

# TRAUMA E PSICOPATOLOGIA

---

*Collana a cura di  
Giuseppe Craparo*



# TRASFORMARE IL TRAUMA NEI BAMBINI E NEGLI ADOLESCENTI

UN APPROCCIO  
INCARNATO ALLA  
REGOLAZIONE SOMATICA,  
ALL'ELABORAZIONE  
DEL TRAUMA E  
ALLA COSTRUZIONE  
DELL'ATTACCAMENTO

*Elizabeth Warner, Anne Westcott,  
Alexandra Cook, Heather Finn*

Prefazioni di Margaret E. Blaustein, Ruth A. Lanius  
e Sherain Harricharan

**GIUNTI**  
PSICOLOGIA

**Psicologia.io**

Traduzione di *Fedra Cocca*

Titolo originale: *Transforming Trauma in Children and Adolescents: An Embodied Approach to Somatic Regulation, Trauma Processing, and Attachment-Building*

Copyright © 2020 by Elizabeth Warner, Anne Westcott, Alexandra Cook, Heather Finn.

Questa traduzione è stata pubblicata con l'autorizzazione di North Atlantic Books e di AC<sup>2</sup> Literary Agency.

È vietata la riproduzione dell'opera o di parti di essa con qualsiasi mezzo, se non espressamente autorizzata dall'editore.

[www.psicologia.io](http://www.psicologia.io)

[www.giuntipsy.it](http://www.giuntipsy.it)

[www.giunti.it](http://www.giunti.it)

© 2024 Giunti Psicologia.io S.r.l.

Via Fra' Paolo Sarpi 7/A, 50136 Firenze – Italia

Prima edizione: luglio 2024



Stampato presso Rotolito S.p.A. – Seggiano di Pioltello (MI)

# INDICE

RINGRAZIAMENTI .....	IX
PREFAZIONE <i>di Margaret E. Blaustein, PhD</i> .....	XIII
PREFAZIONE <i>di Ruth A. Lanius, MD, PhD, e Sherain Harricharan, PhD</i> .....	XIX
<b>1.</b> Introduzione .....	3
<b>PARTE I</b>	
<b>PRINCIPI TEORICI E TERAPEUTICI</b> .....	11
<b>2.</b> Fondamenti .....	13
<b>PARTE II</b>	
<b>STRUMENTI E COMPETENZE</b> .....	33
Introduzione alla Parte 2: Strumenti di Regolazione, Competenze del Terapeuta e Video-Riflessione .....	35
<b>3.</b> Strumenti SMART di Regolazione .....	43
<b>4.</b> Competenze del Terapeuta SMART .....	73
<b>5.</b> SMART e l'uso della Video-Riflessione .....	97

## INDICE

### PARTE III

#### COMPONENTI DELL'ASSESSMENT E DEL TRATTAMENTO

.....	103
<b>6.</b> Assessment e trattamento .....	105
<i>Filone della Regolazione Somatica</i> .....	108
<i>Filone dell'Elaborazione del Trauma</i> .....	121
<i>Filone della Co-Costruzione dell'Attaccamento</i> .....	140

### PARTE IV

#### IL TRATTAMENTO CORPOREO IN AZIONE

.....	153
Introduzione ai casi di studio .....	155
<b>7.</b> Trovare una casa di <i>Elizabeth Warner</i> .....	157
<b>8.</b> Il viaggio dall'“impossibile” al “possibile” di <i>Heather Finn</i> .....	179
<b>9.</b> Ritrovare me stessa di <i>Anne Westcott</i> .....	203
<b>10.</b> Applicazioni di SMART .....	223
<b>11.</b> Conclusione .....	253

#### APPENDICE

Creare un programma SMART .....	257
---------------------------------	-----

TAVOLE RIEPILOGATIVE .....	267
----------------------------	-----

BIBLIOGRAFIA .....	277
--------------------	-----

LE AUTRICI .....	305
------------------	-----

*Dedichiamo questo libro ai medici che ci hanno invitato a entrare nel loro lavoro. La loro curiosità e il loro desiderio di apprendere un nuovo approccio al trattamento e il loro spirito infondono oggi il modello. Soprattutto, dedichiamo questo libro ai bambini e alle famiglie che hanno viaggiato con noi nello sviluppo del modello SMART. Essi hanno condiviso con noi il loro dolore e la loro forza e, attraverso la loro apertura, abbiamo tutti imparato e siamo cresciuti.*





# RINGRAZIAMENTI

Al National Child Traumatic Stress Network e ai membri del Trauma Center che hanno contribuito alla sua nascita e al lavoro in corso per creare una rete di persone in tutti gli Stati Uniti che si dedichino al trattamento e allo studio dei bambini e degli adolescenti e del trauma complesso interpersonale. Senza l'NCTSN e le conoscenze acquisite, non saremmo al punto in cui siamo.

