Collana

CISMAI
Coordinamento Italiano dei Servizi
contro il Maltrattamento e l'Abuso all'Infanzia

A cura di
Marinella Malacrea

Ricordi traumatici

Vecchi dubbi, nuove certezze

Prefazione di
Luigi Cancrini

FrancoAngeli

Collana Cismai

Collana promossa dal Coordinamento Italiano contro il Maltrattamento e Abuso all'Infanzia.

Direzione: *Gloria Soavi* (Coordinatrice Comitato scientifico Cismai); *Giovanni Francesco Visci* (Presidente Cismai); *Maria Grazia Foschino Barbaro* (Vice Presidente Cismai).

Comitato Scientifico:
Teresa Bertotti (Past president Cismai); *Andrea Bollini* (Past president Cismai); *Luigi Cancrini* (Centro Studi di Terapia Familiare e Relazionale, Roma); *Stefano Cirillo* (Scuola Psicoterapia, Mara Selvini Palazzoli, Milano); *Paola Di Blasio* (Università Cattolica Milano); *David Finkelhor* (University New Hampshire); *Marianna Giordano* (Cismai); *Jenny Gray* (Past president Ispcan); *Claudio Longobardi* (Università di Torino); *Roberta Luberti* (Past president Cismai); *Marinella Malacrea* (Centro TIAMA, Milano); *Monica Micheli* (Cismai); *Dario Merlino* (Past president Cismai); *Maria Teresa Pedrocco Biancardi* (Cismai); *Alessandra Simonelli* (Università di Padova).

La Collana Cismai si propone come un luogo di pensiero e confronto culturale, scientifico e operativo sulle tematiche legate alla violenza all'infanzia in tutte le sue forme, a partire dai documenti che l'associazione ha prodotto in questi anni.
La Collana si prefigge di implementare e divulgare l'attenzione sul fenomeno della violenza all'infanzia, valorizzando il dibattito scientifico più innovativo a livello nazionale e internazionale rispetto alle buone prassi di intervento sulla prevenzione, protezione e cura dei traumi dei bambini e delle bambine vittime di violenza.
Studiosi del settore, esperti e operatori potranno portare i loro contributi per arricchire la comprensione di un fenomeno multiforme e complesso e per promuovere metodiche di intervento efficaci ed innovative.
La Collana predilige studi e ricerche, di tipo teorico e applicativo, che valorizzino gli aspetti multidisciplinari degli interventi dando voce alle diverse professionalità coinvolte nei processi operativi di tutela e cura dell'infanzia maltrattata e abusata.
Rientrano nella collana pubblicazioni che mettano in luce gli interventi possibili di prevenzione e cura per le famiglie all'interno delle quali viene agita la violenza.

Tutte le proposte di pubblicazione vengono sottoposte alla procedura di referaggio fondata su una valutazione da parte di due referee anonimi, selezionati fra docenti universitari e/o esperti dell'argomento.
Le proposte vanno inviate ai seguenti indirizzi di posta elettronica:
segreteria@cismai.org; presidenza@cismai.org.

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati
possono consultare il nostro sito Internet: *www.francoangeli.it* e iscriversi nella home page
al servizio "Informatemi" per ricevere via e.mail le segnalazioni delle novità.

Collana
CISMAI
Coordinamento Italiano dei Servizi
contro il Maltrattamento e l'Abuso all'Infanzia

A cura di
Marinella Malacrea

Ricordi traumatici

Vecchi dubbi, nuove certezze

Prefazione di
Luigi Cancrini

FrancoAngeli

Il ricavato derivante dai diritti d'autore sarà interamente devoluto a Cismai – Coordinamento Italiano dei Servizi contro il Maltrattamento e l'Abuso all'Infanzia.

Copyright © 2021 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore. L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito www.francoangeli.it.

