

Body, Movement and Dance in Psychotherapy, 2015 - <http://dx.doi.org/10.1080/17432979.2015.1064479>

Danze di connessione: Lo sviluppo neuroaffettivo nel lavoro clinico con l'attaccamento

Marianne Bentzen*¹ *Psicoterapeuta, Denmark 2015*

Questo articolo descrive brevemente i principi chiave della teoria dell'attaccamento evolutivo e contiene anche una presentazione dello sviluppo dell'interazione infantile e dal modello delle bussole neuroaffettive. Questo modello sarà poi utilizzato per considerare due casi. In questo articolo si sostiene che sia utile valutare il livello evolutivo del cliente, per quanto riguarda la sua maturità neuroaffettiva, per poter scegliere un livello di intervento che inviti “now-moment” (momenti “adesso”) e cicli di sintonizzazione, che sono fondamentali per costruire quella fiducia interpersonale e quell'autonomia che sono inerenti ad uno stile di attaccamento sicuro.

Parole chiave: attaccamento; sviluppo neuroaffettivo; sincronizzazione somatica; sintonizzazione affettiva; dialogo prefrontale

Processi di attaccamento, psicologia evolutiva e mentalizzazione in psicoterapia

La teoria dell'attaccamento è stata sviluppata da Bowlby (1969). L'ipotesi di Bowlby è che il bambino piccolo abbia una preferenza di attaccamento determinata biologicamente per gli individui che possono calmarlo, sostenerlo e confortarlo, rispetto a quelli che si limitano a nutrirlo. Secondo la teoria dell'attaccamento, il bebè sviluppa dei modelli funzionali interni rispetto a sè e all'altro, tramite la distinta regolazione reciproca delle interazioni co-regolatorie nel sistema ‘figura di accudimento-bambino’ (Brazelton & Cramer, 1990; Sroufe, 1996; Stern, 1995). Alcuni elementi centrali delle abilità evolutive relazionali sono la sincronizzazione, i “now-moment” (momenti “adesso”), i cicli di sintonizzazione-perdita della sintonizzazione-recupero della sintonizzazione (Tronick, 1989; Tronick & Gianino, 1986).

La sincronizzazione (Sander, 1988; Tronick, 1989; Tronick & Gianino, 1986) è un'abilità innata di sincronizzarsi con lo stato fisiologico ed emozionale di un'altra persona, che ci permette successivamente di far emergere l'abilità di sintonizzarci con il sentire dell'altro. La sintonizzazione affettiva è diversa dalla sincronia, nel senso che si esprime senza necessariamente comportare una completa sincronizzazione comportamentale, ma permette comunque alle persone di interagire tra loro sentendo che stanno condividendo le esperienze interiori, il che a sua volta crea l'esperienza di essere in connessione emozionale (Stern, 2004). Fin quasi dalla nascita, i bebè mostrano di sapere quando sono sincronizzati con un adulto e di non gradire la mancanza di sincronizzazione. La sincronicità si crea tramite la co-regolazione e porta a “now-moment” (momenti “adesso”). Stern definisce un “now-moment” (p. 220) come un momento speciale condiviso nel “processo che prosegue – un processo che è imprevedibile, impreciso, dinamico e co-creato’. Tramite la co-regolazione, il bambino impara a superare le emozioni negative, come la sofferenza e il dolore, e ad aspettarsi di ricevere aiuto in quelle situazioni da una figura di accudimento prevedibile. Il sistema nervoso umano si organizza tramite questi cicli di sintonizzazione, perdita di sintonizzazione e

riparazione della sintonizzazione (Tronick, 1989; Tronick & Gianino, 1986), e lo sviluppo della forza e della flessibilità mentale, come pure della fiducia relazionale, si stabilisce tramite quelle interazioni tra figura di accudimento e bambino in cui si passa da emozioni positive a emozioni negative, e si torna di nuovo a emozioni positive.

I processi di co-regolazione e di creazione di significato continuano dall'infanzia per tutto l'arco della vita (Tronick, 1998). La ricerca infantile evidenzia elementi di ciò che Stern (2004) chiama 'unità elaborative rilevanti clinicamente' che sono 'nascoste alla luce del giorno' (p. 32), elementi di una mappa stradale che aiuta il terapeuta a co-creare nuove esperienze con i suoi clienti, cioè strade di accesso verso nuove possibilità con le persone per noi importanti. Lo sviluppo di una struttura di personalità matura che entra in relazione con gli altri tramite la compassione, l'empatia e la riflessione inizia dall'interazione con le figure di attaccamento più vicine. Per raggiungere il nostro pieno potenziale di personalità, abbiamo bisogno di stimoli – abbiamo bisogno di essere sincronizzati, rispecchiati e contenuti nelle interazioni con gli altri, perché in questo modo si sviluppa il potenziale della nostra personalità e il potenziale emozionale del cervello. Se questo processo non è riuscito a svilupparsi in modo adeguato durante i periodi evolutivi più sensibili, l'individuo ha bisogno di un sostegno mirato per sviluppare le sue strutture emozionali.

Si è visto che un attaccamento sicuro ha un'alta probabilità di favorire delle normali abilità di mentalizzazione negli adulti, mentre la probabilità è meno alta quando l'attaccamento è insicuro. La mentalizzazione è la capacità di avere intuizioni sull'esperienza interiore di un'altra persona e percepire anche le proprie azioni dal punto di vista dell'altro. (Fonagy, 1998, 1999, 2005; Fonagy, Gergely, & Target, 2000; Hart, 2008, 2010). Spesso uno degli obiettivi a lungo termine della psicoterapia è proprio quello di migliorare la capacità di mentalizzazione, perché aiuta l'individuo a comprendere se stesso in un contesto relazionale, ed è un elemento fondamentale per stabilire e far crescere relazioni sicure. Una buona mentalizzazione si sviluppa sulla base di abilità affettive non verbali, alcune delle quali saranno trattate nella sezione successiva e proposte come elementi centrali della psicoterapia relazionale.