A tutte le persone, tra cui Bessel van der Kolk e Alexandra Cook, un membro del nostro team, che hanno contribuito allo studio che ha portato all'identificazione del Disturbo traumatico dello sviluppo (DTD) come entità clinica separata dal PTSD. Il lavoro in corso per convalidare il DTD continua ad approfondire la nostra comprensione del trauma infantile. Descrive i nostri pazienti e rappresenta meglio le loro diverse esigenze in modo da aiutare tutti coloro che lavorano con loro.

Al team clinico del Trauma Center durante il primo decennio di SMART, perché ha offerto spazio e tempo per la crescita di SMART. Lo speciale clima di curiosità e innovazione e la spinta a trovare trattamenti migliori derivavano dalla filosofia di Bessel van der Kolk di affiancare il lavoro clinico alla ricerca, all'istruzione e alla formazione, consentendo una sinergia ottimale. Team capaci, guidati da Joe Spinazzola, Margaret Blaustein, Alexandra Cook, Marla Zucker e, più tardi, Hilary Hodgdon e Heather Finn, hanno portato avanti questi sforzi, a beneficio dello sviluppo di SMART durante i suoi primi anni. Numerosi medici e tirocinanti del Trauma Center e del JRI hanno contribuito con la loro esperienza clinica e il loro entusiasmo. Ringraziamo in particolare Erika Lally, Dan Williams, Wendy D'Andrea, Amy Fingland e Robbie Aikin. Inoltre, ringraziamo Tiffany Naste per il suo contributo all'applicazione di SMART da parte delle équipes di terapia domiciliare, Michelle Vaughan per l'applicazione con le équipes di trattamento residenziale e Jennifer Moore per il processo

## RINGRAZIAMENTI

di consenso informato con i clienti bambini. Nessun altro tipo di ambiente avrebbe potuto favorire altrettanto bene lo sviluppo di SMART.

Al team di ricerca del Trauma Center, che ci ha spronato ad articolare e operativizzare il metodo SMART e i meccanismi di cambiamento. Joe Spinazzola è stato particolarmente determinante nel sollecitarci a diventare ricercatrici e a pubblicare il nostro lavoro. Mara Renz Smith ci ha aiutato a perfezionare i nostri descrittori del bambino, che hanno contribuito alla nostra mappa delle regolazioni SMART. Nancy Muse è stata preziosa sia come ricercatrice sia come redattrice. Marla Zucker ha fornito un feedback significativo e incoraggiamento sul manoscritto. Mia Greenwald ha catturato i nostri giovani clienti in azione con i suoi disegni e Adam Moorman ha trasmesso concetti SMART complessi con immagini semplici, ma eleganti.

Esprimiamo gratitudine ai nostri finanziatori esterni, la Cummings Foundation e la Bainum Foundation, e in particolare a Susan Miller, per i fondi di partenza per SMART che ci hanno sostenuto all'inizio e per il suo continuo supporto morale. Ringraziamo anche la North Atlantic Books per aver sostenuto questo libro fino alla fine.

Infine, dobbiamo riconoscere il contributo fondamentale che Jane Koomar, PhD, OTR/L, FAOTA, ha dato allo sviluppo iniziale di SMART insegnandoci i sensi corporei fondamentali, il ruolo della ricerca sensoriale e dell'evitamento sensoriale nell'autoregolazione e il ruolo della saziazione sensoriale nell'autoregolazione e di un profondo senso dell'essere. Il suo spirito collaborativo ha permesso un vero e proprio progetto multidisciplinare, per la prima edizione del manuale SMART, prima del suo decesso nel 2013.

Grazie a mio marito, John Conforti, per le infinite ore di incoraggiamento, l'inesauribile sostegno e il tenero amore: gliene sono eternamente grata; e ai miei figli, David, Christina e Dylan, per avermi fatto da modelli nelle foto SMART e, cosa più importante, per essere la mia fonte di gioia e ispirazione. Un ringraziamento speciale va a mia madre per essere stata la mia roccia originale e il mio modello di superamento del trauma.

*-Alexandra Cook*

Grazie a mia moglie, Sinead McLaughlin. Lei è il mio più grande sostegno e co-regolatore e non potrei immaginare di fare questo lavoro senza di lei. E alla mia famiglia e ai miei amici per la loro infinita pazienza e il loro incoraggiamento durante questo viaggio.

*-Heather Finn*

A mio marito, John Stein, per il suo continuo sostegno e per l'ampia finestra di tolleranza che mi ha permesso di trascorrere del tempo lontano

dalla nostra vita quotidiana; alle mie figlie, Hannah e Sarena, per il loro amore e la loro curiosità nei confronti di ciò che stavo facendo; e ai miei nipoti, Kai, Elyas e Lidianna, per essere stati modelli entusiasti per i video e le foto SMART e per essere stati semplicemente loro stessi in modo che potessi capire meglio come i bambini si trasformano in esseri umani meravigliosi con vitalità e spirito.