Indice

Prefazione, di *Luigi Cancrini* pag. 9

Parte I – Il punto di vista clinico

1. Come ci interrogano i "ricordi traumatici": facciamo il punto, di *Marinella Malacrea* » 13
1. La consapevolezza della diffusione dei traumi infantili » 13
2. La crescente attenzione clinica ai traumi infantili » 14
3. La neurobiologia come chiave di lettura » 16
4. I professionisti della salute e della cura » 20
5. Se i traumi sono anche reato » 22
6. Dalla teoria alla pratica » 24
7. "Eppur si muove" » 27

Bibliografia » 28

2. "Falsi ricordi": un problema clinico?, di *Marinella Malacrea* e *Maria Dolores Masè* » 30
Premessa » 30
1. Nella disputa circa i "falsi ricordi" si aprono riflessioni e spiragli » 32
   1.1. I "non clinici" » 32
   1.2. I "clinici" » 40
2. L'attenzione dei clinici si sposta dai racconti alle memorie somatiche e procedurali » 46
3. Il focus sui processi dissociativi » 53
4. Tirando le fila dei nuovi saperi » 57

5. Quando l'approccio è essenzialmente applicativo pag. 63
6. Un pensiero conclusivo » 67
Bibliografia » 68

Parte II – Il punto di vista della ricerca

3. Il dibattito sui falsi ricordi traumatici, di *Francesco Felis, Linda Tonoli* e *Vittoria Giubbolini* » 73
1. Studi sui falsi ricordi: le tre tipologie » 73
1.1. Come creare falsi ricordi: l'esperimento del centro commerciale di Loftus e Pickrell » 74
1.2. Tracce mnestiche dei falsi ricordi: Clark, Nash, Fincham, Mazzoni » 75
1.3. Conseguenze a lungo termine dei falsi ricordi: studio sulle preferenze alimentari di Bernstein, Laney, Morris, Loftus » 78
1.4. PTSD e falsi ricordi: Otgaar, Muris, Howe, Merckelbach » 79
2. Credenze vs. ricordi » 82
3. Che cosa sappiamo dei meccanismi di memoria? » 84
4. Caratteristiche dei ricordi traumatici » 85
4.1. Valenza emotiva del ricordo » 86
4.2. Il senso attribuito all'evento, sia a livello personale sia relazionale » 86
4.3. Stimolo mono-sensoriale vs. multisensoriale » 87
4.4. Le conseguenze, ovvero l'impatto sulla vita del soggetto » 87
4.5. La salienza del ricordo » 88
4.6. Studi sulle strategie inferenziali, basate sulla salienza di un'informazione » 90
5. Linee per la ricerca » 92
Bibliografia » 93

4. La dissociazione traumatica: una pesante omissione nel dibattito sui falsi ricordi, di *Vittoria Giubbolini, Linda Tonoli* e *Francesco Felis* » 95
1. I ricordi rimossi e la dissociazione traumatica » 95
2. Guardando più da vicino gli stati dissociativi » 98
3. La prospettiva freudiana: dal trauma reale al trauma nella fantasia » 99

4. Pierre Janet: "fantasma senza pace" pag. 100
5. Le due teorie a confronto: voce alle neuroscienze » 103
6. I rischi di una deludente semplificazione » 111
6.1. La critica alla rimozione e alla dissociazione trauma-correlata » 111
6.2. Fantasy Model vs. Trauma Model » 112
6.3. Argomentazioni inconsistenti e immeritata credibilità » 113
Bibliografia » 114

5. EMDR: un nuovo bersaglio, di *Daniela Diano* e *Francesco Felis* » 118
1. Un recente studio sperimentale » 118
2. Dubbi e critiche » 119
3. La terapia EMDR: obiettivi e metodi » 122
4. Superficialità o disinformazione intenzionale? » 126
5. Paradossi della prospettiva forense » 128
Bibliografia » 129

6. Ulteriori riflessioni sul tema » 131
1. Il ruolo dei ricordi traumatici: il contributo dell'EMDR, di *Isabel Fernandez* » 131
2. False credenze: un tratto patologico?, di *Matteo Selvini* » 135
3. La dissociazione post-traumatica, ovvero la paradossalità dell'incomprensibilmente atroce, di *Giovanni Tagliavini* » 140
4. Ricordi traumatici: riflessioni e proposte, di *Alessandro Vassalli* » 143

