

FRANK M. CORRIGAN,
HANNAH YOUNG, JESSICA CHRISTIE-SANDS

DEEP BRAIN REORIENTING

*Comprendere le Neuroscienze del Trauma,
le Ferite di Attaccamento e
la Psicoterapia DBR*

CURA DELL'EDIZIONE ITALIANA di
Costanzo Frau, Paola Bertulli, Emanuele Pasquali

TRADUZIONE di
Valentina Chiorino, Manuel Sedda, Silvia Roncelli, Costanzo Frau

Collana **Trauma, Dissociazione e Psicosi**
diretta da *Costanzo Frau*



Alpes Italia srl – Via G. Gatteschi 23 – 00162 Roma
tel. 06-39738315 – e-mail: info@alpesitalia.it – www.alpesitalia.it

© Copyright

Deep Brain Reorienting: Understanding the Neuroscience of Trauma, Attachment Wounding, and DBR Psychotherapy

2025 Frank M. Corrigan, Hannah Young and Jessica Christie-Sands

Authorised translation from the English language edition published by Routledge, a member of the Taylor & Francis Group LLC.

Routledge, 605 Third Avenue, New York, NY 10158

Alpes Italia srl – Via G. Gatteschi, 23 – 00162 Roma, tel. 06-39738315

I edizione, 2025

Frank M. Corrigan, MD, FRCPsych, è uno psichiatra che esercita privatamente in Scozia. È l'ideatore del Deep Brain Reorienting.

Hannah Young, PHD, è psicologa e psicoterapeuta accreditata presso la British Psychological Society e lavora in privato a Dundee e St Andrews, in Scozia, ed è specializzata in disturbi dell'attaccamento e dissociativi.

Jessica Christie-Sands, PHD, è psicologa accreditata presso la British Psychological Society e direttrice clinica di un servizio di psicologia multidisciplinare che fornisce psicoterapia a bambini, giovani e adulti con storie di traumi dello sviluppo.

In Copertina: illustrazione a cura dei traduttori.

All'interno: illustrazioni di Hannah Young, copyright 2025.

TUTTI I DIRITTI RISERVATI

Tutti i diritti letterari e artistici sono riservati.

È vietata ogni riproduzione, anche parziale, di quest'opera.

Qualsiasi copia o riproduzione effettuata con qualunque procedimento (fotocopia, fotografia, microfilm, nastro magnetico, disco o altro) costituisce una contraffazione passibile delle pene previste dalla legge 22 aprile 1941 n. 633

e successive modifiche sulla tutela dei diritti d'autore.

Indice generale

Prefazione (<i>Ruth Lanius</i>)	V
Prologo (<i>Frank M. Corrigan</i>)	XI
Introduzione (<i>Frank M. Corrigan, Hannah Young</i>)	XVII
Introduzione all'edizione italiana (<i>Costanzo Frau, Paola Bertulli, Emanuele Pasquali</i>) ..	XXIX

PARTE I

SCAVARE IN PROFONDITÀ SOTTO LA CORTECCIA

1. Orientarsi al “dove”? (<i>Hannah Young, Frank M. Corrigan</i>)	3
2. Le forze pre-affettive dello Shock (<i>Frank M. Corrigan, Hannah Young</i>)	15
3. Influenzati da “ciò” che incontriamo (<i>Hannah Young, Frank M. Corrigan</i>)	27
4. La ricerca dell'attaccamento a partire dal tronco encefalico verso le aree superiori (<i>Frank M. Corrigan, Hannah Young</i>)	41
5. Un modello complesso per i disturbi dissociativi (<i>Frank M. Corrigan, Hannah Young</i>)	55

PARTE II

IL DEEP BRAIN REORIENTING NELLA PRATICA CLINICA

6. Manuale di ricerca clinica (<i>Frank M. Corrigan, Hannah Young</i>)	75
7. Il senso più profondo dell'essere in un corpo (<i>Frank M. Corrigan</i>)	97
8. Promuovere la guarigione delle ferite da attaccamento (<i>Frank M. Corrigan, Hannah Young</i>)	115
9. Un modello complesso della dissociazione e le sue applicazioni cliniche (<i>Frank M. Corrigan, Cindy Shrigley, Hannah Young</i>)	131
10. Osservazioni della relazione testa-corpo (<i>Martin Warner, Frank M. Corrigan</i>)	151
11. Il Sé-nel-Dove (<i>Where-Self</i>), il sistema di connessione innato e le origini dell'attaccamento (<i>Jessica Christie-Sands, Frank M. Corrigan, Hannah Young</i>)	167
Conclusioni (<i>Frank M. Corrigan, Hannah Young</i>)	183
Domande frequenti (FAQ) (<i>Frank M. Corrigan, Andy Harkin</i>)	189
Appendici	211
1 Shock-induced Vigilance Scale (SiVS) Scala di Vigilanza indotta dallo Shock .	211
2 La seduta di Deep Brain Reorienting: guida per il terapeuta	213
3 Proto-Sé (Protoself)	217

Glossario	219
Elenco delle figure e delle tabelle	221
Ringraziamenti	223
Gli Autori	227
I collaboratori	229
Curatori e traduttori italiani	231

Prefazione

Ruth Lanius¹

Diversi anni fa, Frank M. Corrigan mi fece conoscere il Deep Brain Reorienting. Conoscevo Frank da tempo ed ero rimasta estremamente colpita dalla sua profonda comprensione della neurobiologia del trauma.

Frank ha sempre sottolineato l'importanza del cervello atto alla sopravvivenza, che comprende il mesencefalo e il tronco encefalico, una parte del nostro cervello che reagisce senza pensare, e può quindi farlo molto rapidamente, per facilitare la risposta di sopravvivenza alle minacce (Lanius et al., 2014).

Questa parte del cervello può anche avere un profondo impatto sulle risposte corporee e sul funzionamento cognitivo superiore, tramite la sua connessione con il corpo e con l'intero cervello.

Frank ha delineato con eleganza come l'approccio del Deep Brain Reorienting sia progettato per iniziare a gestire la sequenza neurofisiologica che inizia a livello del cervello che regola la sopravvivenza in risposta al trauma; sequenza che persiste anche durante gli eventi che fanno da *trigger*. Questa sequenza comporta tre fasi principali:

- 1) Tensione di Orientamento, derivante dalla risposta di orientamento.
- 2) Shock.
- 3) Risposte affettive, che si ipotizza abbiano origine nelle regioni del cervello che regola la sopravvivenza, tra cui il collicolo superiore, il locus coeruleus e il grigio periacqueduttale (PAG), in relazione rispettivamente a ognuna delle tre fasi citate.

Queste aree sottocorticali nel mesencefalo e nel tronco encefalico del cervello che regola la sopravvivenza si attivano rapidamente e automaticamente in risposta a stimoli minacciosi, preparando l'individuo ad azioni protettive e di sopravvivenza in modo rapido e prevedibile. Si sostiene che queste aree cerebrali profonde (in inglese "deep brain") reagiscano al trauma a livello preconscious, prima che il resto del cervello abbia avuto la possibilità di rendersi conto dell'evento traumatico o elaborarlo.

Si ritiene quindi che queste regioni cerebrali siano alla base della risposta al trauma. È importante notare che è stato dimostrato che esse guidano anche le regioni cerebrali superiori, cruciali per l'apprendimento emotivo, la regolazione degli stati emotivi e il modo in cui percepiamo noi stessi nel mondo (Nicholson et al., 2017; Terpou et al., 2020; Lanius et al., 2020).

Frank ha quindi ipotizzato che il Deep Brain Reorienting, una terapia dal basso verso l'alto (*bottom-up*) che mira alla radice della risposta al trauma a livello del cervello della sopravvivenza, possa non solo avere effetti profondi sulle principali reti cerebrali (aree del cervello che si attivano insieme) che sono alla base della nostra

¹ Md, PhD.

identità e della percezione del mondo, ma anche influenzare importanti risposte fisiologiche. Di conseguenza, il Deep Brain Reorienting si rivela come un trattamento mente-corpo innovativo guidato da studi neuroscientifici.

Frank ha poi descritto come il processo del Deep Brain Reorienting segua una sequenza terapeutica specifica:

1. **Orientamento (O):**

- i) Orientamento al presente: prima di iniziare l'elaborazione dello stimolo attivante (un momento significativo all'interno dell'evento traumatico o un trigger dell'evento traumatico), l'individuo viene guidato a rimanere ancorato al momento presente, al proprio corpo e alla consapevolezza dell'orientamento spaziale.
- ii) Orientamento all'evento traumatico: dopo l'orientamento al presente, l'individuo viene guidato a ricordare lo stimolo attivante identificato, in particolare, un momento saliente o un fattore scatenante dell'evento traumatico.

2. **Tensione (T):**

dopo la risposta di orientamento, spesso si osserva l'emergere di una tensione transitoria intorno agli occhi, alla fronte o alla base del cranio, in preparazione ad una risposta motoria che coinvolge la testa, il collo e la parte superiore del corpo, processi che si pensa vengano avviati dagli strati profondi del collicolo superiore (Corneil et al., 2002, 2008; Wallace et al., 1996).

Il terapeuta invita la persona a notare questa tensione e la guida a prenderne coscienza. Questa tensione iniziale serve come punto di partenza per l'elaborazione, in quanto facilita l'incarnazione e fornisce un'ancora per frenare il sovraccarico emotivo durante il resto della seduta.

3. **Shock (Sh):**

durante un'esperienza traumatica, un individuo può trovarsi di fronte a uno Shock improvviso e travolgente, simile al modo in cui una grave lesione fisica porta allo Shock chirurgico (Gantt, 1944; Hoch, 1943; Moleen, 1930). A mia conoscenza, la risposta allo Shock non è stata ancora adeguatamente integrata nei trattamenti attuali per il trauma.