*-Elizabeth Warner*

A mio marito, Phil, per la sua gentile pazienza per le mie molte ore passate al computer, e alle mie due figlie, Molly e Sarah, che hanno sopportato la modellazione, il collaudo e il trasporto delle apparecchiature SMART. Soprattutto, le amo per avermi ricordato il potere della presenza e la gioia del gioco.

*-Anne Westcott*



# PREFAZIONE

*Margaret E. Blaustein, PhD*

In ogni campo, il progresso è segnato da momenti spartiacque: mutamenti, grandi e piccoli, che influenzano la nostra comprensione del come, del cosa e del perché. Il campo dello stress traumatico non ha fatto eccezione, sospinto dai molti pionieri che hanno influenzato innanzitutto la nostra comprensione dell'enorme impatto che lo stress traumatico ha sullo sviluppo e sul funzionamento degli individui e delle comunità; in seconda istanza, la nostra crescente conoscenza delle molteplici ripercussioni interconnesse dello stress sul comportamento, sulle relazioni, sulla neurologia, sulla cognizione, sulle emozioni e sulla fisiologia; e della gamma di fattori – individuali, contestuali e sistemici – che giustamente devono influenzare il nostro approccio all'intervento.

Forse uno dei cambiamenti più significativi nel campo dello stress traumatico nell'ultimo decennio è stata la crescente consapevolezza del fatto che il trauma influisce non solo sulla mente, ma anche – nel suo nucleo più profondo – sul corpo; che le esperienze traumatiche si tramutano in risposte fisiologiche, segnali non verbali, stimoli all'azione e azioni congelate, picchi di arousal e di intorpidimento che guidano l'esperienza quotidiana dei bambini e degli adulti, le cui vite sono state segnate in parte da esperienze di sopraffazione. La letteratura empirica ha evidenziato che, oltre alle influenze più visibili sul comportamento, sulle emozioni e sulle relazioni, il trauma esercita un influsso sugli elementi cruciali del sé e del funzionamento che, nascosti sotto la nostra pelle, condizionano lo sviluppo delle strutture neurologiche (Bremner, 2002; De Bellis et al., 2002; Morey et al., 2016), modificando i percorsi neurologici (Ito et al., 1998; Stark et al., 2015) e influenzando i modelli di arousal e attenuazione fisiologica (De Bellis e Thomas, 2003; De Bellis e Zisk, 2014; Schore, 2001; Teicher et al., 2003).

Questo effetto è palese nella coorte più giovane di individui esposti al trauma. Man mano che procediamo a definire e studiare i traumi dello svi-

luppo, cioè quelle avversità che vengono sperimentate nelle prime fasi della vita e che si sovrappongono e modellano il corso dello sviluppo del bambino, è sempre più chiaro che la disregolazione a tutti i livelli è l'esito che definisce queste esperienze (Dvir et al., 2014; Ford et al., 2013; Jennissen et al., 2016; van der Kolk, 2005), e non sorprende che forse i bisogni di assistenza più evidenti tra i giovani sintomatici e traumatizzati siano quelli che affrontano i comportamenti e le sfide emotive e relazionali che appaiono in parte condizionati da sistemi neurologici disregolati (D'Andrea et al., 2012; Greeson et al., 2011; Kisiel et al., 2009).

Nonostante questa crescente comprensione del corpo nell'impatto del trauma, il ruolo del linguaggio continua a prevalere nel lavoro clinico come il veicolo più importante, se non l'unico, per affrontare e sostenere i bisogni dei nostri clienti. Ai clinici vengono insegnati metodi basati sul linguaggio per costruire la relazione, per raccogliere informazioni e a cui ricorrere per guarire le esperienze traumatiche. Nel lavoro terapeutico, troppo spesso la nostra attenzione è rivolta solo a ciò che viene detto dal cliente e da noi stessi come operatori.

Eppure, chiunque si sia mai seduto con un bambino sa che i bambini danno un significato al mondo con tutto il loro essere. Fin dalla nascita, i bambini elaborano le loro esperienze attraverso tutti i sensi: attraverso il gusto, l'olfatto e il tatto, attraverso l'udito e la vista, e attraverso l'azione. I piccoli imparano a conoscere il loro mondo in parte attraverso i modi in cui agiscono su di esso e attraverso i modi in cui il mondo risponde e/o agisce su di loro. Per tutti noi, il significato si crea prima – e forse più profondamente – a livello delle esperienze fisiche, sensoriali e viscerali.