Gli autori » 149

Prefazione

di *Luigi Cancrini*

Inizio a scrivere questa prefazione al libro, necessario e importante, curato da Marinella Malacrea, mentre sui giornali di oggi, in prima pagina, compare la notizia "gridata" della morte di Francesca e Piero, 15 e 13 anni, uccisi a coltellate da un padre la cui potenziale pericolosità era stata più volte segnalata ai Servizi sociali e al Tribunale. I minori maltrattati, penso, fanno notizia e arrivano sulle prime pagine dei giornali solo da morti. I Servizi che di loro dovrebbero occuparsi prima, quando ancora sono vivi, sono a volte insufficienti, a volte deboli. E se non bastasse, vengono facilmente squalificati e attaccati, peggiorando la situazione dei bambini che dovrebbero proteggere.

Dobbiamo oggi reagire, in quanto comunità scientifica, portando avanti un discorso di verità, di cui questo libro è un primo, fondamentale contributo. Vogliamo ribadire, a chi ha voglia di sapere come stanno le cose, tutta una serie di verità semplici su cui, dal punto di vista della ricerca, non possono oggi essere proposti dei dubbi o delle contestazioni.

La prima, la più semplice, è quella relativa alla presenza, anche nel mondo civile in cui pensiamo di vivere, di situazioni di infanzia negata o infelice. Maltrattamenti e abusi sui bambini e sulle bambine sono assai più frequenti di quello che comunemente si pensa e si crede: come è ben ricordato nella sua introduzione da Marinella Malacrea.

La seconda, ostica ma ugualmente reale, è quella che riguarda la percentuale molto alta, vicina al 90% in gran parte delle statistiche, dei maltrattamenti e degli abusi compiuti all'interno delle famiglie di origine: un dato che spiega, in modo purtroppo assai semplice, l'importanza e la necessità di decisioni che riconoscano la difficoltà delle famiglie, nel superiore interesse del bambino. Attraverso gli allontanamenti? Anche. Nei casi in cui ciò si renda necessario. Con decisioni che in molti Paesi europei vengono assunte in modo autonomo dai Servizi e che sono sottoposte da noi al parere del Tribunale per i Minorenni.

La terza, di acquisizione recente sul piano della ricerca scientifica ma già chiara a tanti che di vicende umane si sono occupati, è quella che riguarda il rapporto fra infanzie negate e infelici e disturbi gravi di personalità dell'adolescente e dell'adulto. "C'era una volta Lombroso" e ci sono stati a lungo ricercatori convinti dell'origine genetica di questi disturbi. Ma quella cui ci troviamo di fronte oggi è la novità sconvolgente delle ricerche sull'epigenetica, che permettono di dare una spiegazione logica e naturale di ordine biologico ai risultati della ricerca clinica vissuta e raccontata, da Freud in poi, dai terapeuti che hanno lavorato con i bambini maltrattati e con gli adulti che da quel tipo di infanzia provengono.

La quarta verità, di cui ancora in pochi oggi sembrano rendersi conto, riguarda la terapia. Soffrono solo di un disturbo post traumatico in un primo tempo i bambini e le bambine che a traumi complessi si trovano a essere esposti: necessario e fondamentale per curarli è l'ascolto terapeutico di tali esperienze. Tutelarli aiutando le famiglie in difficoltà e curarli riconoscendo il loro diritto a una psicoterapia è fondamentale per assicurare a ognuno di loro la prevenzione di un grave disturbo dell'adolescenza e dell'età adulta.

L'ultima verità è quella che riguarda la natura e le modalità dell'ascolto psicoterapeutico. Di cui si è detto, e pensato di poter dimostrare, l'intenzione e la capacità di indurre dei "falsi ricordi", dimenticando soprattutto l'insegnamento fondamentale di Freud e di chi dopo di lui di psicoterapia si è occupato sull'importanza delle resistenze e dei meccanismi inconsci che ne regolano il funzionamento.