L'impatto emotivo ad alta energia legato allo Shock può essere profondamente disorientante e si ipotizza che sia innescato da un'eccessiva attivazione del locus coeruleus. È fondamentale che il terapeuta lasci spazio e tempo alla risposta di Shock, che può manifestarsi con un irrigidimento nelle spalle o nel busto, una sensazione di tensione o pressione dietro agli occhi, una scarica o un'ondata di energia in tutto il corpo o una sensazione di vuoto o di svuotamento interno. Inoltre, è fondamentale che il terapeuta si assicuri che il paziente mantenga il radicamento, essendo consapevole della Tensione iniziale di Orientamento.

4. **Emozioni:**

con il supporto del terapeuta, il soggetto identifica le emozioni associate alla sequenza, come paura, terrore, rabbia, tristezza, colpa o vergogna. Dopo la Ten-

sione di Orientamento iniziale e la risposta allo Shock, si ritiene che le risposte emotive in questa fase siano influenzate dal grigio periacqueduttale (PAG).

Mentre ascoltavo Frank spiegare eloquentemente il processo del Deep Brain Reorienting e le sue basi neurobiologiche teorizzate, la mia curiosità di provarlo con i miei pazienti si rafforzò.

La maggior parte dei miei pazienti lotta con un trauma cronico dello sviluppo e presenta varie sfide emotive, tra cui il disturbo da stress post-traumatico, la depressione, l'abuso di sostanze, i disturbi alimentari, il dolore cronico e la dissociazione complessa. Tra loro ci sono persone che, per molti anni, sono state seguite dai nostri servizi di salute mentale in regime di ricovero e in Pronto Soccorso. La maggior parte dei miei pazienti è stata sottoposta a un regime di trattamento integrato che comprende la terapia cognitivo-comportamentale, la DBT, l'EMDR, approcci psicodinamici, la psicoterapia sensomotoria, il neurofeedback e il lavoro sugli stati dell'Io. Mentre molti hanno fatto progressi significativi, migliorando i loro sintomi complessi e la qualità della vita al punto da non richiedere più cure ospedaliere, alcuni hanno raggiunto un punto in cui i loro progressi si sono fermati.

Alla luce di ciò, ho discusso con loro la possibilità di provare il Deep Brain Reorienting e ho chiesto se fossero interessati a esplorare questo approccio. Tutti erano d'accordo.

Quello che seguì fu un periodo incredibilmente stimolante per me, come scienziata clinica, e per l'intero gruppo di ricerca. Ho iniziato a vedere dei cambiamenti nei miei pazienti che non avevo visto spesso in precedenza. Alcuni di loro, che avevano continuato a lottare per lo sviluppo di un Sé incarnato, con loro stessa sorpresa, hanno iniziato a sentirsi a loro agio nel proprio corpo. Hanno condiviso affermazioni come "sento che il mio corpo è la mia casa" o "per la prima volta mi sento vivo". Un altro paziente ha descritto: "Sento che sto iniziando a occupare spazio. Riesco a sentire i confini del mio corpo".

Ho anche osservato che i miei pazienti hanno utilizzato l'evitamento molto meno frequentemente e alcuni sono stati finalmente in grado di interrompere l'impulso a ripetere il trauma. Era così incoraggiante vedere questi notevoli cambiamenti.

Poco dopo aver iniziato a usare il Deep Brain Reorienting nel contesto clinico, mi resi conto che sarebbe stato di estrema importanza iniziare a fare ricerca su questo approccio terapeutico. Raccontai diversi incontri clinici stimolanti al mio gruppo di ricerca, che mostrò grande entusiasmo non solo nell'indagare l'efficacia clinica del Deep Brain Reorienting, ma anche nell'esplorare il modo in cui questo intervento potesse utilizzare al meglio la neuroplasticità del cervello.

Eravamo profondamente incuriositi dalla prospettiva di studiare come gli adattamenti del cervello allo stress cronico e ineluttabile potessero essere reindirizzati, per facilitare l'adattamento alla sicurezza. La sensazione di essere al sicuro è un privilegio che i nostri pazienti e i loro cervelli hanno raramente avuto l'opportunità di conoscere e sperimentare.

Il mio gruppo di ricerca, in collaborazione con Frank M. Corrigan, ha avviato uno studio del Deep Brain Reorienting poco prima dell'inizio della pandemia di COVID-19. Tuttavia, con lo scoppio della pandemia, l'incertezza è diventata la norma e siamo stati costretti ad adattare il nostro protocollo per effettuare il trattamento online. Inoltre, durante molti mesi di chiusura legati al COVID, non è stato possibile raccogliere scansioni cerebrali. Nonostante tutte queste difficoltà, questo gruppo di ricerca straordinariamente appassionato, competente e resiliente è riuscito a portare avanti lo studio. In effetti, uno dei momenti più significativi della pandemia per noi è stato osservare gli effetti straordinari del Deep Brain Reorienting su persone che prima avevano provato numerose terapie senza successo. Siamo rimasti, molte volte, estremamente colpiti nel constatare i risultati positivi di questo trattamento.

Lo studio è ancora in corso. Abbiamo recentemente pubblicato i risultati preliminari del nostro studio randomizzato e controllato, che mostrano un effetto significativo del Deep Brain Reorienting, con tassi di abbandono minimi (Kearney et al., 2023). In particolare, i nostri dati indicano che il trattamento può ridurre tutti e quattro i principali gruppi di sintomi del disturbo da stress post-traumatico: rivivere l'esperienza traumatica, l'evitamento, le alterazioni cognitive e dell'umore, e l'iperarousal (Kearney et al., 2023). Inoltre, abbiamo iniziato a esplorare i cambiamenti cerebrali associati al DBR, e i primi risultati sono davvero sorprendenti. Presto ne arriveranno altri!

In sintesi, il Deep Brain Reorienting è un innovativo trattamento mente-corpo, basato sulle neuroscienze, che ha il potenziale per diventare una preziosa risorsa per la cura dei disturbi legati al trauma. La sua capacità di agire al livello più profondo, nel cervello che regola la sopravvivenza, consente di modificare alcuni dei circuiti cerebrali fondamentali che stanno alla base dello stress post-traumatico e che possono riattivare ripetutamente emozioni e reazioni legate al trauma, dirottando così la nostra identità. Solo intervenendo alla radice della risposta al trauma possiamo favorire l'incarnazione, il senso di agency e la capacità di sentirsi vivi dopo l'esperienza traumatica.

Sono certa che troverete grande valore e piacere nella lettura di questo straordinario libro sul Deep Brain Reorienting, ricco di intuizioni cliniche e neurobiologiche affascinanti!

Bibliografia

- Corneil, B. D., Munoz, D. P., Chapman, B. B., Admans, T., & Cushing, S. L. (2008). Neuromuscular consequences of reflexive covert orienting. *Nature Neuroscience*, 11(1), 13–15.
- Corneil, B. D., Olivier, E., & Munoz, D. P. (2002). Neck muscle responses to stimulation of monkey superior colliculus. I. Topography and manipulation of stimulation parameters. *Journal of Neurophysiology*, 88(4), 1980–1999.
- Gantt, W. H. (1944). Production of disturbances in behavior by natural emotional shocks; Traumatic and experimental war neuroses. In W. H. Gantt (Ed.), *Experimental basis for neurotic behavior; Origin and development of artificially produced disturbances of behavior in dogs* (pp. 19–31). Paul B Hoeber/Harper & Brothers.
- Hoch, P. H. (1943). Psychopathology of the traumatic war neuroses. *American Journal of Psychiatry*, 100(1), 124–126.

- Kearney, B. E., Corrigan, F. M., Frewen, P. A., Nevill, S., Harricharan, S., Andrews, K., Jetly, R., McKinnon, M. C., & Lanius, R. A. (2023). A randomized controlled trial of Deep Brain Reorienting: A neuroscientifically guided treatment for post-traumatic stress disorder. *European Journal of Psychotraumatology*, 14(2), 2240691.
- Lanius, R. A., Terpou, B. A., & McKinnon, M. C. (2020). The sense of self in the aftermath of trauma: Lessons from the default mode network in posttraumatic stress disorder. *European Journal of Psychotraumatology*, 11, 1807703.
- Lanius, U. F., Paulsen, S. L., & Corrigan, F. M. (2014). Neurobiology and treatment of traumatic dissociation. Springer (trad. it. *Neurobiologia e trattamento della dissociazione traumatica*, Franco Angeli, 2021).
- Moleen, G. A. (1930). Influence of emotional shock on the gastro-intestinal tract in the psychoneuroses. *JAMA: The Journal of the American Medical Association*, 95(13), 910–913.
- Nicholson, A. A., Friston, K. J., Zeidman, P., Harricharan, S., McKinnon, M. C., Densmore, M., Neufeld, R. W. J., Théberge, J., Corrigan, F. M., Jetly, R., Spiegel, D., & Lanius, R. A. (2017). Dynamic causal modelling in PTSD and its dissociative subtype: Bottom-up versus top-down processing within fear and emotion regulation circuitry. *Human Brain Mapping*, 38, 5551–5561.
- Terpou, B. A., Densmore, M., Théberge, J., Frewen, P., McKinnon, M. C., Nicholson, A. A., & Lanius, R. A. (2020). The hijacked self: Disrupted functional connectivity between the periaqueductal gray and the default mode network in posttraumatic stress disorder using dynamic causal modeling. *NeuroImage: Clinical*, 27, 102345.
- Wallace, M. T., Wilkinson, L. K., & Stein, B. E. (1996). Representation and integration of multiple sensory inputs in primate superior colliculus. *Journal of Neurophysiology*, 76(2), 1246–1266.

