure del terzo. Tutto ciò, come possiamo notare, è in grande sintonia con quanto siamo andati dicendo fin qui a proposito del tipo di lavoro necessario nei casi di trauma ed abuso.

Stephen Porges



CONCLUSIONI

Concludendo possiamo riassumere i punti fin qui sviluppati.

Il trattamento del trauma mostra zone di ampia resistenza alle terapie esclusivamente verbali proprio per le caratteristiche specifiche della memoria traumatica. I ricordi traumatici hanno infatti una sorta di statuto proprio, dato che sembrano "incapsulati" all'interno della struttura psichica dell'individuo, e quando riemergono tendono a sfuggire ad una trama narrativa, ma si presentano sotto forma di frammenti sensoriali intrusivi ed improvvisi.

Molti autori concordano sullo statuto neurofisiologico di tali esperienze soggettive, e ne mettono in luce la funzione di disorganizzazione cerebrale, soprattutto per quanto riguarda l'interruzione delle connessioni con le aree deputate all'elaborazione del linguaggio.

Si ipotizza pertanto che occorra introdurre nel trattamento un'attenzione supplementare alla dimensione della corporeità, senza incorrere in quegli errori che molte psicoterapie a mediazione corporea commettono, applicando tecniche di intervento non adeguate al problema.

Siegel, Ogden e Porges offrono strumenti concettuali utili allo scopo, perché attraverso la Teoria dei 3 livelli e il concetto di Finestra di Tolleranza ci permettono di "aprire" la scatola nera del paziente ed aiutarlo a rimettere in gioco una parte importante di sé, anzi proprio una porzione essenziale del Sé.

Come dice Siegel lo scopo del lavoro è allargare i limiti della Finestra di Tolleranza "per permettere ai processi di autoorganizzazione del sistema di ritornare a un flusso di stati che si muovono in maniera equilibrata verso una maggiore complessità, evitando, ai due estremi, attivazioni eccessivamente rigide o eccessivamente casuali e caotiche". (p.255)

BIBLIOGRAFIA

- De Zulueta F., *Dal dolore alla violenza*, Milano, 1999
- Didonna F. e Herbert C., *Capire e superare il trauma*, Trento, 2006
- Downing G., *Il corpo e la parola*, Roma, 1998
- Edelman G. M. e Tononi G., *Un universo di coscienza*, Torino, 2000
- Herman J. L., *Guarire dal trauma*, Roma, 2005,
- Klein G., *Teoria psicoanalitica*, Milano, 1993
- Kristal H., *Affetto, trauma, alessitimia* Roma, 2007
- Lanius R., Blum R., Lanius U., Pain C., *A review of neuroimaging studies of hyperarousal and dissociation in PTSD: heterogeneity of response to symptom provocation*, Journal of Psychiatric Research, 2006
- LeDoux J., *Il cervello emotivo. Alle origini delle emozioni*, Bologna, 1996
- Levine P., *Traumi e shock emotivi*, Cesena, 1997
- Liotti G., (a cura di), *La discontinuità della coscienza. Etiologia, diagnosi e psicoterapia dei disturbi dissociativi*, Milano, 1993
- Malacrea M., *Trauma e riparazione*, Milano, 1998
- Ogden P., Minton K., *Sensorimotor Psychotherapy: One Method for Processing Traumatic Memory*. Volume VI, Issue 3, Article 3, 2000.
- Ogden P., *Trauma and the body*, New York, 2006
- Porges S. W., *Orienting in a defensive world: Mammalian modifications of our evolutionary heritage: A Polyvagal Theory*. Psychophysiology, 32, 301-318, 1995.
- Porges S. W., *Emotion: an evolutionary by-product of the neural regulation of the autonomic nervous system*. Annual of the New York Academy of Science, 807, 62-77, 1997.
- Pope K. S. e Brown L. S., *I ricordi delle antiche violenze. Come emergono, come si interpretano, come si superano*, Milano, 1999
- Siegel D., *La mente relazionale. Neurobiologia dell'esperienza interpersonale*, Milano, 2001
- Solms M. e Turnbull O., *Il cervello e il mondo interno*, Milano, 2004
- Stupiggia M., *Il corpo violato*, Molfetta, 2007
- Sugarman X., *Vittime di abuso*, Torino, 1999
- Van der Kolk B. A., McFarlane A. C. e Weisaeth L., *Stress traumatico. Gli effetti sulla mente, sul corpo e sulla società delle esperienze intollerabili*, Roma, 2004