Le resistenze, spiega Freud, servono a tenere lontana dalla mente cosciente l'esperienza del dolore. Sta nella ricerca paziente dei segni del dolore cosi oscurato il lavoro fondamentale dello psicoterapeuta, che si muove di fronte al suo paziente come di fronte alla terra si muove il rabdomante alla ricerca dell'acqua. In modo molto diverso dal giudice, ovviamente, che sempre si rivolge, consapevolmente, alla mente cosciente del suo interlocutore, ma nell'impossibilità sempre di indurre dei falsi ricordi così come impossibile sarebbe per il rabdomante trovare un'acqua falsa.

Di questo, tuttavia, a parlare sarà soprattutto il libro che ho avuto qui l'onore di presentare e che sarebbe utile sia per chi cerca risposte immediate per orientarsi su questioni già oggi aperte e combattute, sia in prospettiva, naturalmente, per i professionisti e gli studenti di psicologia, di medicina, di legge e di assistenza sociale, nonché per i responsabili politici e amministrativi, che dei problemi del maltrattamento e dell'abuso all'infanzia si occupano o dovranno occuparsi.

È dal modo in cui lo faranno e dal livello culturale da cui partiranno per farlo che dipende infatti la realizzazione di un compito fondamentale e ancora in larga parte incompiuto della civiltà in cui vivremo: noi e i nostri figli.

Parte I

Il punto di vista clinico

1. Come ci interrogano i “ricordi traumatici”: facciamo il punto

di *Marinella Malacrea*

1. La consapevolezza della diffusione dei traumi infantili

Nonostante occorra prudenza nel valutarne l’ampiezza, data la grande variabilità dei dati nelle ricerche statistiche, che si susseguono prima negli Stati Uniti e poi in tutto il mondo a partire dagli anni Settanta, è tuttavia incontestabile che le Esperienze Sfavorevoli Infantili siano un fenomeno diffuso, anche attenendosi ai valori minimi registrati. Esso è in gran parte sommerso, come si deduce dalla differenza quantitativa tra i casi denunciati e quelli rivelati in forma anonima nelle ricerche di prevalenza.

Sappiamo che gli inventari più attendibili, che provengono dalle inchieste retrospettive a campione, da anni disegnano un quadro inquietante, a cerchi concentrici a seconda della qualità delle esperienze sfavorevoli che ci permettiamo di indagare. Molte rilevazioni si limitano a quantificare soltanto l’abuso sessuale, e magari escludendone delle forme: come chi rileva soltanto le esperienze traumatiche sessuali da contatto, o con una particolare gravità dello stesso. Come esempio possiamo citare la campagna del Consiglio Europeo ONE in FIVE, lanciata tra il 2010 e il 2015, che ha stimato nel 20% la prevalenza dell’abuso sessuale all’infanzia. A questa campagna ha fatto seguito l’istituzione della Giornata europea per la protezione dei bambini contro lo sfruttamento e l’abuso sessuale, che ci ricorda il problema ogni 18 novembre. Ma capiamo anche come questi approcci possano essere drammaticamente riduttivi in un mondo ormai invaso dall’abuso sessuale on line e dalla pornografia infantile.

Se dovessimo poi guardare a tutto il complesso delle possibili vittimizzazioni nell’infanzia a che numeri arriveremmo? Dati di una accurata ricerca retrospettiva italiana dell’Osservatorio Nazionale sull’Infanzia e l’Adolescenza (Bianchi, Moretti, 2006), che ha preso in considerazione un campione di 2.325 donne tra i 19 e i 60 anni, indicano che ben il 76%

della popolazione risulta non esente da esperienze di maltrattamento fisico e psicologico, di trascuratezza, di violenza domestica assistita, oltre che di abuso sessuale. Il 18% è stata vittima sia di abuso sessuale che di maltrattamenti multipli. Non è difficile ipotizzare che in altre parti del mondo, di più precario livello socio-economico e culturale, le condizioni dell'infanzia possano essere anche più gravi.