Prologo

Frank M. Corrigan

Una storia di traumi durante l'infanzia è correlata alla suicidarietà nell'età adulta (vedi Angelakis et al., 2019). Questa connessione fu evidente fin da subito nella mia carriera di psichiatra; quindi, ero perplesso dal fatto che si prestasse poca attenzione alla storia traumatica come fattore eziologico. All'epoca, la concezione predominante era che i clinici dovessero evitare di affrontare il trauma, ritenendo che discutere di tali esperienze potesse solo destabilizzare i pazienti.

Tuttavia, limitarsi ad una focalizzazione esclusiva sul presente non sembrava produrre alcun beneficio per quei pazienti. Nella maggior parte dei casi, infatti, per loro era impossibile distogliere l'attenzione dai ricordi dolorosi di eventi passati, che alimentavano la loro sofferenza attuale. La carenza o l'abbandono delle figure di riferimento, che di per sé rappresentava una ferita profondamente disorganizzante (Lyons-Ruth et al., 2006), seguita da abusi emotivi e fisici, spesso devastanti, si traduceva direttamente nell'agonia del presente, che alimentava tendenze autolesionistiche e idee suicidarie.

Quale altra disciplina medica avrebbe ignorato fattori eziologici così rilevanti e continuato a trattare esclusivamente i sintomi, all'interno di modelli diagnostici privi di validi *marker* biologici di supporto, nonostante la quasi costante inefficacia di tali tentativi?

I miei approfondimenti sulla teoria di C.G. Jung in passato non mi avevano fornito risposte. La mia previa formazione in psicoterapia psicoanalitica, sia individuale che di gruppo, fondata sul lavoro di S. Freud, mi aveva offerto una certa comprensione sugli effetti negativi del trauma, ma poche soluzioni efficaci per intervenire.

Sebbene i progressi della psicofarmacologia abbiano portato benefici per molte condizioni cliniche, non hanno risolto il disagio post-traumatico.

Seguii una formazione in terapia dialettico-comportamentale (Linehan, 1993), ma mi resi conto che i pazienti faticavano a gestire l'impatto emotivo delle loro esperienze precoci, nonostante l'uso consapevole di alcune risorse per favorire la tolleranza del disagio nel presente. Nella maggior parte dei casi, non si trattava di disturbi di personalità di origine sconosciuta, ma di problemi nella regolazione emotiva legati alle avversità della prima infanzia.

Perché era così difficile accettare che il rifiuto e l'essere feriti fin dalla nascita potessero rendere la vita insostenibile, con un malessere quasi impossibile da tollerare? Si trattava forse di una dissociazione culturale dalla reale frequenza dell'abuso, o di una scelta economica appena mascherata, secondo cui i servizi sanitari non potevano permettersi di trattare i disturbi legati al trauma (Corrigan & Hull, 2022)?

Nel 1999, seguii una formazione in Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR, Shapiro, 2018) e scoprii che molte persone che non avevano tratto beneficio dalla terapia farmacologica potevano, invece, migliorare concentrandosi sulle esperienze traumatiche alla base dei loro sintomi clinici.

Nonostante le solide evidenze scientifiche, tuttavia, l'EMDR è stato spesso trattato con atteggiamento derisorio da alcuni colleghi; così decisi di indagare su cosa accadesse nel cervello durante una sessione di EMDR, utilizzando la stimolazione uditiva bilaterale alternata associata al protocollo standard (Shapiro, 2018). Ebbi la fortuna di poter condurre uno studio con il professor Steve Williams all'Università di Manchester (Richardson et al., 2009).

I risultati hanno confermato la mia ipotesi: le difficoltà nella regolazione delle emozioni, nei disturbi da trauma e nel loro trattamento, sembrano risiedere nell'asse che collega la corteccia prefrontale al grigio periacqueduttale del mesencefalo (PAG), aree cruciali per la gestione delle risposte affettive (Bandler & Shipley, 1994; Panksepp, 1998). Durante l'elaborazione della memoria del trauma, può verificarsi una variazione nell'attivazione del PAG, che non viene adeguatamente modulata dalla corteccia prefrontale, causando un aumento della sofferenza. Questa variazione rappresenta il fattore alla base del sovraccarico emotivo che rende l'elaborazione del trauma così difficile e impegnativa. In altre parole, il problema non riguarda la personalità, ma uno specifico stato cerebrale attivato.

La sfida consisteva quindi nel trovare un modo per "entrare negli affetti" (Schwarz et al., 2018) senza che l'intensità diventasse insopportabile. Il Comprehensive Resource Model (Schwarz et al., 2018) offriva un approccio sicuro ed efficace per trattare i disturbi da trauma complesso, specialmente quando c'erano parti del Sé o stati interiori legati a ricordi traumatici.

L'elaborazione di ipotesi neuroscientifiche per questo modello mi portò a concentrarmi sul tronco encefalico e sulla fenomenologia dell'esperienza traumatica.

Tuttavia, due eventi furono cruciali per il mio sviluppo di un nuovo modello. Il primo fu quando una collega mi chiese se potessi aiutarla a capire cosa accadesse nel suo mesencefalo durante le risposte di congelamento che provava in reazione a stimoli traumatici specifici. Era chiaro che il fenomeno non riguardava solo l'asse corteccia prefrontale-PAG, poiché i movimenti di orientamento della testa indicavano che il collicolo superiore si attivava prima del presunto coinvolgimento del PAG. Sorprendentemente, quando rallentammo il monitoraggio della sequenza abbastanza da identificarne le diverse componenti a livello del tronco encefalico, lo stato di congelamento (*freezing*) svanì.

Il secondo evento cruciale fu quando, poco dopo, ebbi l'opportunità di verificare se le stesse dinamiche del tronco encefalico fossero coinvolte nella recente esperienza di un terapeuta che aveva vissuto una dolorosa rottura dell'attaccamento. Lo Shock causato dall'improvviso e umiliante rifiuto continuava a provocargli agitazione, ruminazione e disturbi del sonno, anche dopo che le risposte emotive di base, come paura, rabbia, dolore e vergogna, si erano attenuate.

Abbiamo sequenziato le esperienze soggettive dalla prospettiva della neuroanatomia del mesencefalo e questo ha comportato un miglioramento clinico: in questo caso, l'emergere di un senso di liberazione da un carico gravoso, un Sé rafforzato e positivo, e una visione più ottimistica.

Ipotizzai che lo Shock della rottura relazionale fosse stato registrato per primo dal collicolo superiore, per poi essere comunicato al locus coeruleus, sebbene fosse stato seguito a breve distanza dall'attivazione del PAG per le risposte affettive di base. Questa potente attivazione corporea e cerebrale, pur essendo fugace e sostituita velocemente da emozioni e pensieri, mi ha fatto pensare che le proiezioni dal collicolo superiore al locus coeruleus stessero dando origine a uno Shock ancor prima che l'emozione si manifestasse. Le informazioni incanalate nel collicolo superiore erano così allarmanti che il tronco encefalico produceva un'attivazione generale, assicurandosi che il paziente stesse all'erta millisecondi prima che le risposte emotive del PAG prendessero il sopravvento.

Inoltre, osservai che l'unica risposta identificabile nel corpo prima dell'insorgere dello Shock o degli affetti era la Tensione di Orientamento alla base del cranio, attorno agli occhi o nella fronte. L'ancoraggio a queste risposte muscolari in relazione all'attivazione degli strati profondi del collicolo superiore è diventato la chiave di volta dell'elaborazione attraverso la modalità che ho denominato *Deep Brain Reorienting*.

Con il supporto di Jessica Christie-Sands, Jeri Schroeder e Sanja Oakley, fu sviluppato un modello di intervento clinico standardizzato basato su questa teoria. Emerse chiaramente che quello che ho definito "Shock pre-affettivo" non si manifesta solo nei traumi relazionali, ma anche nei traumi derivanti da incidenti, guerre, terremoti e altri disastri. Il tronco encefalico risponde con un'attivazione generale (Pfaff, 2019) al servizio della sopravvivenza, amplificando le risposte fisiologiche, affettive e cognitive all'esperienza traumatica.

Con la Tensione di Orientamento, ci concentravamo sulla consapevolezza corporea che precedeva lo Shock o l'effetto tipicamente travolgente che veniva prodotto dallo Shock stesso. Ero sorpreso dall'efficacia di questo focus (*sulla Tensione di Orientamento, ndt*), non solo come ancoraggio contro la sopraffazione, ma anche come apertura di un file legato al trauma al di sotto del livello di consapevolezza.

Avevamo trovato un approccio che permetteva a molti dei pazienti più gravemente traumatizzati di elaborare in modo sicuro gli Shock multipli dei primi anni di vita, che potevano successivamente portare a disregolazione emotiva (Brand & Lanius, 2014); autolesionismo, dissociazione e tendenze suicidarie (Lyons-Ruth et al., 2006); nonché impulsività pericolosa. Significativamente, riuscimmo a farlo senza allontanarci dalle storie devastanti che questi pazienti avevano vissuto.

Jung affermò che uno degli obiettivi della psicoterapia era raggiungere uno "stato psicologico di fluidità, cambiamento e crescita, in cui non c'è più nulla di eternamente fisso e irrimediabilmente pietrificato" (Jung, 1970, p. 76). Pierre Janet descrisse la fissità delle idee subconscie derivanti dal trauma, evidenziando la necessità non solo di portarle alla coscienza, ma di favorirne la trasformazione (Ellenberger, 1970, p. 373).

Nel contesto del Deep Brain Reorienting, trovo, con mia sorpresa, di essere ritornato a queste radici, sebbene da una direzione inaspettata. La fissità delle risposte è considerata come originante dal tronco encefalico, dal sub-limbico e dal subconscio, incisa in percorsi neurali che vengono prontamente riattivati da stimoli che presentano una specifica affinità con gli eventi originari. Un'attenzione accurata alle caratteristiche di questi percorsi permette di trasformare le idee fisse inconscie radicate in un'esperienza traumatica, favorendo così fluidità, cambiamento e crescita.