Impariamo a conoscere i nostri primi caregiver dall'odore e dal tatto, dall'imprinting fisico e affettivo che si forma in base alla natura delle loro interazioni con noi. Apprendiamo le nostre capacità e i nostri limiti dai successi o dai fallimenti delle nostre azioni, dai modi in cui ci alziamo, ci muoviamo, ci lanciamo o dai modi in cui inciampiamo e cadiamo. Impariamo i ritmi del nostro corpo attraverso i modi in cui sperimentiamo gli alti e i bassi del nostro arousal, delle nostre emozioni e dei nostri bisogni fisiologici più elementari. E impariamo il comfort e il controllo su questi ritmi, o l'angoscia e il disagio, in base alla nostra crescente comprensione dei modi in cui siamo in grado, o meno, di acquisire padronanza delle nostre esperienze fisiche.

Come per molti di noi, le mie prime esperienze come clinica sono state segnate da una formazione e una supervisione che enfatizzavano il linguaggio. Mi è stato insegnato a intervistare, a riflettere, a identificare e mappare le cognizioni e a mettere in discussione le convinzioni. Mi è stato insegnato come sostenere la costruzione della narrazione e come usare il linguaggio per sviluppare un inizio, una parte centrale e un finale per le storie dei miei

clienti. Ho portato le audiocassette delle sedute cliniche ai miei incontri di supervisione e mi sono seduta ad ascoltare la riproduzione delle parole che venivano dette, in assenza di una reale consapevolezza degli spazi significativi che riempivano i silenzi o del contesto fisico in cui le parole venivano pronunciate.

Ma con il progredire della mia formazione e poi della mia esperienza professionale, ho lavorato con molti bambini. Con la tredicenne che si rifiutava di parlare, il cui silenzio era una sfida a ogni incontro. Con il turbine di sette anni che rifiutava qualsiasi tentativo di attività strutturata, ma che si muoveva e saltava e alla fine si calmava quando passava le mani nella sabbia. Con la bambina di dieci anni che si avvolgeva in una coperta in un angolo della stanza e che si metteva in gioco solo da dietro un fortino costruito con sedie e cuscini. Con il sedicenne che poteva parlare ininterrottamente se aveva una palla in mano, ma che si ammutoliva non appena si sedeva su una sedia.

Man mano che il mio lavoro con i bambini e gli adolescenti progrediva, ho imparato che le audiocassette che mi avevano insegnato a studiare tralasciavano forse la più importante fonte di informazioni sui giovani con cui lavoravamo, e mi sono ritrovata sempre più consapevole e curiosa dei ritmi e dell'energia, dei movimenti e dell'immobilità, dei silenzi e dei modi di parlare dei bambini e degli adolescenti che vedevo, e dei modi in cui questi cambiavano a seconda della relazione, del contesto e delle esperienze interne ed esterne.

Attribuisco molta di quella curiosità alle autrici di questo libro. All'inizio degli anni Duemila, mi sono trovata a riflettere insieme ad altri colleghi sulla natura dell'intervento per i traumi infantili e ho iniziato a lavorare per sviluppare congiuntamente un quadro di riferimento per sostenere i giovani e le famiglie che hanno subito uno stress eccessivo. Nello stesso periodo, una delle autrici di questo testo, Elizabeth Warner, è venuta a lavorare nel nostro centro, portando con sé le sue conoscenze e la sua esperienza nel campo della terapia infantile, insieme alla sua precedente esperienza di lavoro con giovani nello spettro autistico e con altre sfide sensoriali. Ha manifestato un profondo interesse nel comprendere meglio gli imprinting sensoriali dei traumi infantili e nell'individuare i modi per integrare questa comprensione nel nostro lavoro clinico. Si è subito messa in contatto con colleghi che la pensano come lei, tra cui le coautrici Anne Westcott e Alexandra Cook, esperte di approcci sensomotori e di sviluppo infantile, e hanno iniziato a lavorare insieme per sviluppare le basi del metodo SMART (Sensory Motor Arousal Regulation Treatment, ovvero trattamento per la regolazione dell'arousal sensomotorio) descritto in questo testo. Hanno collaborato e si sono avvalse della competenza di una terapeuta occupazionale molto stimata, Jane Koomar, e nel corso del tempo il loro lavoro è stato arricchito da altri collaboratori, tra cui la coautrice Heather Finn, esperta di clinica infantile.

Il team SMART ha incoraggiato gli operatori del nostro centro ad approfondire le tematiche relative ai mondi sensoriali e fisici dei giovani con cui lavoriamo. E di pari passo con la nostra comprensione del fatto che il significato si crea a livello fisico, ci ha stimolato a imparare attraverso l'esperienza. Uno dei primissimi momenti della mia crescita nella comprensione della natura dell'elemento sensoriale è stata forse una "gita" che il team SMART ha organizzato al centro di terapia occupazionale fondato dalla dottoressa Koomar. Il nostro team clinico al completo ha trascorso una giornata esplorando le attrezzature del centro e riflettendo sulle nostre risposte fisiologiche, sui mutamenti nel nostro arousal e sui modi in cui gli elementi fisici e sensoriali influenzavano il nostro umore e la nostra energia. Mi sono resa conto che diventavo rapidamente ansiosa con movimenti veloci, come l'oscillazione o la rotazione, e che il mio corpo si stabilizzava e si calmava con una pressione profonda. Queste osservazioni combaciavano con la conoscenza delle mie preferenze sensoriali – prediligo la quiete e la calma a tutto ciò che è altamente stimolante –, ma non avevo mai trovato il tempo di fermarmi veramente a esplorare e riflettere a fondo sulle mie preferenze fisiologiche. A distanza di oltre dieci anni, il concetto di *riflessione curiosa* e i modi per coltivarla sono diventati una pietra miliare del mio lavoro con giovani e adulti che hanno subito uno stress traumatico.