Già 20 anni fa l'Organizzazione Mondiale della sanità, nel Rapporto Mondiale su Violenza e Salute (2002) avvertiva gli Stati membri che

> La violenza è un primario e crescente problema di salute pubblica nel mondo intero… (richiamando la Risoluzione del 1996)… con serie conseguenze – sia a breve che a lungo termine – per individui, famiglie, comunità e Paesi… Lo scopo del Rapporto è suscitare consapevolezza del problema della violenza globalmente e sottolineare che la violenza si può prevenire e che la salute pubblica ha un ruolo cruciale da giocare nell'occuparsi delle sue cause e conseguenze… Il Rapporto esamina i tipi di violenza che sono presenti in tutto il mondo, nella vita di ogni giorno della gente e che costituiscono la massa del carico sanitario imposto dalla violenza (trad. dell'autore).

Abuso e trascuratezza nell'infanzia da parte di genitori e datori di cure, violenza da parte di partner intimi, violenza sessuale sono tre dei sette capitoli del Rapporto.

2. La crescente attenzione clinica ai traumi infantili

Sempre più frequentemente emergono, nella storia di vita dei pazienti con molteplici sintomi psicofisici e con importanti fallimenti nella vita personale e relazionale, esperienze di vittimizzazione nell'infanzia, con cui le patologie riscontrate, dall'infanzia all'adolescenza e fino all'età adulta, appaiono significativamente correlate.

Le ricerche del gruppo che fa capo a Felitti e che hanno dato il via all'ormai storico ACE (Adverse Childhood Experiences) Study (1998), continuamente aggiornato, hanno messo in evidenza come svariate e gravi malattie organiche hanno alle spalle una concomitanza di Esperienze Sfavorevoli Infantili, che ne costituiscono il fertile terreno.

Anche il DSM-5 (2014) pone l'accento sulla presenza di questa componente in un'ampia serie di disturbi mentali. Non solamente per la prima volta viene identificata una categoria specifica di Disturbi correlati a eventi traumatici o stressanti, di cui la Sindrome da Stress Post traumatico (PTSD) è la manifestazione più tipica e più grave; ma per tutta un'altra serie di disturbi "non PTSD" è riconosciuta una correlazione con Esperienze

Sfavorevoli Infantili. E ben 32 nuovi disturbi si aggiungono a quelli già in precedenza riconosciuti in questo gruppo. Menzionando a grandi linee le aree, senza entrare qui troppo in dettaglio, ne fanno parte molti disturbi caratterizzati da ansia, depressione, dissociazione, sia mentale che connessa alla identità corporea, nonché patologie dei comportamenti sessuali, alimentari, che implicano l'abuso di sostanze stupefacenti.

Già nel 2010 l'American Academy of Child and Adolescent Psichiatry aveva elencato, nelle sue Linee guida per la valutazione e il trattamento del PTSD nell'infanzia, un'ampia serie di disturbi su cui esercitare una doverosa attività di diagnosi differenziale tra PTSD e altre psicopatologie infantili. Con ciò indicava implicitamente la multiformità di espressioni sintomatiche delle esperienze traumatiche, e la necessità attuale di rivedere criticamente le pregresse categorie nosografiche in cui quelle manifestazioni erano state incluse. L'elenco comprende:

- ADHD (Disturbo da Deficit di Attenzione e Iperattività);
- disturbo oppositivo con predominanza di scoppi di rabbia e irritabilità;
- sindromi ansiose, inclusi panico, ansietà sociale, disturbo ossessivo-compulsivo, disturbo di ansia generalizzata;
- depressione maggiore, inclusi comportamenti autolesivi, isolamento, confusione affettiva, disturbi del sonno;
- disturbo bipolare, con alternanza tra ipervigilanza e depressione;
- dipendenza da sostanze e/o alcool, quando non primaria ma reattiva;
- disturbo psicotico, in caso di gravi sintomi di ipervigilanza, confusione, disturbo del sonno, isolamento, percezioni inusuali.