Il cervello gerarchico e lo sviluppo neuroaffettivo dell'attaccamento

Già attorno al 1900, Jackson (1958) aveva indicato che il cervello umano si era evoluto 'dal basso verso l'alto' e 'dall'interno verso l'esterno', man mano emergevano i centri superiori diventando sovrastrutture delle strutture inferiori e più antiche. Maclean (1990) aveva descritto tre livelli evolutivi principali nella sua Teoria del Cervello Trino. Il livello più antico, quello rettile, organizzato per governare l'istinto e la regolazione somatica, il livello mediano, quello paleo-mammifero, organizzato per governare l'interazione emozionale e il livello neo-mammifero riguardante le funzioni cognitive. Il risultato di milioni di anni di evoluzione è che il cervello umano è programmato per sincronizzarsi con il sistema nervoso autonomo degli altri esseri umani, sintonizzarsi emotivamente e affettivamente con il sistema limbico degli altri esseri umani e interpretare le proprie intenzioni e quelle degli altri tramite le proprie strutture prefrontali.

Le scansioni cerebrali effettuate nel primo anno di vita hanno evidenziato che lo sviluppo cerebrale avviene nella sequenza evolutiva (Chugani & Phelps, 1986), ed è correlato con periodi sensibili per l'apprendimento delle abilità basilari d'interazione a questi livelli (Aitken & Trevarthen, 1997; Beebe & Lachmann, 2002; Cicchetti & Tucker, 1994; Porges, 2003; Schore, 1994). Durante i primi tre mesi successivi alla nascita, il neonato ha un'attività significativa solo nelle aree del cervello che corrispondono ai processi sensoriali e alla regolazione autonoma; successivamente, fino approssimativamente ai nove mesi di vita, inizia a svilupparsi l'interazione emozionale intensa corrispondente alla maturazione limbica e del lobo temporale, e infine iniziano a emergere le rappresentazioni interne e il controllo volontario associati alla maturazione corticale prefrontale, che inizia attorno ai 9–12 mesi. Da queste prospettive evolutive collegate al processo dello sviluppo, possiamo considerare lo sviluppo psicologico neuroaffettivo (Bentzen & Hart, 2015; Hart, 2008, 2010; Hart & Bentzen, 2012) su tre livelli. I tre livelli sono: autonomo-sensoriale, limbico-emozionale e prefrontale-di mentalizzazione, indicati nella [Tabella 1](#).

Per chiarire meglio quali sono le abilità evolutive fondamentali e gli stati esperienziali necessari per un normale sviluppo su questi tre livelli, abbiamo utilizzato le tre bussole neuroaffettive (Bentzen & Hart, 2015²; Hart & Bentzen, 2012) ([Figura 1](#)). Nei paragrafi seguenti, indicherò le pietre miliari dell'interazione evolutiva a ciascuno dei tre livelli dello sviluppo e descriverò brevemente ciascuna bussola. La bussola autonoma-sensoriale sarà riferita a un caso in cui ho lavorato con un uomo intellettualmente disabile, mentre le bussole limbica-emozionale e prefrontale-di mentalizzazione saranno riferite a un caso in cui ho lavorato con una donna altamente funzionante.

Tabella 1. Il grafico dello sviluppo del cervello trino di Hart–Bentzen, con lettura “bottom up” (dal basso verso l’alto).

Modello del cervello trino di Hart/Bentzen	Aree cerebrali in sviluppo attivo	Abilità d’interazione evolutive
<p>Prefrontale – pensiero/mentalizzazione Sviluppo primario: 9–24 mesi</p>	<p>Lobi prefrontali</p>	<p>Socializzazione: Inibizione degli impulsi Atti intenzionali Interazioni con proibizioni e ricompense Giocare con simboli e linguaggio, metterli in relazione con l’esperienza Empatia e comportamento empatico Sintonizzazione emozionale</p>
<p>Limbico – emozionale Sviluppo primario: 3–9 mesi</p>	<p>Sistema limbico e lobo temporale^a</p>	<p>Esperienza di rispecchiamento marcato^a di tutte le emozioni di base Scambi non verbali complessi o ‘conversazioni’ Apprendere abitudini diverse d’interazione per contesti diversi</p>
<p>Autonomo-sensoriale Sviluppo primario: 0–3 mesi</p>	<p>Tronco encefalico, cervelletto, mesencefalo, lobo parietale e lobo occipitale</p>	<p>Espressione e risposte a piacere – dispiacere Regolazione dell’attivazione (su/giù) Sincronizzazione somatica Attività di rispecchiamento Contingenza/prevedibilità Regolazione dell’attivazione (arousal) tramite lo sguardo diadico e l’avversione dello sguardo Imitazione delle espressioni facciali e dei suoni</p>

^a Una risposta empatica e di contenimento emotivo verso il sentire dell’altro; a volte descritto come ‘sentire assieme agli altri, non come gli altri’.

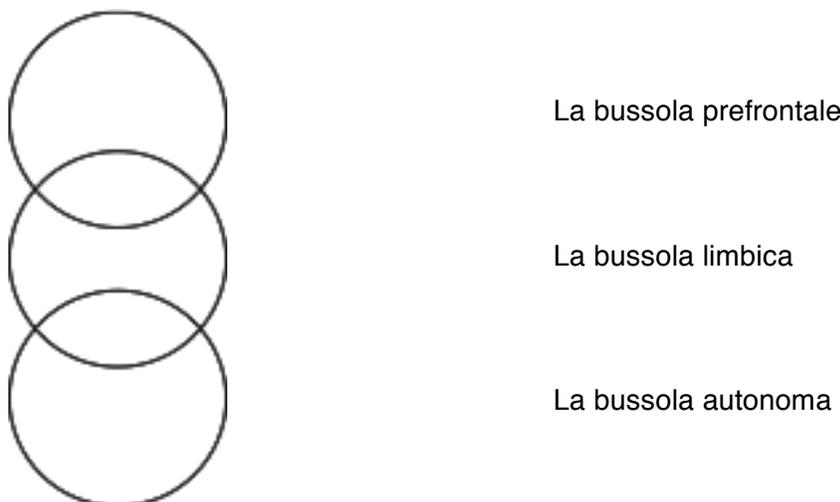


Figura 1. Le bussole neuroaffettive.