La curiosità per il fisico e il sensoriale ha condotto il team SMART a installare apparecchiature video in diverse stanze di terapia del nostro centro. Registrare le sedute e rivederle – non solo per le parole pronunciate, come molti di noi avevano imparato a fare, ma per tutto ciò che era da osservare, in particolar modo i mutamenti e le transizioni nell'energia e nell'arousal, nella connessione e nella relazione, nell'umore e nei sentimenti, oltre che nell'utilizzo e nell'interruzione del linguaggio – divenne uno degli strumenti più importanti che i nostri clinici avevano a disposizione per comprendere il processo di intervento. Abbiamo imparato a *micronotare*, ovvero a notare non solo ciò che accadeva di sessione in sessione, ma di momento in momento.

Lo spazio e le attrezzature di facilitazione sono stati fondamentali per questo processo. Le autrici hanno progettato e creato uno spazio sensoriale, come quello descritto in questo testo, e lo hanno riempito con cura di attrezzature che permettessero al bambino di agire in un modo dettato dal proprio corpo e dai suoi bisogni sensoriali e fisiologici. Uno spazio di questo tipo attira il bambino; come molti altri genitori che lavorano al nostro centro, ho portato i miei figli al lavoro in alcune occasioni e, nonostante tutte le stanze di terapia fossero piene di giocattoli, non vi era parte del centro da cui i miei figli fossero più attratti che dalla "SMART room". L'opportunità di saltare, costruire, dondolare – o di essere coccolati e contenuti – costituisce una regolazione naturale e un richiamo innato per la natura fisica dei bambini.



Questo richiamo fisico è, ovviamente, solo una parte dell'importanza critica della sintonizzazione con il corpo nel trattamento dei bambini. Non si tratta solo del fisico, sebbene sia sicuramente da sottolineare l'importanza della regolazione naturale tipica dell'attività fisica come parte fondamentale dell'intervento con i giovani; una letteratura sempre più ampia, per esempio, evidenzia la natura curativa di attività come lo sport, lo yoga, il teatro e la danza (Beltran et al., 2016; D'Andrea et al., 2013; Ehud, An e Avshalom, 2010; Kisiel et al., 2006; Palidofsky e Stolbach, 2012). Per quanto concerne l'intervento con i giovani che hanno subito un trauma, tuttavia, l'elemento forse fondamentale è il modo in cui questa esplorazione fisica e sensoriale facilita la padronanza del bambino sullo spazio circostante, l'opportunità di regolare le sue sensazioni interne, le sue azioni e le sue interazioni; e il modo in cui questi cambiamenti nell'organizzazione fisiologica consentono a loro volta al bambino di utilizzare la connessione, l'attaccamento e, infine, il linguaggio. È davvero solo quando siamo in uno stato regolato, in sintonia con chi ci circonda e con il nostro mondo, che siamo in grado di utilizzare efficacemente i nostri processi corticali superiori – essere curiosi, esprimerci, elaborare e impegnarci – ed è per questo che l'attenzione fluida sia alla mente sia al corpo è una componente essenziale di una pratica clinica efficace con i giovani.

Dobbiamo ai giovani con cui lavoriamo l'obbligo della nostra curiosità: osservare veramente e poi lavorare per capire e intervenire in sintonia con la loro espressione. Sfido i lettori di questo testo a osservare qualsiasi giovane nel mondo circostante e a impegnare la curiosità sui modi in cui si connettono, comunicano, regolano e riflettono; a notare i modi in cui il linguaggio si intreccia con gli elementi fisico, sensoriale, relazionale e ritmico; a riflettere sulle vostre interazioni e risposte e sui modi in cui la vostra connessione cambia quando vi impegnate su tutti questi livelli.

La nostra capacità di apprendere, di crescere, di espandere la nostra comprensione e di diventare sempre più efficaci nelle nostre pratiche è una delle caratteristiche che definiscono qualsiasi campo scientifico, ed è in effetti una delle caratteristiche che definiscono lo sviluppo umano. Personalmente ho un debito di gratitudine nei confronti delle autrici di questo testo per aver favorito un decisivo momento di svolta nel mio sviluppo professionale. In questo campo, la nostra comprensione dello stress traumatico e delle sue tracce ha continuato a evolversi, così come i nostri metodi per affrontarlo. Questo testo, e il lavoro delle sue autrici, è rappresentativo di un notevole sviluppo in questo processo.