Ma anche sintomi da scarico somatico come:

- emicrania;
- dolori addominali;
- malfunzionamento del sistema immunitario.

Viste in quest'ottica, tutte le rilevazioni epidemiologiche che già tanto ci hanno allarmato fin dagli anni Settanta circa la diffusione di esperienze sfavorevoli nell'infanzia possono apparirci come pezzi sparsi e incompleti di un puzzle molto più grande, di cui capiremo le realistiche dimensioni approfondendo la conoscenza di gruppi clinici e la storia di vita di molti soggetti che non hanno mai messo in relazione le loro sofferenze fisiche e psichiche con quanto patito da bambini.

Come plasticamente suggeriscono Lanius, Vermetten e Pain (2012)

Gli eventi traumatici nei primi anni d'infanzia non vengono persi, ma piuttosto conservati per tutta la vita, come le impronte di un bambino nel cemento fresco. Il

tempo non cura le ferite che avvengono in quei primi anni: le nasconde solamente. Le ferite non vengono perse, diventano parte del corpo.

3. La neurobiologia come chiave di lettura

Ma cosa sta sotto a queste manifestazioni multiformi? Abbiamo oggi chiavi di lettura unificanti che ci permettono di riconoscerle come le varie espressioni di un unico profilo di funzionamento post traumatico? Abbiamo le prove che davvero queste esperienze sfavorevoli, infantili o più tardive, lascino tanti e così gravi segni?

Oggi abbiamo molte più conoscenze oggettive sui danni neurobiologici che conseguono a esperienze traumatiche, specie croniche.

Si tratta di una materia in grande evoluzione e in cui ci sono ancora aree da esplorare e chiarire. Ma alcuni concetti di base sono ormai provati e indiscutibili. Si cercherà di darne una breve sintesi, segnalando una bibliografia essenziale a cui ricorrere per gli approfondimenti desiderati (Malacrea, 2019; Pagani, Carletto, 2019; Siegel, 2014).

Partiamo innanzitutto dal *funzionamento mentale normale*, per capire poi come le esperienze traumatiche lo alterino.

Mente, cervello e relazioni non sono aspetti separati ma tre aspetti interdipendenti di un'unica realtà. La mente è la centrale di regolazione dei flussi di energia e informazioni che derivano dall'esperienza, di cui le relazioni sono la fonte più importante. Il cervello è la sede corporea in cui questa complessa e continua attività ha sede.

Processo distinto dalle attività mentali, anche se interdipendente con esse, è la *consapevolezza*, essenza della "mente", emergente dai flussi di energia e di informazioni. Tale processo può a sua volta influenzare e plasmare le fonti da cui ha avuto origine: la mente è capace di auto-organizzarsi.

L'esperienza modifica fisicamente il cervello.

Si stima che il cervello conti circa 85 miliardi di neuroni alla nascita, che si riducono a circa 20 miliardi in età adulta (un'alta densità neuronale c'è anche nel cervelletto). Questo processo di potatura (*pruning,* comincia nell'utero ed è massimo in adolescenza) è attivato dall'esperienza e va in parallelo con la formazione di una fitta rete di connessioni tra neuroni: si stima che esistano nel cervello adulto triliardi di sinapsi, continuamente attivate dall'esperienza e vettori di informazione (intesa come esperienza dotata di significato).

Se il midollo spinale, il tronco cerebrale e l'amigdala possono considerarsi già ben sviluppati alla nascita, le regioni limbiche (ippocampo, giro cingolato posteriore e anteriore, corteccia prefrontale, insula) sono in

quel momento solo parzialmente formate e continueranno a svilupparsi nei primi anni di vita sulla base sia delle informazioni genetiche che di quelle ambientali (esperienza). Analogamente accade per la corteccia.

I flussi di informazioni più importanti per la mente derivano dalle relazioni, centrali nei processi di attaccamento. *Ma possiamo dire che il cervello stesso è tutto relazionale, funziona in modo altamente connesso e organizzato.* Oltre alle connessioni "mirate" relative a singoli compiti, esistono dei network che collegano aree diverse in cui si rileva una attivazione sincrona di milioni di neuroni.