0–3 Mesi – Regolazione autonoma e sincronia; le fondamenta dell'appartenenza e della sicurezza

Nel periodo finale della gravidanza e nelle prime 12 settimane dopo la nascita, si attivano il tronco encefalico, alcune aree del cervelletto e il lobo parietale, grazie allo sviluppo delle reti neurali. Lo sviluppo e l'interconnessione di queste aree determinano la capacità di base della persona di regolare l'attivazione tramite l'interazione, riconoscere le sensazioni corporee di base, discernere le esperienze piacevoli da quelle non piacevoli e sviluppare la sensazione di “essere al sicuro nel mondo” tramite una risposta sincronizzata, coerente e appropriata. Questo sviluppo crea le fondamenta del senso vero e proprio di essere incarnato “nel corpo” dell'adulto (Porges, 2003; Trevarthen, 1993), ed è mantenuto per tutta la vita attraverso una continua sincronizzazione somatica e l'esperienza di essere sperimentato dall'altro (Lewis, Amini, & Lannon, 2001). L'auto-regolazione sana è appresa tramite la co-regolazione e internalizzata in un periodo evolutivo successivo, ma resta dipendente dalle interazioni positive. Daniel Stern ha descritto le sensazioni interne del corpo, come ad esempio ondate, crescendo, tensione, vitalità, ecc. come “vitality affect” (emozioni vitali). Persino durante le prime settimane di vita, il neonato è capace di esprimere sia il piacere che il dispiacere con questi stati affettivi tramite i movimenti e le espressioni facciali. La sua esperienza del mondo e le sue strategie di adattamento sono influenzate da come sono attivati e incontrati i suoi “vitality affect” (le sue emozioni vitali). Per sviluppare un senso sicuro dell' “essere nel mondo”, il neonato ha bisogno di esperienze propriocettive ricorrenti e anche di esperienze contenenti schemi interni di tensione e “vitality affect” (emozioni vitali) (Stern, 1995). L'essere trascurato o le esperienze traumatiche possono portare a sensazioni corporee e “vitality affect” non sufficientemente sviluppate, o danneggiate o dissociate, e queste funzioni di base diventeranno compromesse e disturbate. Anche con gli adulti, le interazioni a livello autonomo sono fondamentali, perché da queste interazioni dipendono tutte le esperienze di sincronizzazione e “now-moment” (momenti “adesso”), e di conseguenza tutto l'apprendimento interpersonale.

Le esperienze autonome possono essere organizzate in due dimensioni: piacere–dispiacere (o conforto–sconforto) sia in alta attivazione (stati del SNA simpatico) che in bassa attivazione (stati

del SNA parasimpatico). Questi sono gli ‘angoli della bussola’ sensoriali e autonomi dell’esperienza affettiva (Bentzen & Hart, 2015). Senza di essi non potranno emergere successivamente le emozioni limbiche, come la rabbia, la paura, la tristezza, la giocosità, la gioia e la sorpresa (Damasio, 1999; Stern, 1998). La bussola autonoma, presentata nella Figura 2, fornisce una descrizione della gamma sensoriale-affettiva del sistema nervoso.

Una normale regolazione dell’attivazione (arousal) si muove con ritmi flessibili tra il coinvolgimento attivo con il mondo e gli stati di quiete e riposo, attivando le risposte allo stress appropriate verso eventi inattesi o spiacevoli. Sia gli stati di attivazione più alti che quelli più bassi possono essere percepiti come piacevoli o il suo contrario, dato che ogni persona ha una zona di comfort individuale dove riesce a gestire l’energia, uno spazio esperienziale dove riesce ad auto-regolarsi o essere regolato dalle interazioni positive. Negli individui sani, questa zona regolata è ampia. In situazioni di estremo stress, o in persone con capacità regolatorie scarsamente sviluppate, la zona flessibile di gestione dell’energia diventa spesso molto ristretta e l’individuo ricade nelle sue risposte protettive, come la lotta o la fuga, o il congelamento/collasso, le trance di “sogno ad occhi aperti” o gli stati maniacali, indicati nei campi agli angoli della Figura 3.

In questi stati, l’individuo non riesce più a sentire la sua connessione con gli altri o con il suo senso di base di “essere nel mondo”. Per aiutare una persona a spostarsi dall’auto-protezione all’auto-regolazione, generalmente dobbiamo utilizzare la co-regolazione – un’accurata danza di sincronizzazione e attenzione minuziosa alle zone di comfort e alla prevedibilità, le forme d’interazione centrali del sistema nervoso autonomo. Questo sarà illustrato qui sotto nell’esempio di un caso.