Il Deep Brain Reorienting origina dalla fenomenologia fondamentale delle esperienze traumatiche, dalla comprensione delle risposte di orientamento e di difesa del tronco encefalico, dai modelli animali di risposta alla minaccia, all'isolamento e alla sconfitta sociale, nonché da studi di neuroimaging sull'essere umano.

La professoressa Ruth Lanius, esperta nella ricerca sul trauma e la dissociazione, ha condotto uno studio controllato randomizzato (RCT) sul Deep Brain Reorienting, con risultati preliminari che confermano le osservazioni cliniche e i resoconti dei pazienti (Kearney et al., 2023).

Attualmente la professoressa Lanius e il suo team stanno raccogliendo dati di *neuroimaging*, che ci si aspetta confermino cambiamenti funzionali a livello del tronco encefalico, in accordo con i fondamenti teorici del Deep Brain Reorienting.

Nel trattamento delle persone che hanno vissuto l'ineffabile sofferenza derivante dalla trascuratezza precoce e dagli Shock da attaccamento, oltre che dalle ferite e dalle umiliazioni del trauma infantile precoce, la posta in gioco è alta. I loro comportamenti suicidari rappresentano "le conseguenze posticipate e letali di esperienze avverse precoci" (van Heeringen, 2018, p. 141), ma spesso vengono erroneamente interpretati come manifestazioni di disturbi di personalità non trattabili. Il Deep Brain Reorienting offre un cambiamento di paradigma nel trattamento. Concentrandoci sul cervello del paziente, piuttosto che su una lista di criteri per disturbi di personalità in continua evoluzione ma stigmatizzanti. Invitiamo gli psicoterapeuti che intraprendono una formazione in questo approccio a comprendere le dinamiche fondamentali del tronco encefalico, il suo sviluppo nelle prime fasi della vita e il suo impatto sulle caratteristiche cliniche persistenti dei pazienti traumatizzati.

Sebbene questo libro illustri le componenti sequenziali della teoria e descriva come queste possano orientare la pratica clinica, non è pensato come una guida autonoma per la pratica: è fondamentale un'adeguata esperienza professionale, accompagnata da un training di formazione e da supervisione.

Marzo 2024

Bibliografia

- Angelakis, I., Gillespie, E. L., & Panagioti, M. (2019). Childhood maltreatment and adult suicidality: A comprehensive systematic review with meta-analysis. *Psychological Medicine*, 49(7), 1057–1078.
- Bandler, R., & Shipley, M. T. (1994). Columnar organization in the midbrain periaqueductal gray: Modules for emotional expression? *Trends in Neurosciences*, 17, 379–389.

- Brand, B. L., & Lanius, R. A. (2014). Chronic complex dissociative disorders and borderline personality disorder: Disorders of emotion dysregulation? *Borderline Personality Disorder and Emotion Dysregulation*, 1, 13.
- Corrigan, F. M., & Hull, A. M. (2022). The shadow costs of dissociative identity disorder. *The British Journal of Psychiatry*, 220, 98–100.
- Ellenberger, H. F. (1970). The discovery of the unconscious. Basic Books (trad. it. *La scoperta dell'inconscio*, Bollati Boringhieri, 1996).
- Jung, C. G. (1970). *Modern man in search of a soul*. Routledge & Kegan Paul Ltd.
- Kearney, B. E., Corrigan, F. M., Frewen, P. A., Nevill, S., Harricharan, S., Andrews, K., Jetly, R., McKinnon, M. C., & Lanius, R. A. (2023). A randomized controlled trial of Deep Brain Reorienting: A neuroscientifically guided treatment for post-traumatic stress disorder. *European Journal of Psychotraumatology*, 14(2), 2240691.
- Linehan, M. M. (1993). Cognitive-behavioral treatment of borderline personality disorder. Guilford Press (trad. it. *Trattamento cognitivo-comportamentale del disturbo borderline*, Raffaello Cortina Editore, 2021).
- Lyons-Ruth, K., Dutra, L., Schuder, M. R., & Bianchi, I. (2006). From infant attachment disorganization to adult dissociation: Relational adaptations or traumatic experiences? *The Psychiatric Clinics of North America*, 29(1), 63–viii.
- Panksepp, J. (1998). *Affective neuroscience*. Oxford University Press.
- Pfaff, D. (2019). How brain arousal mechanisms work. Cambridge University Press.
- Richardson, P., Williams, S. R., Hepenstall, S., Gregory, L., McKie, S., & Corrigan, F. M. (2009). EMDR treatment of a patient with posttraumatic stress disorder: A single-case fMRI study. *Journal of EMDR Practice and Research*, 3, 10–23.
- Schwarz, L., Corrigan, F. M., Hull, A. M., & Raju, R. (2016). The Comprehensive Resource Model (CRM): Novel approaches to the healing of complex trauma. Routledge.
- Shapiro, F. (2018). Eye Movement Desensitization and Reprocessing (EMDR) therapy, third edition: Basic principles, protocols, and procedures. Guilford Press (trad. it. *EMDR. Il manuale. Principi fondamentali, protocolli e procedure*, Raffaello Cortina Editore, 2019).
- Van Heeringen, K. (2018). The neuroscience of suicidal behavior. Cambridge University Press.

Introduzione

Frank M. Corrigan e Hannah Young

Le esperienze traumatiche sono profondamente scioccanti e dolorose, facendoci perdere impietosamente il radicamento. A volte, l'intensità del terrore associato sommerge la crudezza della realtà fisica.

Nei momenti di rievocazione, quando accediamo ai ricordi più dolorosi, ci può essere una reazione inconscia che porta a voltarsi dall'altra parte, negando così una realtà troppo difficile da sopportare.

Queste risposte di disorientamento, che si manifestano sia nella vita quotidiana che durante la terapia, probabilmente si sono formate all'inizio dell'evento traumatico: ci allontaniamo da ciò che è angosciante o comunque inquietante. Tuttavia, queste risposte di allontanamento parziale impediscono di affrontare e di elaborare completamente il trauma.

La condizione inconscia del 'voltarsi dall'altra parte' rappresenta la capacità più basilare di disconnettersi da ciò che è orribile, terrificante o angosciante: "Non riesco a guardarlo", "Non riesco proprio a credere che sia successo a me". Qui potremmo aver scoperto il livello più profondo del conflitto interno, che probabilmente risiede nell'interfaccia tra la nostra capacità di volgerci verso o lontano dalla realtà. Comprendere questi effetti disorientanti, e scoprire come riattivare la capacità di riorientarsi verso ciò da cui siamo stati disconnessi, rappresenta l'obiettivo di questo libro.

Le tracce, apparentemente indelebili, delle esperienze traumatiche – che persistono ben oltre il momento in cui si sono impresse – possono quindi avere accesso ai naturali meccanismi di guarigione del cervello.

Molti approcci somatici alla psicoterapia del trauma si focalizzano sulla consapevolezza del corpo, e delle relative componenti affettive e di difesa, come meccanismo di cambiamento. L'integrazione delle risposte emotive e dei pensieri con le sensazioni corporee e al movimento, si basa su un meccanismo neurale sofisticato, la cui comprensione sottolinea ulteriormente l'importanza della *sensazione* corporea (in inglese *felt body sense*) nel processo terapeutico.

Con il progresso della ricerca, che svela sempre più i meccanismi neurali coinvolti, gli approcci basati sulle neuroscienze stanno suscitando un crescente interesse tra psicoterapeuti, psicologi e psichiatri. Tuttavia, sebbene in alcune psicoterapie ci sia stata un'enfasi sulle neuroscienze, molte non si sono occupate dei meccanismi cerebrali fondamentali *immediatamente* coinvolti nella risposta traumatica. In parte, questo è dovuto al fatto che molte teorie neuroscientifiche sui disturbi legati al trauma sono state dominate dai paradigmi di apprendimento della paura. La ricerca si è concentrata sulle aree "limbiche" coinvolte nell'acquisizione e nell'estinzione delle risposte di paura, senza esplorare, ad esempio, da dove *origini* la paura nel

cervello. Sebbene questi approcci abbiano avuto un ruolo indubbiamente utile nella *gestione* dei sintomi, il loro successo complessivo è risultato limitato, e molti pazienti continuano a sperimentare un disagio significativo. L'insistenza sul fatto che la modulazione *top-down* dei sintomi possa sempre essere appresa, a condizione che i pazienti siano sufficientemente motivati, aumenta il senso di fallimento di coloro i cui sintomi persistono nonostante grandi sforzi.

Riorientamento nella pratica terapeutica

Da tempo rifletto sul fatto che, se esiste un'analogia tra i processi psichici e quelli fisiologici, *il sistema organizzativo* del cervello deve trovarsi a livello sottocorticale, nel tronco cerebrale. Questa ipotesi è nata dalla considerazione della psicologia di un archetipo [*il Sé*], di importanza centrale e di diffusione universale, rappresentato dai simboli del mandala... La ragione che mi ha portato a ipotizzare la localizzazione di una base fisiologica per questo archetipo nel tronco encefalico è stata il fatto psicologico che, oltre ad essere specificamente caratterizzato dal ruolo *orientante e ordinante*, le sue proprietà unificanti sono principalmente affettive. Farei la congettura che tale sistema sottocorticale possa in qualche modo riflettere le caratteristiche della forma archetipica dell'inconscio.

(Jung, 1958, pp. 270-271, corsivo aggiunto)

Questa citazione di Carl Jung supporta la teoria delle origini del Sé nelle aree sottocorticali del cervello, che i neuroscienziati contemporanei hanno localizzato nella parte superiore del tronco encefalico (Alcaro et al., 2017). In questa zona si trovano nuclei specifici – gruppi di cellule cerebrali – coinvolti nella risposta all'inatteso, alle novità e a ciò che sorprende.