# PREFAZIONE

*Ruth A. Lanius, MD, PhD, e Sherain Harricharan, PhD*

La relazione di attaccamento tra il bambino e il caregiver pone le basi per la prima esperienza del mondo interno ed esterno di un individuo. Quando un neonato entra per la prima volta nel mondo, la stretta interazione con il caregiver fornisce input sensoriali fondamentali, tra cui il suono della voce del caregiver, la vista del suo volto, la sensazione del suo tocco delicato e il sapore del nutrimento fornito dal caregiver. Questa pletora di esperienze sensoriali costituisce il nucleo del mondo interno di sensazioni e sentimenti del bambino. Nelle continue interazioni e nel gioco con il caregiver, il bambino inizia quindi a scoprire il mondo esterno e a sviluppare un centro di gravità, equilibrio, coordinazione, nonché la capacità di localizzare il proprio corpo nello spazio. Più avanti compare anche un nuovo senso di agency nel movimento, che aiuta il bambino ad attraversare le sfide del mondo esterno. Allorché il bambino entra nella transizione all'adolescenza e all'età adulta, la corteccia cerebrale, dove l'esperienza sensoriale e motoria è integrata, completa il suo sviluppo, ponendo le basi della cognizione, della regolazione delle emozioni, dell'agency e di un impegno integrato del sé incarnato con il mondo.

Il trauma psicologico e i disturbi dell'attaccamento, tuttavia, influenzano in modo significativo l'esperienza sensoriale, causando un profondo effetto sul modo in cui un individuo percepisce il proprio mondo interno ed esterno (Engel-Yeger, Palgy-Levin e Lev-Weisel, 2013; Schore, 2002; Stewart e White, 2008). Le persone traumatizzate spesso si sentono tagliate fuori dai loro più intimi sentimenti e sensazioni, cosa che forse non sorprende se si pensa al senso di inutilità e intollerabilità del vissuto traumatico sperimentato (Feeny et al., 2000; Frewen e Lanius, 2006). Per esempio, durante le esperienze traumatiche, è spesso impossibile per la persona traumatizzata fuggire dalle emozioni intense associate all'evento, come il terrore o la rabbia. Insieme alla compromessa capacità di reagire all'aggressore, la

mente, il cervello e il corpo imparano rapidamente che i sentimenti non solo sono inutili, ma anche insopportabili, portando così a una disconnessione dal mondo interiore delle sensazioni e dei sentimenti. In seguito, sopraggiunge di frequente un intenso intorpidimento emotivo quale parte integrante della vita quotidiana, al punto che gli individui traumatizzati spesso non sono in grado di provare pienamente amore e compassione per sé stessi o per gli altri.

Non solo gli individui traumatizzati diventano disconnessi dalle loro intime esperienze e dal loro corpo, ma anche la loro esperienza del mondo esterno può risulterne alterata (Koomar, 2009). La sensazione che il mondo sia irrealista è una realtà comune a molte persone che hanno subito un trauma. Inoltre, il mondo è spesso vissuto come notevolmente insicuro. Una profonda disconnessione dalle proprie sensazioni e sentimenti può anche influire sulla capacità di muoversi fluidamente nello spazio, alterando così l'interazione del corpo con il mondo esterno (Schimmenti e Caretti, 2016; van der Kolk, 1994). Le persone traumatizzate possono anche sentirsi spesso sbilanciate, goffe e scoordinate e hanno difficoltà a sapere dove si trova il loro corpo nello spazio. Questa esperienza è particolarmente comune nelle persone con segni significativi di disembodiment, che può comportare sensazioni come l'impressione che le mani o i piedi siano scollegati dal corpo e l'assenza di un confine intorno al corpo (Blanke e Arzy, 2005; De Ridder et al., 2007; Lopez, Halje e Blanke, 2008). Non sorprende che queste esperienze possano avere un forte effetto sul modo in cui si interagisce con l'ambiente.

L'esperienza combinata e sincrona dell'ambiente interno ed esterno pone le basi per un sé incarnato coordinato nello spazio e nel tempo. Come descritto eloquentemente nei capitoli successivi, un sé incarnato richiede: 1) un senso di stabilità e un centro di gravità; 2) la capacità di localizzare il proprio corpo nello spazio; 3) il movimento dell'io o l'esperienza di agency nel movimento (ovvero, perché mi muovo?, guidato dall'esperienza interolettiva, e dove mi muovo?, diretto dai segnali esterolettivi); 4) la prospettiva in prima persona; e 5) la localizzazione del sé nel tempo. Tuttavia, molte di queste componenti possono essere fortemente carenti in seguito a un trauma, laddove gli individui sperimentano spesso un centro di gravità instabile e l'incapacità di localizzare il proprio corpo nello spazio. In effetti, l'esperienza di essere tagliati fuori dai segnali interni/interolettivi e l'incapacità di localizzare il proprio corpo nello spazio rende l'agency in movimento un compito arduo. Infine, la percezione in prima persona e la localizzazione del sé nel tempo sono sovente compromesse, portando così alla sensazione di un senso di sé atemporale e spesso frammentato.