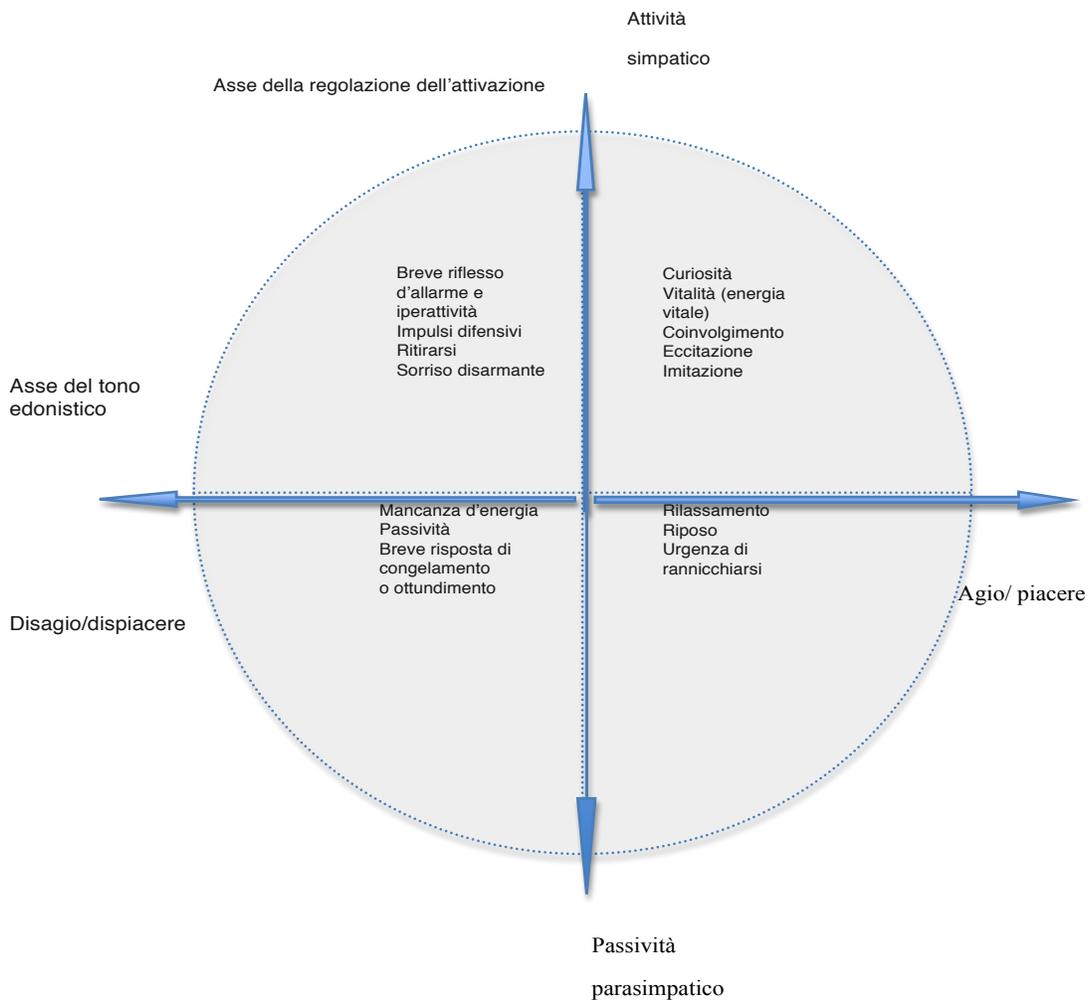


Figura 2. La bussola autonoma della gestione dell'energia, con gli assi e i quadranti.

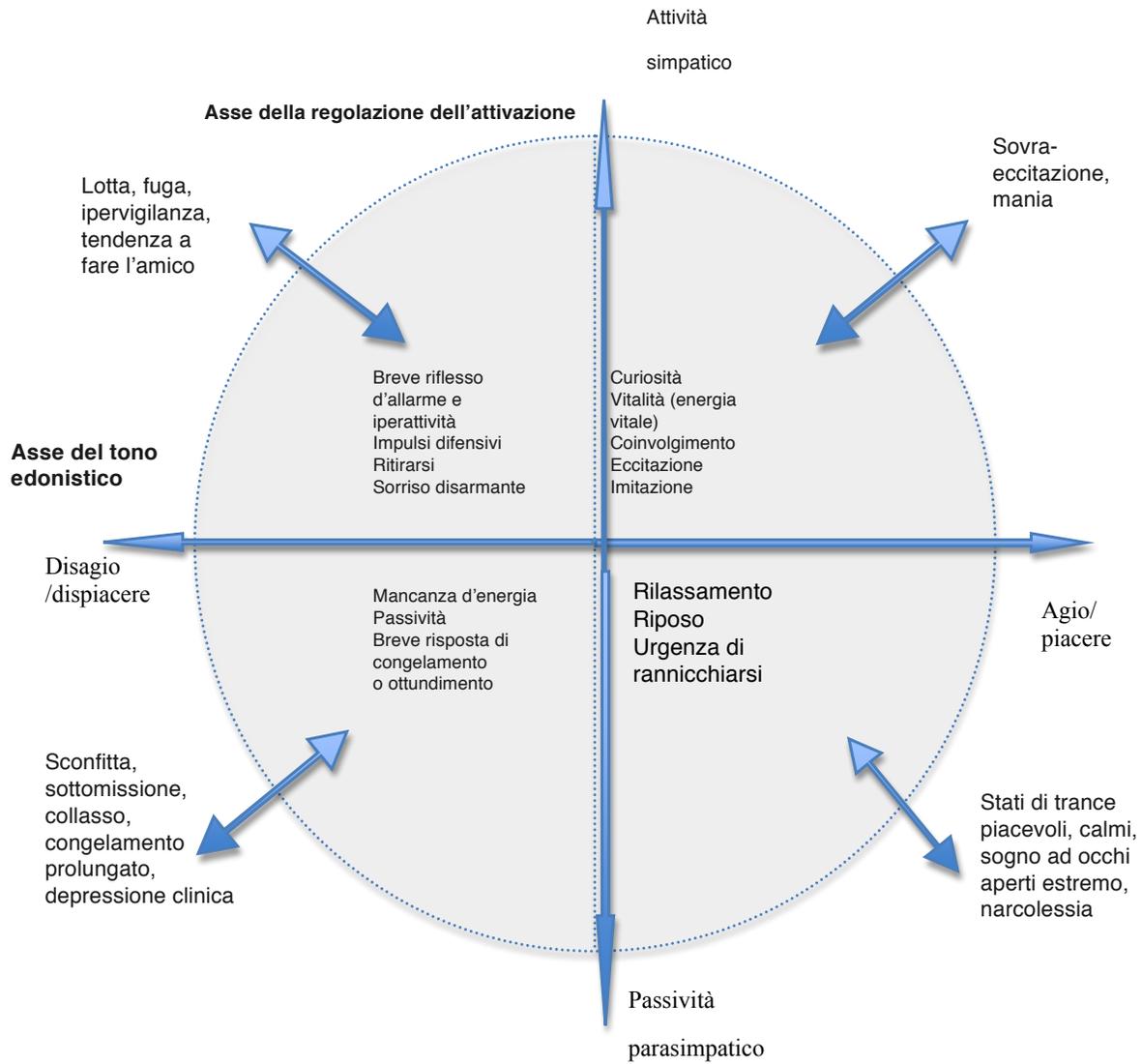


Figura 3. La bussola autonoma con le risposte auto-protettive.