Nel preparare i lettori a questo libro, sarà utile fare una distinzione tra le aree corticali del cervello e queste regioni sottocorticali. La corteccia, in particolare la regione prefrontale, può essere concepita in modo semplificato come un sistema esecutivo che interviene nel processo decisionale, nella pianificazione e nella *regolazione* delle emozioni. Il suo ruolo nella risposta al trauma consiste nel modulare le emozioni, ma è secondario alla generazione di attività da parte delle regioni sottocorticali.

Un esempio di questo fenomeno si può osservare nella nostra capacità di esprimere stati interni complessi attraverso il linguaggio. Tuttavia, come vedremo, è nei nuclei sottocorticali profondi del tronco encefalico che si originano le *forme emozionali primitive* (Panksepp & Biven, 2012). In tal modo, il tronco encefalico, spesso descritto in termini riduttivi e potenzialmente fuorvianti come “rettiliano”, ospita i sistemi intrapsichici *fondamentali*, incaricati di attivarsi rapidamente in risposta a situazioni di pericolo².

² La parte superiore del tronco encefalico non deve tuttavia essere considerata come operante in modo isolato, poiché le sequenze del tronco encefalico avranno dei correlati ai livelli superiori della corteccia.

Come illustrato nella **Figura 0.1**, questi nuclei si trovano nei recessi più antichi del cervello: i collicoli superiori, per le risposte iniziali di orientamento a stimoli nuovi, il locus coeruleus, che innesci le reazioni di Shock, e il grigio periacqueduttale (PAG), responsabile della generazione di affetti e di difese. Il Deep Brain Reorienting ha le sue basi teoriche nella comprensione del funzionamento cerebrale, specificatamente in queste tre regioni del tronco encefalico, e segue l'ipotizzata attivazione neurale delle risposte al trauma mentre vengono vissute e successivamente immagazzinate nei sistemi di memoria. Riconosciamo innanzitutto la Tensione di Orientamento, sentiamo gli effetti dello Shock scatenati dal tronco encefalico e successivamente elaboriamo le emozioni che ne derivano, spesso molto prima che emerga un impulso di difesa. Il sequenziamento preciso di queste risposte, identificandole nell'ordine in cui si sono manifestate durante l'evento traumatico, fornisce un'apertura che permette il fluire dei meccanismi di guarigione intrinseci.

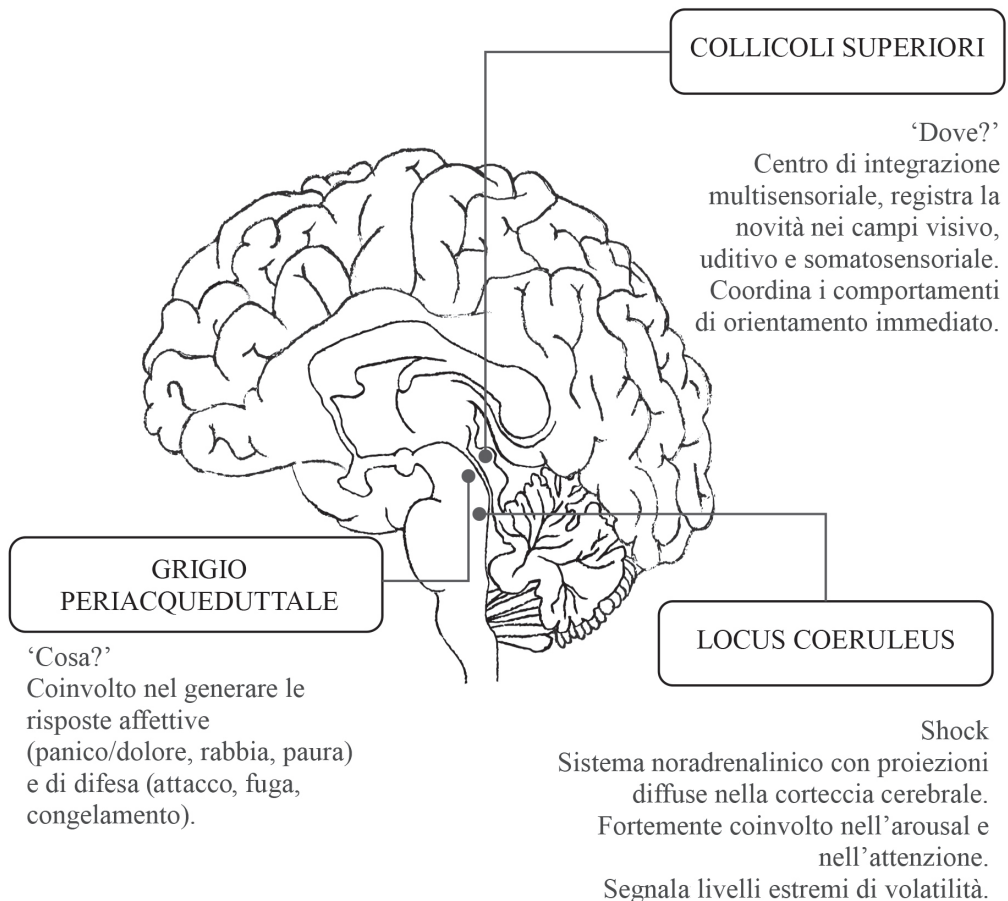


Fig. 0.1 – Strutture sottocorticali del tronco encefalico coinvolte nelle risposte immediate agli eventi traumatici.

“Dove” ci troviamo in relazione a “cosa”?

La consapevolezza di *dove* si trovi il corpo in relazione all’ambiente circostante è parte della nostra esperienza inconscia, che precede l’esperienza di che *cosa* succede al Sé localizzato nello spazio.

La presenza di qualcosa di nuovo rispetto al corpo viene registrata frazioni di secondo prima che rispondiamo a *cosa* sia la novità: È nutriente? Posso esplorarlo? È pericoloso? Devo fuggire? È fondamentale sapere dove si trova il nostro corpo, se ci avviciniamo a un evento nello spazio o se ci allontaniamo da esso. Questa transizione sensomotoria è così cruciale che il cervello umano si è evoluto per fornire sistemi neurali efficienti, in grado di gestire sia la funzione del “dove” (localizzazione) sia quella del “cosa” (identificazione), nonché la loro interazione.

La questione relativa a *dove* sia posizionato l’organismo nell’ambiente (in termini di separazione e attaccamento) divenne cruciale per l’ippocampo archicorticale, che assunse così la responsabilità dell’elaborazione spaziale, essenziale per il comportamento. La questione di *cosa* circonda l’organismo (a cosa attaccarsi o da cosa separarsi) diventa territorio della parte paleocorticale olfattiva e piriforme, consentendo così l’elaborazione sensoriale dell’ambiente. Quando, infine, si evolve nella sofisticata corteccia insulare nell’essere umano, questa regione acquisisce la funzione di monitorare le sensazioni recepite come essere umano in relazione al mondo esterno. Ciò richiede che l’insula sia strettamente connessa ai visceri, per poter trasmettere al cervello il modo in cui il corpo esperisce i suoi legami con gli oggetti del mondo, dei quali ha bisogno e che desidera.

(Fricchione, 2011, pp. 121-122)

Questi sistemi sono al cuore delle reti dell’attenzione guidata dagli stimoli e orientata agli obiettivi (Alves et al., 2022).

I collicoli superiori del tronco encefalico sono al centro della nostra consapevolezza di “dove” ci troviamo. Responsabili dell’orientamento innato verso l’ignoto e l’inatteso, possono innescare una risposta a ciò che incontriamo in una frazione di secondo (Liddell et al., 2005; van Le et al., 2013).

Inoltre, come vedremo, i collicoli superiori attivano le risposte del tronco encefalico inferiore, attraverso le connessioni con aree adiacenti del tronco encefalico nella **Fig. 0.1**. Più basilare che una *parte* del Sé, proponiamo il concetto di “Sé-nel-Dove” (in inglese *Where-Self*) come uno stato *fondamentale* dell’essere, spesso al di fuori della consapevolezza e quindi definito come “inconscio”, che rileva la posizione del corpo nel tempo e nello spazio (Merker, 2013).

Come suggerito successivamente, molte manifestazioni di disagio emotivo possono derivare dagli effetti disorientanti di eventi traumatici. Questo è facilmente osservabile nella nostra pratica clinica, dove i pazienti tendono ad allontanarsi (in inglese *turn away*), sia letteralmente che in senso figurato, dal materiale traumatico.

Nel contesto del Deep Brain Reorienting, il Sé-nel-Dove rappresenta lo stato del Sé da cui invece *ci orientiamo verso* le esperienze negative.

Quando la nostra attenzione viene attratta da un elemento saliente, anche se non spostiamo gli occhi o la testa, c'è tensione nei muscoli alla base del cranio, intorno agli occhi o nella fronte. Questa Tensione di Orientamento stabilisce un collegamento con il sistema relativo al “dove siamo” del corpo (la localizzazione), consentendo di dirigere l'attenzione sul materiale traumatico senza perdere il contatto con la realtà presente. In questo modo si crea un “ancoraggio” che riduce il rischio di essere sopraffatti durante l'elaborazione del trauma.

Seguendo il percorso del “Dove”, arriviamo ora a un bivio (vedi Fig. 0.2): i collicoli superiori inviano proiezioni neurali verso altre due strutture del tronco encefalico. Una connessione indiretta, ma rapida, dai collicoli superiori al locus coeruleus è coinvolta nella risposta agli Shock. L'altra connessione interessa il PAG che, attraverso la via del “Cosa”, genera gli affetti e le risposte di difesa.