Come possiamo comprendere i meccanismi cerebrali alla base dell'elaborazione delle informazioni sensoriali interne ed esterne e la loro rela-

zione con processi cruciali, tra cui la regolazione fisiologica e l'omeostasi, la capacità di eseguire azioni motorie, la cognizione e la regolazione delle emozioni, elementi chiave associati a un impegno integrato e riuscito del sé con il mondo? A questo proposito, è fondamentale notare che il tronco cerebrale e il mesencefalo svolgono un ruolo centrale nella ricezione degli input sensoriali provenienti dal corpo e dal mondo esterno (Bechara e Naqvi, 2004; Geva et al., 2017). Una struttura del mesencefalo, il grigio periacqueduttale, riceve input diretti da segnali corporei interni e può, attraverso le sue connessioni, influenzare il tronco cerebrale, le aree limbiche e corticali (Craig, 2003; Faull et al., 2019; Pollatos et al., 2007; Seth, 2013; Terpou et al., 2019). Il collicolo superiore, un'altra struttura del mesencefalo, riceve invece input visivi, uditivi e sensoriali dall'ambiente esterno e rappresenta un primo punto essenziale di accesso delle informazioni sensoriali nel sistema nervoso centrale (King, 2004; Stein, 1998). Il collicolo superiore è, a sua volta, collegato a strutture del mesencefalo che sono connesse alle regioni cerebrali del tronco encefalico, limbiche, motorie e corticali, consentendo così un'interazione dinamica bidirezionale fra tutti e tre i livelli del cervello (ossia, tronco encefalico/mesencefalo, sistema limbico, corteccia) e contribuendo a spiegare non solo perché le strutture del tronco encefalico/mesencefalo possono influenzare le regioni limbiche e corticali (elaborazione bottom-up), ma anche perché le regioni cerebrali del tronco encefalico/mesencefalo possono essere influenzate dalle aree cerebrali limbiche e corticali (elaborazione top-down) (Bell e Munoz, 2008; Doubell et al., 2003; Meredith e Stein, 1985; Nicholson et al., 2017; Olivé et al., 2018).

Il sistema dell'equilibrio o vestibolare è un altro importante sistema necessario per l'elaborazione di input multisensoriali, tra cui informazioni uditive, visive e somatosensoriali, ponendo così le basi per un'elaborazione sincrona dell'esperienza interna ed esterna (Day e Fitzpatrick, 2005; Lopez, Halje e Blanke, 2008). I nuclei vestibolari nel tronco encefalico hanno connessioni con regioni cerebrali fondamentali per l'elaborazione delle informazioni viscerosensoriali provenienti dall'ambiente interno (insula posteriore), nonché delle informazioni sensoriali provenienti dall'ambiente esterno (giunzione temporo-parietale) (Harricharan et al., 2017; Hitier, Besnard e Smith, 2014; Lopez e Blanke, 2011). Le informazioni trasmesse a queste regioni vengono poi inviate alla corteccia prefrontale dorsolaterale, dove avviene l'integrazione multisensoriale (De Waele et al., 2001). A questo proposito, è fondamentale notare che la corteccia prefrontale dorsolaterale non solo svolge un ruolo cruciale nella cognizione e nella regolazione delle emozioni, ma è anche alla base dell'esperienza di agency nel movimento, ovvero, perché mi muovo dove? (Farrer et al., 2003; Kohn et al., 2014; MacDonald et al., 2000). È solo una volta che le informazioni sensoriali, motorie, emo-

tive e cognitive sono pienamente integrate a questo livello che viene attivato un sé incarnato integrato nello spazio e nel tempo (vedi Gerarchia dello Sviluppo, Tavola 2). Nel complesso, recenti sforzi per identificare le vie neurali alla base dell'elaborazione sensoriale hanno rivelato il ruolo centrale delle informazioni sensoriali derivate dal mondo interno ed esterno nel motivare le funzioni motorie e corticali superiori, tra cui l'agency, la cognizione e la regolazione delle emozioni (Dixon et al., 2018; Harricharan et al., 2019; Simmons et al., 2013). Questi risultati hanno implicazioni significative per gli interventi terapeutici che coinvolgono l'elaborazione bottom-up rispetto a quella top-down (Cohen e Mannarino, 2008; Ogden e Minton, 2000; Shapiro, 2001; Solomon e Heide, 2005; Taylor et al., 2010).