L'esempio di un caso: sincronizzazione a livello autonomo

John aveva 32 anni, non riusciva a parlare e non rispondeva al linguaggio. Da quando aveva sette anni, era vissuto in istituzioni residenziali per persone con disabilità intellettive. I suoi genitori erano morti e non si sapeva nulla dei suoi primi anni di vita. Lo incontrai per un'unica sessione quando fui invitata a lavorare in questo istituto con diversi pazienti estremamente disfunzionali e con problemi di linguaggio. Lo staff sperava che una psicoterapeuta corporea riuscisse a trovare un modo per connettersi con alcuni di questi pazienti e migliorare così la qualità della loro vita. Scoprii che, se si creava un ritmo d'interazione affidabile e non minaccioso, alcuni di questi pazienti mi rispondevano con maggiore connessione e sviluppavano un senso di maggiore sicurezza. Uno di questi era John:

John generalmente non permette al personale di avvicinarsi, ma lascia che si occupino dei suoi bisogni fisici basilari. Le sue espressioni facciali sono rappresentate da smorfie che né il personale né io stessa riusciamo a identificare come segni di piacere o disagio. Sembra insensibile al dolore e, se è invitato a sedersi o stare in piedi fermo, potrebbe iniziare a battere ritmicamente la testa contro il muro. Non usa il linguaggio e non risponde molto alle parole. Il suo sonno è disturbato, è irrequieto e spesso violento fisicamente. Passa la maggior parte della giornata a camminare trascinandosi lungo i muri della sala comune, toccando le sedie e mormorando senza tonalità oppure urlando, con il viso inespressivo o contorto. Ed è esattamente questo che sta facendo quando entro nella sala comune per incontrarlo.

In termini di attaccamento, John è sotto-stimolato al livello autonomo della sincronizzazione. Essendo sregolato, il suo sistema nervoso è sottoposto a un costante pericolo di sopraffazione, quindi John si ritira dal contatto per evitare un'ulteriore frammentazione dovuta all'iper-attivazione. Osservando il suo sviluppo autonomo e la bussola autonoma, John non ha stabilizzato il ritmo di sonno e veglia più basilare e sembra vivere giorno e notte in stati variabili di attivazione stressata del simpatico. Non c'è da sorprendersi, perché tutti i ritmi di base sono internalizzati attraverso le interazioni sincronizzate e sintonizzate con gli altri esseri umani (Beebe & Lachmann, 1998; Sander, 1988), e John evita tutte queste interazioni. Nella dimensione edonistica, i suoi movimenti, le sue espressioni facciali e le sue vocalizzazioni sono meccaniche e sembra che non riesca a differenziare in modo chiaro il piacere/agio e il dispiacere/disagio. Il suo ritmo solitario è la soluzione migliore che ha trovato per gestire l'attivazione incessante del suo simpatico sregolato.

Inizio a camminare con lui, girando in cerchio nella stanza e, quando possibile, tenendo il suo passo. Mentre camminiamo, io parlo, dicendogli cose semplici sul fatto che camminiamo insieme nella stanza, indicandogli per nome le cose che vediamo mentre passiamo davanti ad esse più volte.

Offro a John una semplice sincronizzazione. Tramite il tono della mia voce e unendomi alla sua attività, gli faccio sapere che mi sto *unendo a lui* invece di *focalizzarmi su di lui*, dato che il suo sistema nervoso autonomo gravemente agitato di solito sperimenta l'attenzione focalizzata come una minaccia.

Dopo aver girato in cerchio per la stanza un po' di volte, John va a sedersi a un tavolo della sala da pranzo. Dopo un momento, mi siedo accanto a lui. Sebbene il camminare insieme fosse già un'esperienza nuova e potenzialmente minacciosa per lui, tocco brevemente il suo piede con il mio. Si alza e ricomincia a camminare; di nuovo cammino con lui e indico per nome gli oggetti che incontriamo. Di nuovo si siede al

tavolo e questa volta metto gentilmente il mio piede sul suo per un momento senza toglierlo. Si alza e ricomincia a camminare.

Lo ripetiamo quattro volte.

Per un sistema nervoso autonomo profondamente stressato o disorganizzato, come quello di un bebè di 0-3 mesi, una semplice e gentile ripetizione è fondamentale per creare un senso di prevedibilità e sicurezza, e per il sistema nervoso ritirato è molto importante invitare dei cicli di coinvolgimento e distacco dal coinvolgimento.

All'improvviso, John prende il mio braccio e mi tira su un divano nel mezzo della stanza, dove entrambi ci sediamo, e per un breve momento si appoggia a me. Questa è stata la prima volta che si è visto John iniziare spontaneamente un contatto.

Dopo un momento, John si alza di nuovo e riprende il suo girare in cerchio. Profondamente toccata dal suo coraggio, mi unisco a lui. Lo ripetiamo qualche altra volta.

Dopo aver stabilito uno schema d'interazione ritmico e sicuro con brevi cicli di coinvolgimento e distacco dal coinvolgimento, John era già in grado di invitare una maggiore vicinanza.