È possibile che, tra la consapevolezza di dove ci troviamo e l'emergere di una minaccia significativa, si verifichi un *arousal* generalizzato (Pfaff, 2019): è necessario uno stato di allerta che diriga la nostra attenzione verso ciò che è apparso improvvisamente. Questo *arousal* generalizzato rappresenta una fase intermedia tra il dove siamo e in che cosa stiamo per imbatterci, fornendoci l'energia per una risposta adeguata.

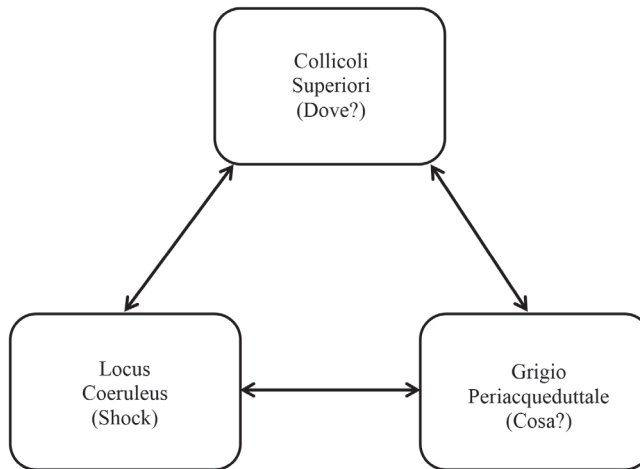


Fig. 0.2 – Biforcazione delle proiezioni dei collicoli superiori profondi.

Il tronco encefalico fornisce modi di metterci in guardia e prepararci all'azione, prima che l'evento avverso venga valutato in modo più approfondito. Quando questa risposta è intensa, viene vissuta come Shock e orrore, e ipotizziamo un coinvolgimento del locus coeruleus. Quando è meno intensa, l'*arousal* può comunque avere una caratteristica di dolore. L'attivazione a livello del tronco encefalico in-

fluisce sull'intensità delle risposte emotive successive, aumentando la probabilità che quei momenti di Shock e orrore vengano fissati nel cervello, ripresentandosi poi come flashback o incubi. Ciò influirà anche sul sonno e il grado in cui questo sarà rigenerante. Condiziona il corretto funzionamento dell'organismo. Qualora intensa, l'attivazione cerebrale di un risveglio sotto Shock può essere destabilizzante e disorientante.

Ogni evento che rappresenti una minaccia di morte suscita una risposta del tronco encefalico, con cui vengono rapidamente calcolate vie di sopravvivenza, così che l'avvicinamento di un predatore o un disastro naturale inneschi una reazione emotiva e protettiva. La principale struttura responsabile di questa risposta al “*cosa*” è il PAG del mesencefalo, da cui nascono le reazioni di lotta/attacco, fuga e congelamento (*freezing*), così come gli affetti riscontrati frequentemente di paura, rabbia, e panico/dolore. Questo guida le azioni di avvicinamento o di allontanamento dall'incertezza percepita (Solms & Friston, 2018).

Come vedremo, le emozioni vengono *elaborate* nelle aree superiori del cervello, acquisiscono dettagli e sfumature attraverso l'apprendimento, le associazioni e la memoria episodica, ma in profondità sono guidate, con le loro componenti viscerali, da strutture come il PAG del mesencefalo.

Cos'è che attiva il PAG a dare il via alle risposte affettive di base? Può essere ciò a cui pensiamo, ma in relazione al trauma sarà spesso *cosa* incontriamo nel mondo che ci circonda. L'impatto di questo mondo non dipende solo dalla valutazione della corteccia, poiché prima rispondiamo agli stimoli tramite il loro impatto sulle strutture del tronco encefalico.

Mappare il paesaggio

Nella Parte Prima, esploreremo i fondamenti teorici del *Deep Brain Reorienting*, seguendo la sequenza neurofisiologica delle risposte mentre si svolgono in modo naturale al momento dell'evento traumatico e quando vengono ripetutamente innescate.

Questa sezione del libro inizia con il **Capitolo 1**, “Orientarsi al ‘dove?’”, in cui analizzeremo, nel tronco encefalico, una componente del sistema del “Dove”: il collicolo superiore, una struttura di orientamento situata nella parte superiore del tronco encefalico, nel mesencefalo, e che possiede capacità sensomotorie per generare risposte di esplorazione, di raccolta di informazioni e di protezione in relazione all'ignoto.

Seguiremo il percorso della neuroattivazione corrispondente, dagli organi sensoriali al collicolo superiore e viaggeremo attraverso i suoi strati successivi quando la nostra attenzione viene catturata da qualcosa di significativo. In questo modo, i lettori verranno introdotti a concetti sviluppati clinicamente in relazione alla ri-

sposta traumatica. Ad esempio, estenderemo il concetto di spazio alla sfera psichica interna; il territorio governato dai collicoli superiori include sia i contenuti della coscienza che l'ambiente esterno.

L'idea di conflitto di orientamento nasce dalla considerazione di stimoli che rappresentano sia una minaccia che una fonte di nutrimento.

Poi, verrà introdotto per la prima volta il concetto di Shock in quanto capace di sensibilizzare le risposte di orientamento.

Le osservazioni cliniche, basate su casi concreti, forniscono esempi di effetti somatici e comportamentali che aiuteranno il terapeuta a identificare i cambiamenti di orientamento nei suoi pazienti. Approfondiremo poi l'approccio somatico alla comprensione delle risposte al trauma, spingendoci al di sotto dei pensieri, degli impulsi all'azione e persino delle emozioni, per concentrarci sulla profonda incapacità di orientarsi pienamente verso gli eventi traumatici.

Nel **Capitolo 2**, intitolato “Le forze pre-affettive dello Shock”, proseguiamo con una panoramica delle strutture del tronco encefalico coinvolte nella risposta immediata al trauma, esaminando il locus coeruleus come il principale generatore delle reazioni di Shock doloroso. Ipotizziamo che le risposte di Shock e orrore dei sistemi cerebrali ascendenti – attivati a partire dai collicoli superiori fino al locus coeruleus – possano verificarsi prima che le risposte emotive e di difesa siano attivate dal PAG.

Considerando gli effetti clinici dello Shock, esploreremo le conseguenze fenomenologiche dell'attivazione suscitata dal cervello profondo (in inglese deep brain) nel corpo e nelle aree cerebrali superiori, quando ci troviamo di fronte a qualcosa di improvvisamente travolgente o terrificante. Ad esempio, suggeriamo che lo Shock possa essere rilevante per i sintomi di ipervigilanza nel disturbo da stress post-traumatico. Seguire questi percorsi chiave aiuterà il clinico a identificare le risposte allo Shock che sono rimaste bloccate, in qualche modo, nel cervello e nel corpo sin dal momento critico della loro origine.

A completamento della panoramica sulle strutture del tronco encefalico coinvolte nella risposta al trauma, il **Capitolo 3**, “Influenzati da ‘ciò’ che incontriamo”, introdurrà i lettori a una componente fondamentale del sistema del “Cosa”: il PAG, una regione del mesencefalo responsabile delle risposte, affettive e di difesa, a ciò che incontriamo.

Verrà fornita una panoramica degli affetti di base e delle relative tendenze all'azione, tra cui i sistemi emozionali di *SEEKING* (ricerca), PAURA (fuga, congelamento, nascondersi), RABBIA (lotta/attacco), PANICO/DOLORE (attaccamento, ritiro) e vergogna (nascondersi). Descriveremo l'organizzazione colonnare del PAG, delineando il suo ruolo nelle risposte di difesa attive e passive, e i relativi cambiamenti nel sistema nervoso autonomo. Le risposte affettive e di difesa ad un singolo evento traumatico saranno illustrate utilizzando un ampio studio di un caso clinico, con un'analisi delle variazioni e della sensibilizzazione di queste risposte. È importante sottolineare come le sostanze neurochimiche attive nel PAG fungano da mediatori

per l'analgnesia indotta dallo stress. Invitiamo il lettore a seguirci oltre la dicotomia tra iper- e ipo-*arousal* per esplorare un panorama più sfumato di attività autonómica e le relative strategie di difesa.

Nell'essere umano, le risposte di difesa di tipo passivo comprendono stati psicologici complessi come la sottomissione e l'accondiscendenza oltre alla ben nota reazione estrema di immobilità collassata.

Nel **Capitolo 4**, "La ricerca dell'attaccamento a partire dal tronco encefalico verso le aree superiori", verrà fornito un profilo del Sistema di Connessione Innata, una rete che ha le sue radici nelle aree mesencefaliche, responsabili di identificare le opportunità di connessione interpersonale: i collicoli superiori, coinvolti nell'orientamento, e il PAG, che gestisce le risposte affettive.

Inoltre, verrà descritto il sistema di *SEEKING* come un meccanismo che trasporta informazioni affettive alle regioni limbiche e corticali del cervello, per infondere all'orientamento per la connessione una valenza positiva o negativa.

Passeremo brevemente in rassegna i paradigmi sperimentali basati sull'attaccamento, con riferimento al Sistema di Connessione Innata e alle sue componenti di orientamento, di Shock, affettive e di *SEEKING* nei diversi stili di attaccamento. Le rotture significative nel legame di attaccamento saranno illustrate come esperienze profondamente scioccanti e dolorose.

Verrà presentato un caso clinico per spiegare ulteriormente questi effetti, in particolare quelli relativi a un sistema di *SEEKING* a valenza negativa. Inoltre, verranno proposte varie ipotesi riguardanti il modo in cui è veicolato il dolore.

Il **Capitolo 5** presenta un modello complesso dei disturbi dissociativi, articolato in quattro tipologie principali. In primo luogo, la Dissociazione Sopracorticale è l'allontanamento involontario, automatico e inconscio da una realtà che non può essere affrontata, ed è mediato dal mesencefalo.

In secondo luogo, la Dissociazione Intracorticale comprende stati di derealizzazione e depersonalizzazione causati dallo Shock.