I network più studiati sono: il Default Mode Network (DMN), il Salience Network (SN) e il Central Executive Network (CEN). Il primo sistema è attivato nel riposo passivo, nell'attività autoriflessiva e autobiografica: coinvolge cingolo posteriore, corteccia prefrontale e ippocampo. Il secondo sistema si attiva in alternativa al primo per identificare e selezionare gli stimoli salienti ed è centrale nel governo di funzioni complesse come il comportamento sociale e i processi integrativi cognitivi ed emotivi: coinvolge insula, cingolo anteriore, amigdala. Il terzo sistema si attiva nei comportamenti finalistici, in attività cognitive superiori e nella regolazione top down delle emozioni: coinvolge la corteccia prefrontale dorso-laterale

Come possiamo dedurre dalle strutture attivate, anche nella sua modalità a riposo (Default Mode Network) quando non ci è chiesto di eseguire nessun compito, rimangono tuttavia attive le strutture limbiche, circuiti deputati alla relazione, fonte principale di esperienza. Anche se in quei momenti non c'è altro che la costruzione di un sé (*selfing*) questo rimane a forte impronta relazionale.

Ecco individuate le regole basilari che presiedono al funzionamento normale del cervello: recettività e flessibilità sulla base della esperienza e modalità di funzionamento altamente integrata. Da cui ricaviamo *le prime due parole chiave: esperienza e integrazione. La terza parola chiave* discende dalla funzione di *consapevolezza*, che è in grado di regolare top-down le reazioni automatiche delle regioni di primo filtro dell'esperienza.

Che accade dunque sotto il peso di esperienze traumatiche?

A prescindere dal fatto che si sia trattato di un solo evento traumatico, di una serie ripetuta di esperienze negative o di un aspetto traumatizzante del contesto di sviluppo legato all'attaccamento, la mancata risoluzione del trauma comporta il permanere di influssi negativi sul funzionamento della mente. Anche esperienze meno gravi, ma che compromettono la comunicazione sintonizzata, possono ferire il bambino lasciando un segno nella sua vita. Anche questi "traumi con la t minuscola" vanno considerati ferite psicologiche ed esempio di traumi irrisolti.

Partendo da una visione di insieme, è andato in cronaca il dato sui *telomeri* (parti terminali dei cromosomi che si riducono con il numero di suddivisioni della cellula) e all'invecchiamento precoce indotto da vari fattori, tra cui lo stress. Shalev e colleghi nel 2013 hanno pubblicato il primo studio su bambini con una storia recente e/o attuale di maltrattamento e/o violenza domestica. Il gruppo dei soggetti con una storia di due o più tipi di esposizione alla violenza mostrava una riduzione dei telomeri significativamente più marcata dei soggetti di controllo. Gli autori concludono che alcuni dei miliardi di dollari spesi sulle malattie dell'invecchiamento come diabete, malattie cardiache e demenza potrebbero essere meglio investiti nel *proteggere i bambini dai maltrattamenti*.

Guardando più nel dettaglio gli esiti di esperienze traumatiche valutati attraverso le neuroimmagini (per citare le principali: EEG, elettroencefalogramma, coniugato o meno con tecniche di affinamento; MRI, risonanza magnetica; PET, tomografia computerizzata a emissione di positroni) risulta comprovato che l'esposizione al trauma susciti una cascata di modificazioni neurali. A seconda del *tempo* in cui le esperienze traumatiche avvengono saranno colpite le fibre maggiormente in sviluppo in quel momento.