Durante le nostre brevi 'visite al divano', ho fatto particolare attenzione alle sue risposte somatiche: si rilassa un po' appoggiato a me? Si irrigidisce, il respiro si accorcia o la sua attenzione "se ne va da un'altra parte"? Ogni volta che il linguaggio del suo corpo sembra indicare ambiguità o stress, mi alzo e riprendo a girare in cerchio, invitandolo a ritornare alla sua attività sicura e allo schema che abbiamo creato insieme. Inizialmente, per un paio di volte, si unisce a me solo al secondo giro, ma dal terzo giro mi raggiunge immediatamente. Per il resto dell'ora che passiamo insieme, in modo intermittente mi tira sul divano e si appoggia a me per periodi di tempo sempre più lunghi.

I bebè che sono stati privati della sincronia precoce tendono a sprofondare dentro il coinvolgimento, quando è disponibile, e hanno problemi a distaccarsene (Sander, 1988). Dato che John stava rapidamente mostrando la sua disponibilità a esplorare il territorio a lui sconosciuto della vicinanza, parte del mio lavoro era di preoccuparmi di creare cicli appropriati di distacco dal coinvolgimento. Assieme stavamo sviluppando una co-regolazione autonoma sincronizzata e prevedibile, con cicli che includevano la sfida rappresentata dalla vicinanza e il ritorno vitale alla sua attività sicura di girare in cerchio nella stanza. Dato che il contatto oculare stimola l'attivazione del simpatico e può facilmente essere percepito come minaccioso, avevo precisato di non creare con lui contatti attraverso gli occhi. Come mi è stato raccontato mesi dopo, quell'unica sessione ha permesso alla persona dell'istituto che era incaricata del contatto con John di stabilire una nuova serie d'interazioni con lui, nelle quali con sempre maggiore chiarezza riusciva a indicare i suoi desideri e bisogni. Altre persone sono diventate più una risorsa e meno una minaccia.

L'esplorazione somatica, la sincronia e la regolazione dell'attivazione sono altrettanto importanti per le persone con capacità intellettive normali. Un altro ingrediente essenziale nel comportamento esplorativo autonomo è la curiosità (Panksepp & Biven, 2012). Quando apprendiamo nuove cose, presumibilmente anche i nuovi schemi di attaccamento, ci sarà più facile ricordarle se è risvegliata la nostra curiosità. Non dipende dal nostro controllo volontario, ecco perché parliamo di

“risvegliare” la curiosità. Tuttavia, come tutti gli stati autonomi e limbici, può essere risvegliata quando offriamo interazioni coinvolte e sincronizzate.

Appross. 3–9 mesi – interazione emozionale limbica e improvvisazione; sviluppare un senso di sé separato e aumentare i livelli di energia

Il periodo primario dello sviluppo limbico va dai 3 mesi ai 9 mesi circa e, per tutto questo periodo, il bebè sviluppa un senso basilare di un “sé separato con l’altro”. Questo si forma attraverso un contatto diadico intenso, in cui co-crea interazioni eccitanti e soddisfacenti e sviluppa un’attenzione condivisa con la sua figura di accudimento. Lo sviluppo del circuito di gioco neurale limbico (Panksepp & Biven, 2012) è centrale per questi processi di sintonizzazione emozionale. A partire dai tre mesi circa, il bebè ha stabilito un senso di prevedibilità e affidabilità nel mondo sufficiente a fargli desiderare le sorprese e si rallegra quando la figura di accudimento prende iniziative divertenti (Braten, 1993). L’imitazione è pian piano sostituita da gestualità improvvisate agite a turno e da espressioni facciali, e si sviluppa una vera e propria conversazione non verbale. Un elemento ricorrente del gioco limbico spesso rapido e a caccia di novità è la perdita della sintonizzazione, in cui sia la figura di accudimento che il bambino perdono la sincronizzazione e in cui entrambi lavorano rapidamente per ristabilire la sincronia, creando cicli di sintonizzazione, perdita di sintonizzazione e ripristino della sintonizzazione (Braten, 1993; Emde, 1989; Stern, 1995; Tronick & Gianino, 1986). Questo costante ciclo di perdita e riparazione della sintonizzazione permette al bebè di sviluppare un senso del sé separato e anche di stabilire l’esperienza che la riparazione relazionale mette fine alla mancanza di sintonizzazione e aumenta la fiducia. Tramite queste interazioni affettive, il bambino distingue tra sé e l’altro e impara a spostare l’attenzione tra le due cose, sviluppando così l’abilità centrale della partecipazione ego-centrica e altro-centrica (Braten, 1993). La dimensione del sé-altro rappresenta uno degli assi della bussola limbica, come illustrato nella Figura 4. L’altro asse della bussola limbica è rappresentato dalle emozioni positive e negative. La gioia e la giocosità sono fondamentali per lo sviluppo limbico del bambino e le interazioni emozionali con la figura di accudimento attivano la proliferazione delle reti neurali dal sistema nervoso autonomo al sistema limbico. Questo permette l’emergere degli stati emozionali di base sia positivi che negativi, come la tristezza, la rabbia, la paura e la gioia (Schore, 1994).

Fonagy descrive *il rispecchiamento marcato come una risposta affettiva marcata contingente dalla figura di accudimento sensibile* alla manifestazione emotiva-affettiva del suo bebè, che permette al bebè di modulare i propri stati emotivi-affettivi e riconoscere le diverse emozioni in se stesso.