In terzo luogo, la Dissociazione Neurochimica emerge in seguito a emozioni così intense che la minaccia di essere sopraffatti necessita di contenimento, come il capping tramite l'analgnesia conseguente al rilascio di endocannabinoidi e oppioidi endogeni.

Infine, la Dissociazione Strutturale si riferisce agli stati del Sé che si sono stabiliti nei circuiti cerebrali superiori dei loop cortico-striato-talamo-corticali. Il Disturbo Dissociativo dell'Identità viene quindi ricontestualizzato rispetto all'esistenza di circuiti segregati. Sebbene questo non sia un resoconto teoricamente esauriente della dissociazione clinica, il modello qui delineato è utile per concettualizzare gli stati dissociativi che comunemente si riscontrano nel corso della psicoterapia del trauma.

Il Deep Brain Reorienting dovrebbe essere utilizzato da terapeuti che si occupino di disturbi traumatici, adeguatamente formati e che abbiano la possibilità di una supervisione appropriata.

La Seconda Parte intende essere un'integrazione alla formazione clinica in questo approccio terapeutico, poiché "la teoria è ingannevolmente complessa mentre la pratica è ingannevolmente semplice" (Andy Harkin, comunicazione personale, 2022).

La Seconda Parte presenta i contributi di due esperti nell'utilizzo del Deep Brain Reorienting, che offrono diverse ipotesi aggiuntive che desteranno l'interesse di psicoterapeuti orientati alla ricerca.

Nel **Capitolo 6**, "Manuale di ricerca clinica", uniamo i filoni dei capitoli precedenti presentando le risposte iniziali agli eventi traumatici. Una trascrizione accompagnata da commenti aggiuntivi su una seduta di elaborazione del trauma offrirà ai lettori una guida, passo per passo, per identificare l'orientamento (O) verso uno stimolo attivante, la Tensione di Orientamento (T), lo Shock (Sh) e le risposte affettive (A).

Con riferimento ai contributi teorici dei capitoli precedenti, i terapeuti formati in Deep Brain Reorienting saranno in grado di sviluppare una pratica basata sulle neuroscienze relativa alle manifestazioni cliniche dello Shock da attaccamento e dei disturbi legati al trauma. In questo capitolo è di importanza cruciale come si possano creare le condizioni favorevoli al riorientamento. Il terapeuta deve adottare un approccio direttivo per far emergere la sequenza sottostante e, successivamente, supportare il processo di guarigione mentre fluisce all'interno del paziente, verso una nuova prospettiva.

Gran parte dell'abilità di applicare efficacemente il Deep Brain Reorienting dipende dalla conoscenza precedente del trauma e della dissociazione e dalle competenze generali in psicoterapia trasformativa del trauma. Per questo motivo, incoraggiamo a completare la formazione, seguita da supervisione, e sottolineiamo l'importanza che i terapeuti lavorino nell'ambito del proprio livello di esperienza.

Nel **Capitolo 7**, vedremo come il Deep Brain Reorienting si estenda a lavorare con il senso più profondo dell'essere in un corpo. Attingendo al concetto di Proto-Sé di Damasio, esploriamo le sensazioni primordiali – differenziate dalle emozioni – che hanno valenza positiva e negativa e che influenzano il senso del Sé. A livello del tronco encefalico, ci concentriamo sul nucleo parabrachiale, sul PAG e sul nucleo del tratto solitario.

Il modo in cui siamo in grado di accedere ai sentimenti primordiali correlati sarà illustrato in una traccia aggiuntiva all'esercizio di radicamento, in cui il paziente è invitato a usare la prospettiva del Proto-Sé per volgersi verso uno Shock da attaccamento. I commenti nel testo del trascritto evidenziano i momenti chiave della sequenza di elaborazione.

Nel **Capitolo 8**, "Promuovere la guarigione delle ferite da attaccamento", esploreremo le implicazioni del lavoro con le ferite da attaccamento: concentrarsi sulle risposte del tronco encefalico ai momenti cruciali di disconnessione, ancorarsi a una Tensione di Orientamento, quindi elaborare lo Shock, il dolore e gli affetti. Esploreremo i principi di questo approccio terapeutico, in relazione ai disturbi dell'attac-

camento, e considereremo come si possano apportare modifiche specifiche al protocollo per aumentare la sensibilità ai bisogni di attaccamento del paziente.

Il caso clinico presentato illustrerà il lavoro con un'interazione avvenuta durante lo sviluppo evolutivo che rappresenta un esempio di esperienze di umiliazione vissute nella prima infanzia, che contribuiscono a creare le difficoltà attuali. Inoltre, concettualizzeremo le rotture terapeutiche all'interno del contesto del Deep Brain Reorienting, descrivendo le rotture da ritiro e da confronto come risposte di orientamento.

Il **Capitolo 9** illustra il nostro modello complesso di dissociazione in relazione all'elaborazione clinica. La dissociazione sopracorticale implica un riorientamento verso il materiale traumatico; la dissociazione intracorticale – che include stati di derealizzazione e depersonalizzazione – richiede attenzione ai momenti di Shock al loro insorgere; la dissociazione neurochimica richiede una Tensione di Orientamento e un'elaborazione lenta della crescente intensità affettiva e di difesa; infine, la dissociazione strutturale richiede una sintonizzazione con gli stati troncoencefalici sottostanti che hanno portato alla formazione degli stati del Sé.

Per illustrare ciascuno di questi approcci, verranno utilizzati dei casi clinici. Questo modello non è solo un complesso teorico per dare una struttura concettuale, ma è importante nella pratica clinica. Gli approcci descritti si differenziano da altre modalità che tendono a concentrarsi su livelli cerebrali superiori per cui il lavoro sulle parti del Sé, sugli stati del Sé, sulle organizzazioni traumatiche della personalità o sugli alter potrebbe sorvolare sullo Shock e gli intensi affetti negativi, mantenendo così la separazione tra i circuiti cerebrali di livello superiore e inferiore.

Lo scopo del **Capitolo 10**, “Osservazioni della relazione testa-corpo”, è quello di approfondire la comprensione dei conflitti di orientamento associati alla tendenza a volgersi verso o lontano da uno stimolo attivante. Ispirato al lavoro di F.M. Alexander sull'importanza della relazione testa-corpo, lo scopo di questo capitolo è di introdurre i lettori ai sottili cambiamenti di tensione e alle tendenze al movimento osservate durante il Deep Brain Reorienting. Questi includono sette tipi di *bracing*: contro/lontano dall'orientamento completo; come parte di uno stato di rigidità vigile; come parte dello Shock; come parte di un arresto pre-affettivo del movimento; contro il dolore; contro gli affetti e contro l'espressione delle difese.

Sebbene gli interventi integrativi siano introdotti come interventi clinici progettati per decostruire e smantellare specifiche sequenze di movimento che funzionano come blocchi nel processo di guarigione, ad esempio impedendo l'espressione e il rilascio dell'energia dello Shock, questo capitolo non sostituisce un training di formazione. Per un uso esperto di questi interventi integrativi, è necessaria una formazione aggiuntiva rispetto al training di formazione standard in Deep Brain Reorienting.

Tuttavia, molte intuizioni utili sono state acquisite tramite interventi condotti in modo esperto (da parte di Martin Warner): discuteremo i meccanismi sottostanti e la loro rilevanza clinica nel potenziare le capacità di osservazione dei terapeuti.

Infine, nel **Capitolo 11**, torniamo ai collicoli superiori, considerando la vita sensoriale-affettiva del nascituro. Descriveremo come le stesse strutture del tronco encefalico, coinvolte nell'attaccamento postnatale, preparino il nascituro alle interazioni di orientamento preriflessivo con lo spazio uterino circostante, al fine di costruire il senso di un Sé incarnato. Ad esempio, i comportamenti di orientamento possono essere osservati nei diversi modi in cui il nascituro è *spinto* a muoversi verso e lontano dai tessuti materni e placentari.

Questo ha importanti implicazioni sul neurosviluppo, quando si considerano le reti neurali che sostengono e mediano le capacità di connessione e attaccamento postnatale del neonato, che si stanno sviluppando. Questa prospettiva ha implicazioni anche per la considerazione di un approccio, che sia più sensibile allo sviluppo evolutivo, alle manifestazioni cliniche in età successive, per coloro che hanno vissuto interruzioni dell'attaccamento nelle prime fasi della vita. Sosteniamo la necessità di lavorare a un livello profondo, per promuovere la guarigione delle conseguenze a lungo termine delle ferite precoci dell'attaccamento nelle strutture e nei sistemi cerebrali che si sviluppano per orientarsi alla connessione prima della nascita, in preparazione al sostegno della capacità di attaccamento dopo la nascita.