Tali esperienze alterano struttura e funzionalità cerebrale e, di conseguenza, molte funzioni somatiche. Le convergenze più sicure nei risultati indicano modificazioni post traumatiche strutturali e funzionali in sistemi chiave come:

- amigdala (percezione e reazione alla minaccia, memoria emotiva);
- corteccia cingolata anteriore (circuito della motivazione e altamente connessa con il "sistema centrale della paura");
- corteccia prefrontale mediana (aspetti cognitivi-emotivi);
- insula (altamente connessa con le regioni corticali e limbiche per gli aspetti di elaborazione emotiva e sensoriale);
- ippocampo (processi di memoria episodica e di attaccamento);
- cervelletto (area associativa cognitiva ed emotiva, attenzione);
- densità della sostanza bianca (trasmissione delle informazioni).

Cosa comportano *funzionalmente* queste multiformi alterazioni?

Esse condizionano essenzialmente il *sistema di difesa*, fondamentale per reagire agli eventi minacciosi. Tale sistema ha più forme (Porges, 2001), che sono connesse tra loro in una precisa gerarchia.

In caso di ambiente minimamente rischioso entrerà in funzione il sistema ventrovagale del tronco encefalico. Si tratta di fibre mielinizzate, che irradiano verso la laringe, il viso e il cuore e che mediano l'impegno sociale e la modulazione dell'arousal attraverso il contatto con l'altro (vista/voce/udito). Quest'ultimo sistema di difesa è strettamente correlato ai pro-

cessi di attaccamento, modalità evoluta sociale della reazione di difesa, tipica dei mammiferi, che ottengono sicurezza affidandosi a figure protettive.

In caso di ambiente moderatamente minaccioso si attiverà il sistema ortosimpatico con produzione di catecolamine (adrenalina e nor-adrenalina): a un iniziale blocco segue la nota reazione di attacco/fuga.

Nel caso di minaccia soverchiante entrerà in funzione il tratto dorsovagale antico, con produzione di oppioidi endogeni (endorfine) che comportano reazioni di totale disattivazione del sistema di difesa (finta morte, reazione di resa e collasso).

Il maltrattamento nell'infanzia, anche a livelli modesti, altera la capacità del cervello di regolare il circuito della reazione alla minaccia.

Il rilascio, specie se cronico, di noradrenalina (ortosimpatico) può attivare permanentemente l'amigdala con rafforzamento della codifica della paura e degli aspetti fisicamente e psicologicamente dolorosi dell'evento traumatico. La mancata inibizione da parte del giro cingolato e della corteccia prefrontale sull'amigdala provoca l'iper-eccitabilità della stessa e di conseguenza la sintomatologia post-traumatica. Si può dire che negli stati caratterizzati da *sintomi intrusivi* è in atto una ipomodulazione degli stati emotivi (la corteccia prefrontale "lavora" poco).

Ragionando in termini di sistemi, possiamo dire che si verifica una iperattivazione della Salience Network e una ipomodulazione della Central Executive Network e della Default Mode Network.

Esiste tuttavia anche un'altra forma, molto frequente, di disregolazione del circuito di cui sopra, che porta a uno spegnimento del sistema ortosimpatico. Si ipotizza che in un primo tempo l'iperattivazione già sopra descritta potrebbe arrivare a livelli tali da innescare un cortocircuito, quello che viene definito un "ingorgo talamico", sovraeccitandolo e impedendo la corretta trasmissione al giro cingolato e alla corteccia prefrontale (bottom-up): come quando troppi elettrodomestici attivati producono un blackout elettrico. Ma in un tempo successivo, e con evoluzione purtroppo cronica, il cervello "impara" a produrre endorfine anche e maggiormente quando non ci si sente al sicuro (produzione paradossa), al contrario di quanto avviene fisiologicamente, impedendosi di riconoscere la minaccia e inibendo il sistema ortosimpatico. La corteccia prefrontale "impara" cioè a ipermodulare la risposta ortosimpatica deprimendola (top-down). L'esito funzionale è la produzione di *processi dissociativi*.

Anche da questa sintesi semplificata di tutti questi processi neurobiologici alterati *è di solare evidenza quanto le esperienze traumatiche a buon diritto possano produrre tutte quelle manifestazioni cliniche che caratterizzano il funzionamento post traumatico* e che DSM-5 e AACAP hanno descritto.