LA BUSSOLA DELLE ASPETTATIVE D'INTERAZIONE

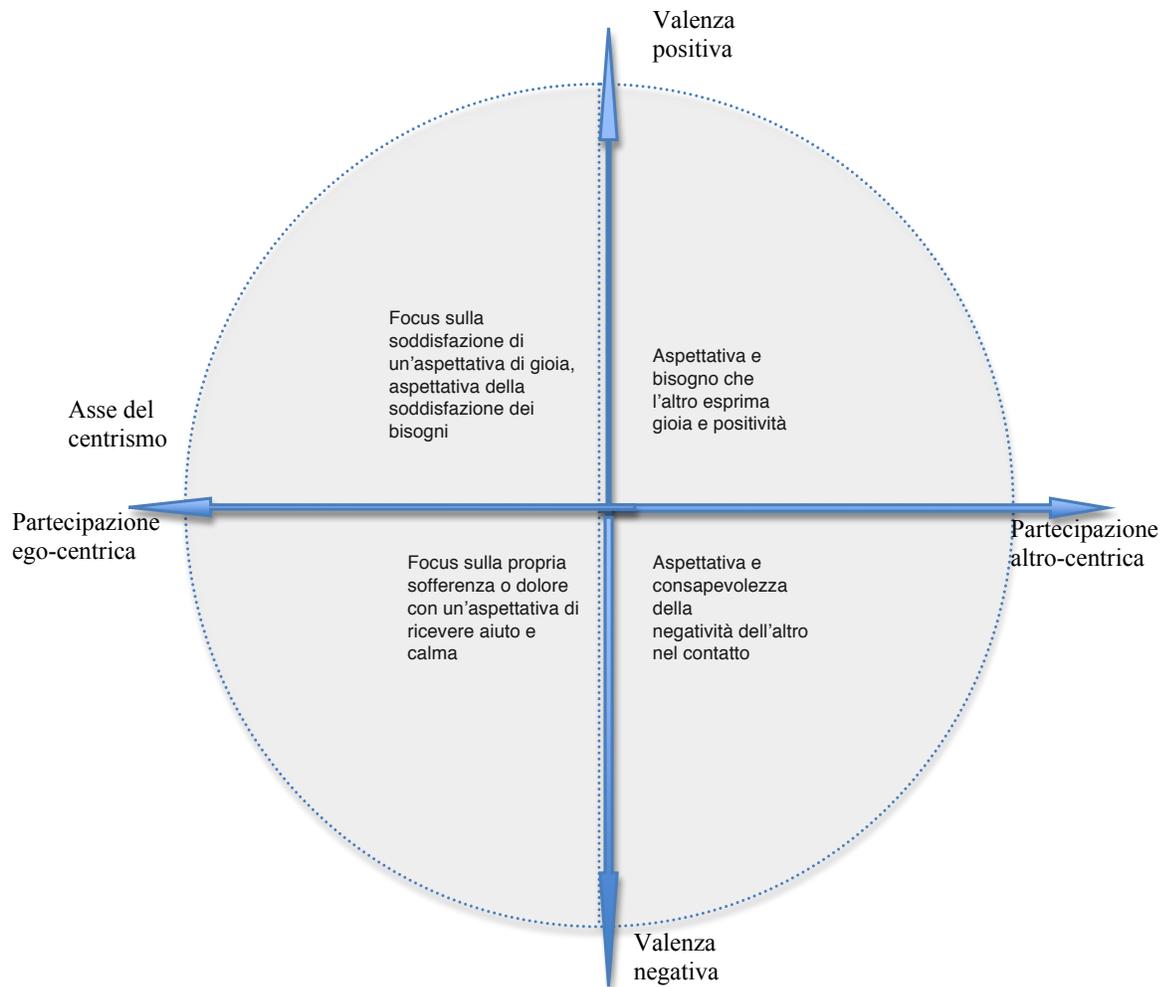


Figura 4. La bussola limbica delle aspettative d'interazione.

Si ritiene che sia questo tipo di interazione a governare la regolazione emozionale del bebè e il grado di sicurezza del suo attaccamento (Fonagy, 1998, 2005; Fonagy, Gergely, Jurist, & Target, 2004). Un rispecchiamento marcato accurato è fondamentale per l'integrazione affettiva di tutti gli stati sensoriali, emozionali e mentali. Impariamo a riconoscere in noi stessi solo gli stati che una figura di accudimento riesce a riconoscere e a cui dà una risposta accurata.

La bussola limbica descrive una normale gamma limbica-emozionale nell'interazione e nella vita interiore, nella quale la focalizzazione si sposta alternativamente su se stesso e sull'altro, e sulle emozioni negative e positive (Hart & Bentzen, 2012). Queste emozioni possono essere sperimentate principalmente in se stesso o nell'altro, e formano un modello di base per le abitudini emozionali e le aspettative d'interazione. Gli individui sani hanno sviluppato un'ampia gamma emozionale e aspettative flessibili rispetto alle proprie esperienze e al proprio sentire, e alle esperienze e al sentire degli altri. Quando ci troviamo in grave stress, o nel caso di individui che hanno potuto sviluppare poco queste abilità, la gamma emozionale si restringe e le aspettative della persona sembrano bloccate dentro un ciclo d'interazione limitato e fisso. Quando ci troviamo in queste situazioni, ricadiamo nelle nostre risposte auto-protettive, ad esempio una cieca auto-gratificazione o disperazione ego-centrica, oppure un altrettanto cieco servizio altro-centrico o una proiezione paranoide, come illustrano i campi negli angoli della [Figura 5](#). Per aiutare una persona a uscire dall'auto-protezione e spostarsi verso l'auto-regolazione emozionale, dobbiamo generalmente passare attraverso il rispecchiamento marcato e la danza tra la perdita di sintonizzazione e il recupero della sintonizzazione – due pietre miliari dell'interazione limbica. Una caratteristica centrale di questa fase evolutiva è di essere pre-simbolica; ecco perché la persona ha difficoltà a fidarsi della terapia, con i suoi confini formali e la sua struttura, come modello di relazione – possibilmente sana - invece che relazione 'reale'. Il caso descritto come esempio alla fine di questo articolo illustra proprio tale situazione.