Bibliografia

- Alcaro, A., Carta, S., & Panksepp, J. (2017). The affective core of the self: A neuro-atypical perspective on the foundations of human (and animal) subjectivity. *Frontiers in Psychology*, 8, 1424.
- Alves, P. N., Forkel, S. J., Corbetta, M., & Thiebaut de Schotten, M. (2022). The subcortical and neurochemical organization of the ventral and dorsal attention networks. *Communications Biology*, 5(1), 1343.
- Fricchione, G. L. (2011). *Compassion and healing in medicine and society*. John Hopkins University Press.
- Jung, C. G. (1958). *The collected works of C. G. Jung: The psychogenesis of mental disease: Volume 3*. Taylor & Francis Ltd (trad. it. *Opere complete*, Bollati Boringhieri, 2015).
- Liddell, B. J., Brown, K. J., Kemp, A. H., Barton, M. J., Das, P., Peduto, A., Gordon, E., & Williams, L. M. (2005). A direct brainstem-amygdala-cortical 'alarm' system for subliminal signals of fear. *NeuroImage*, 24, 235–243.
- Merker, B. (2013). The efference cascade, consciousness, and its self: Naturalizing the first person pivot of action control. *Frontiers in Psychology*, 4, 501. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2013.00501>
- Panksepp, J., & Biven, L. (2012). *The archaeology of mind: Neuroevolutionary origins of human emotions*. W.W. Norton & Company (trad. it. *Archeologia della mente. Origini neuroevolutive delle emozioni umane*, Raffaello Cortina Edizioni, 2014).
- Pfaff, D. (2019). *How brain arousal mechanisms work: Paths toward consciousness*. Cambridge University Press.
- Solms, M., & Friston, K. (2018). How and why consciousness arises: Some considerations from physics and physiology. *Journal of Consciousness Studies*, 25(5–6), 202–238.
- Van Le, Q., Isbell, L. A., Matsumoto, J., Nguyen, M., Hori, E., Maior, R. S., Tomaz, C., Tran, A. H., Ono, T., & Nishijo, H. (2013). Pulvinar neurons reveal neurobiological evidence of past selection for rapid detection of snakes. *Proceedings of the National Academy of Sciences*, 110(47), 19000–19005. <https://doi.org/10.1073/pnas.1312648110>

Introduzione all'edizione italiana

Costanzo Frau, Paola Bertulli ed Emanuele Pasquali

Alla fine del 2018 uno degli autori (C.F) fu invitato da Frank Corrigan al primo training su questa nuova tecnica, definita dall'autore *Deep Brain Reorienting* (DBR). Sono passati diversi anni e da allora sono state raccolte alcune evidenze sulla sua efficacia.

In effetti uno studio condotto da Kearney e altri autori, tra cui lo stesso Corrigan, ha valutato l'efficacia del DBR in un gruppo di soggetti con diagnosi di disturbo da stress post-traumatico (PTSD). Il campione includeva 54 individui di cui 29 assegnati in modo randomizzato alle otto sedute di terapia online col DBR e 25 alla lista di attesa. Gli effetti dell'intervento sono stati valutati alla baseline, alla fine della terapia e a tre mesi di follow-up tramite la *Clinician Administered PTSD Scale (CAPS-5)*. I risultati hanno mostrato come il 48% al termine del trattamento e il 52% a 3 mesi di follow-up non soddisfacessero più i criteri per la diagnosi di PTSD. Il dato interessante riguardava il fatto che il tasso di drop-out fosse stato minimo con uno solo paziente che non aveva concluso la terapia e 8 pazienti che sono stati persi ai 3 mesi di follow-up (Kearney et al., 2023). Un altro studio di caso singolo condotto su un paziente con un grave disturbo di depersonalizzazione-derealizzazione in terapia da oltre 10 anni ha mostrato una riduzione significativa della sintomatologia dissociativa ed un miglioramento della qualità della vita dopo 43 sessioni di DBR (Frau e Corrigan, 2024).

Il nostro contributo al DBR è iniziato nel 2019 quando abbiamo portato il DBR in Italia e favorito la formazione di molti terapeuti tramite un provider italiano. Da allora questa tecnica è stata sempre più utilizzata a livello internazionale e l'autore ha perfezionato il modello teorico di riferimento con nuova letteratura scientifica che ne ha rafforzato la teoria di base.

In effetti, il DBR ha un solido modello teorico di riferimento, fondato sulle neuroscienze del trauma e dell'attaccamento, e rappresenta, a nostro avviso, un'innovazione nel campo delle psicoterapie per diversi motivi. Anzitutto, raramente si studiano tecniche psicoterapeutiche supportate da un costrutto neurobiologico così robusto. Tuttavia, i dati neurobiologici perderebbero significato se non fossero inseriti all'interno di una teoria della mente e se non rispondessero a domande essenziali come: che cos'è la mente? a cosa serve? e dove si trova?

La teoria alla base del DBR, direttamente o indirettamente, fornisce risposte a tali quesiti. In linea con Gerald Edelman possiamo definire la mente come un sistema di mappe rientranti che rappresenta l'attività sensomotoria a un livello superiore; usando le parole dell'autore: «*il rientro è la segnalazione continua e ricorsiva tra aree cerebrali reciprocamente connesse. Consente il coordinamento e l'integrazione di mappe*

neurali distribuite che rappresentano attività sensoriali e motorie, portando a rappresentazioni di ordine superiore» (Edelman, 1992). Le funzioni mentali sono il risultato della rappresentazione della relazione tra “organismo” (corpo) e “oggetto” (mondo) con cui l’organismo interagisce (Damasio, 2000; citato in Ceccarelli, 2024). Il DBR pone l’attenzione su ciò che Damasio definisce Proto-Sé, ossia quella forma primaria di sé che consente all’organismo di orientarsi nell’ambiente, sottolineando come la funzione principale della mente sia la relazione col mondo, che si concretizza nel movimento, nell’avvicinarsi, nell’allontanarsi o nell’immobilizzarsi (per un approfondimento delle teorie sulla funzione della mente si veda Ceccarelli, 2024).

A differenza delle teorie biologiche di stampo riduzionista, che concepiscono la mente come una semplice scatola e la psicopatologia come il risultato di un danno organico da correggere con interventi chimici, essa va piuttosto intesa come l’esito della relazione dinamica tra il soggetto e il suo mondo. Nella relazione tra sé e ambiente, il cervello utilizza un meccanismo di orientamento condiviso con altri mammiferi, che genera un’inconsapevole percezione di dove si trova il corpo in rapporto all’ambiente. Questo meccanismo di base, legato alle due motivazioni innate di attaccamento e di protezione dal pericolo, trova il suo substrato neurofisiologico nei circuiti del tronco encefalico che coinvolgono il collicolo superiore e il grigio periacqueduttale (PAG). Il cervello più profondo rileva uno stimolo nuovo frazioni di secondo prima della nostra risposta, creando una mappa di dove si trova il corpo, se ci stiamo avvicinando o allontanando da quell’oggetto.

Il lettore scoprirà come questa struttura svolga un ruolo chiave nel processamento dell’esperienza traumatica, la cui attivazione genera tensione muscolare percepibile alla base della nuca, attorno agli occhi o sulla fronte. Come osserva Frank nel prologo: *«l’ancoraggio a queste risposte muscolari in relazione all’attivazione degli strati profondi del collicolo superiore è diventato la chiave di volta dell’elaborazione attraverso la modalità che ho denominato Deep Brain Reorienting»* (p. XIII). E ancora, in un altro passaggio dell’introduzione (p. XX): *«I collicoli superiori del tronco encefalico sono al centro della nostra consapevolezza di “dove” ci troviamo. Responsabili dell’orientamento innato verso l’ignoto e l’inatteso, possono innescare una risposta a ciò che incontriamo in una frazione di secondo»*.

Crediamo che un modello teorico solido, fondato sulla fisiologia dell’attività mentale, consenta di sviluppare un corrispettivo modello fisiopatologico – cioè una spiegazione della psicopatologia – che a sua volta orienti il progetto terapeutico. Il DBR considera determinanti, nello sviluppo psicopatologico, le risposte neurofisiologiche del cervello profondo, cablate nel tronco encefalico, che guidano sia la difesa dai pericoli sia la ricerca di protezione presso figure di accudimento. La complessità dei disturbi di personalità e dei disturbi dissociativi richiede interventi integrativi che includano sia il lavoro cognitivo sia quello mirato a modificare le componenti somato-sensoriali a livello troncoencefalico. Come osserva Ruth Lanius nella prefazione, questi meccanismi fisiologici profondi legati ai traumi di attaccamento pos-

sono influenzare il funzionamento cognitivo e le reazioni corporee che si strutturano nel tempo, rendendo difficile ottenere cambiamenti con il solo lavoro top-down.

Sappiamo che uno dei compiti fondamentali della corteccia cerebrale è attribuire significato agli eventi della nostra vita: siamo costantemente immersi in un flusso di coscienza, e attraverso il linguaggio costruiamo narrazioni che danno forma e senso alle nostre esperienze. Proprio per questo, una delle difficoltà che gli psicoterapeuti possono incontrare nell'utilizzo del DBR riguarda la necessità di sospendere l'intervento verbale in determinate fasi del processo, così da lasciare spazio al naturale meccanismo di autoguarigione del cervello.

Il DBR rappresenta, a nostro giudizio, un'innovazione nel panorama della psicoterapia: una possibilità di lavorare sull'integrazione bottom-up passando esclusivamente attraverso il corpo. Ci auguriamo vivamente che i lettori trovino questo libro interessante e siano stimolati allo studio di un metodo capace di offrire un contributo rilevante alla psicoterapia del trauma, in particolare alle ferite di attaccamento e alla trascuratezza emotiva difficilmente raggiungibili con altri interventi psicoterapeutici.

Bibliografia

- Ceccarelli, M. (2024). *Sulla natura della mente. Funzioni, disfunzioni, psicoterapia*. Milano: Franco Angeli.
- Damasio, A. R. (2000). *The Feeling of What Happens: Body and Emotion in the Making of Consciousness*. New York, NY: Harcourt.
- Edelman, G. M. (1992). *Bright Air, Brilliant Fire: On the Matter of the Mind* (p. 105). New York: BasicBooks.
- Frau, C., & Corrigan, F. M. (2024). Verbal Abuse, Depersonalization, and the Innate Alarm and Defensive Systems: A Single Case Illustration of Treatment with Deep Brain Reorienting. *Journal of child & adolescent trauma*, 18(1), 11–21.
- Kearney, B. E., Corrigan, F. M., Frewen, P. A., Nevill, S., Harricharan, S., Andrews, K., Jetly, R., McKinnon, M. C., & Lanius, R. A. (2023). A randomized controlled trial of Deep Brain Reorienting: a neuroscientifically guided treatment for post-traumatic stress disorder. *European journal of psychotraumatology*, 14(2), 2240691.