SMART è una modalità terapeutica che si concentra sull'elaborazione bottom-up degli input sensoriali, vestibolari e propriocettivi (il senso attraverso il quale percepiamo la posizione e il movimento del nostro corpo, compreso il senso dell'equilibrio) che, come è noto, sono significativamente influenzati dal trauma (Champagne, 2011). In altre parole, SMART postula che intervenendo ai livelli sensoriali di base, vestibolari e propriocettivi mediati dal tronco encefalico/mesencefalo, si possa influenzare il funzionamento motorio, la cognizione, la regolazione delle emozioni, oltre che l'agency mediata dalle regioni limbiche e corticali attraverso le connessioni cerebrali sopra descritte. I terapeuti che utilizzano SMART hanno dimostrato in modo elegante come il lavoro con gli input sensoriali, tra cui la pressione profonda o leggera, la rotazione e la propriocezione, possa avere un impatto profondo sull'integrazione delle informazioni sensoriali, motorie, emotive e cognitive e quindi condurre allo sviluppo di un sé incarnato capace di impegnarsi con successo nel mondo. È spesso commovente vedere i video di questo lavoro e osservare come i bambini cerchino esattamente gli input sensoriali di cui hanno bisogno per una regolazione ottimale delle emozioni quando sono esposti a un ambiente che fornisce loro una scelta di input sensoriali. Allorché accade, è stimolante osservare l'emergere della narrazione traumatica, precedentemente non disponibile quando i ricordi traumatici venivano rivissuti solo sotto forma di flashback sensoriali. Quando ciò avviene, si può spesso assistere alla trasformazione dal *rivivere* al *ricordare* la memoria traumatica, memoria che ora è integrata nel tempo e nello spazio e può essere comunicata sotto forma di narrazione. Una recente ricerca ha mostrato che questa trasformazione comporta uno spostamento dalle regioni cerebrali destre e posteriori coinvolte nel richiamo della memoria sensoriale alle regioni cerebrali prefrontali sinistre coinvolte nel richiamo della memoria verbale e nell'integrazione multisensoriale (Lanius et al., 2004). Una volta che la narrazione traumatica è emersa e le regioni cerebrali corticali si sono attivate, le terapie di regolazione delle emozioni

top-down, compresi i trattamenti cognitivo-comportamentali, risultano sovente agevolate (Deblinger et al., 2011; Ehlers et al., 2005; Foa, Steketee e Rothbaum, 1989).

Questo studio non solo ha implicazioni essenziali per il lavoro con i bambini traumatizzati, ma evidenzia anche la necessità di ricerche future che esaminino questo approccio negli adulti. Sebbene siano stati fatti progressi significativi nel trattamento dei disturbi legati ai traumi, un numero notevole di individui che soffrono di traumi cumulativi, cronici, non trae pieno beneficio dai trattamenti finora disponibili (Bisson et al., 2007; Ford et al., 2013). SMART offre un trattamento con una solida teoria clinica e neuroscientifica che ha il potenziale per essere di beneficio in popolazioni di traumatizzati sia adulti sia bambini. È inoltre fondamentale esaminare SMART come potenziale trattamento per le popolazioni che presentano barriere linguistiche. L'attenzione all'elaborazione sensoriale può alleviare in modo significativo le barriere linguistiche che spesso sono presenti quando si utilizzano trattamenti più standard. Questo può essere particolarmente rilevante per le popolazioni di rifugiati, ove le barriere linguistiche sono spesso inevitabili. Infine, SMART può rappresentare un'importante strategia preventiva per migliorare la resilienza e il funzionamento ottimale sia nei bambini sia negli adulti. In questo caso, fornire ai bambini e alle popolazioni adulte a rischio, compresi i membri delle Forze armate e i primi soccorritori, un training regolare di integrazione multisensoriale come SMART può rivelarsi utile per migliorare gli effetti a lungo termine dell'esposizione al trauma, facilitando la regolazione corticale delle emozioni top-down attraverso l'elaborazione sensoriale bottom-up. È essenziale che la ricerca futura si concentri su questo argomento.

In sintesi, il metodo SMART ha il potenziale per essere un nuovo approccio innovativo per il trattamento di bambini e adulti traumatizzati. Inizia con la taratura dell'esperienza sensoriale e alla fine porta, attraverso un'elaborazione bottom-up, all'integrazione delle informazioni sensoriali, motorie, emotive e cognitive che sono fondamentali per un sé incarnato in grado di impegnarsi con sé stesso e con il mondo in modo integrato e con successo. Una maggiore integrazione e un'azione bidirezionale di tutti i livelli cerebrali, compresi il tronco cerebrale/mesencefalo, il sistema limbico e la corteccia, sono un mutamento di paradigma indispensabile nella ricerca e nel trattamento neuroscientifico dei disturbi legati al trauma. In questo ambito, SMART è all'avanguardia e ha la capacità di migliorare la nostra comprensione dell'origine, delle basi cerebrali e del trattamento degli effetti spesso devastanti del trauma psicologico.