LA BUSSOLA DELLE ASPETTATIVE D'INTERAZIONE

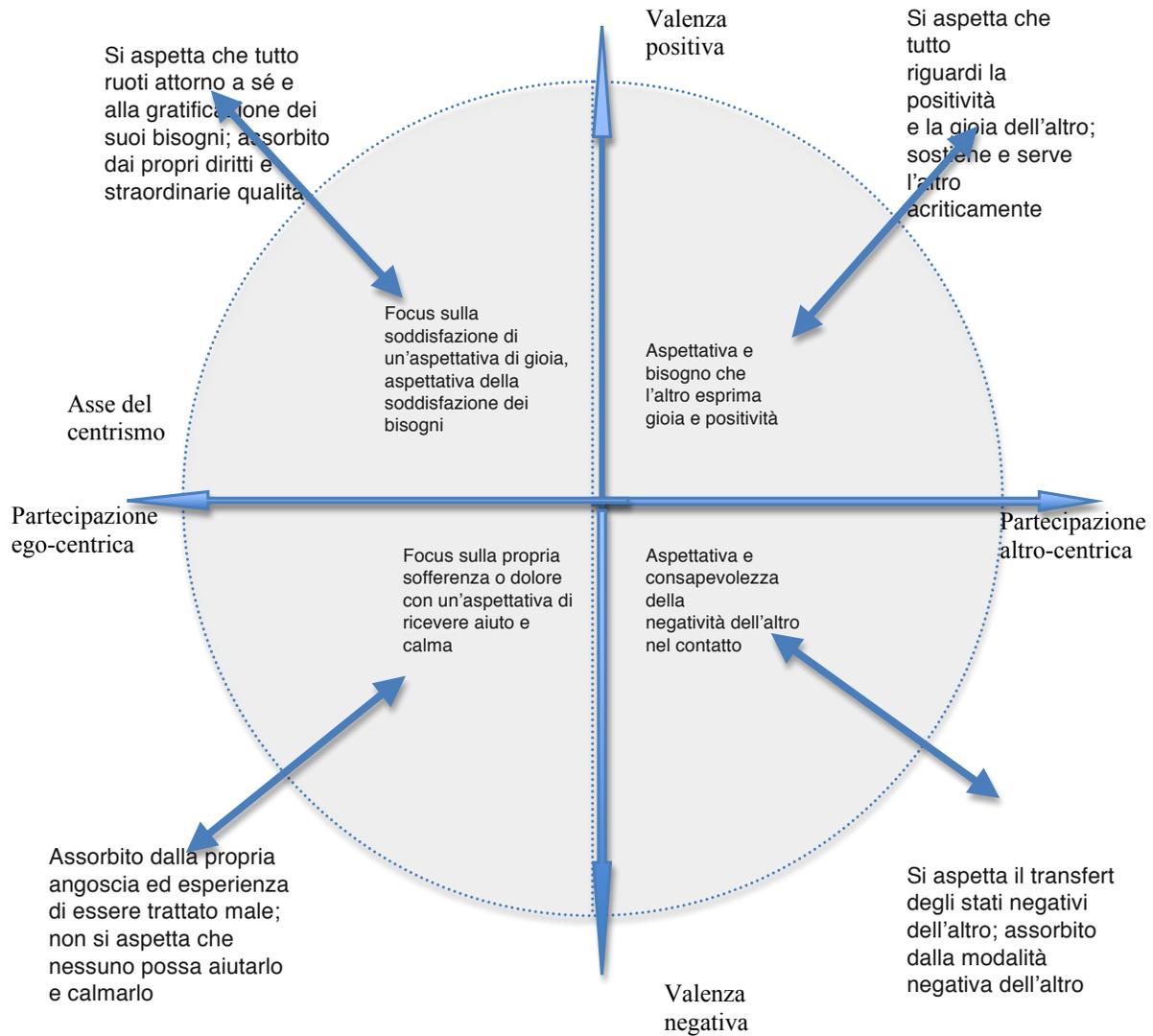


Figura 4. La bussola limbica delle aspettative d'interazione con le risposte auto protettive

Dai nove mesi ai 23 anni – gestione prefrontale dei bisogni e dialogo di mentalizzazione; l'emergere delle rappresentazioni di sé e dell'altro

Si potrebbe scrivere molto su quest'arco di vita evolutivo così lungo, ma in questo articolo mi limiterò a descrivere gli elementi che si riferiscono alla bussola prefrontale e al caso presentato qui di seguito. Il terzo livello dell'organizzazione mentale inizia a maturare approssimativamente all'età di 8–12 mesi. Espande le sensazioni aggiungendo un pensiero o un'immagine associata. Nei primi mesi, le reti cerebrali proliferano dai livelli limbici nei livelli più profondi della corteccia prefrontale e il bambino è governato dall'eccitazione e da un'intensa attività motoria, guidata dall'attivazione neurale dopaminergica (Schoore, 1994). Il bambino inizia un processo di rifornimento emozionale, in cui striscia o sgattona verso il mondo, ritornando frequentemente verso la figura di accudimento per ricevere rassicurazione o per un breve momento di riposo prima di riprendere la sua avventura verso l'esterno. Approssimativamente all'età di 12 mesi, iniziano a maturare i circuiti inibitori prefrontali (orbitofrontali) e il bambino comincia a essere in grado di arrestare un certo comportamento quando la figura di accudimento dice 'No!' Questa precoce abilità inibitoria è collegata alla risposta di vergogna (Schoore, 1994). Il comportamento inibitorio è essenziale per la socializzazione, ma le inibizioni forti spesso portano a forti reazioni di vergogna o disagio, e un senso d'intensa perdita di sintonizzazione emotiva. Ecco perché è importante che la figura di accudimento si coinvolga rapidamente in un processo di recupero della sintonizzazione. La vergogna è il precursore del senso di colpa, che emerge con la maturazione prefrontale dorsolaterale attorno ai due anni d'età; e il senso di colpa è il precursore del processo del pensiero morale che inizia a svilupparsi attorno ai tre anni d'età.

L'empatia con gli altri emerge nel secondo anno d'età (Karr-Morse & Wiley, 1997), quando il bambino sperimenta un senso del sé più separato. Con un'iniziale capacità di cogliere i simboli – comprese le parole – come rappresentazioni degli oggetti, delle relazioni e degli stati interni, l'empatia si espande con la mentalizzazione, la capacità di 'vedere se stessi dall'esterno e gli altri dall'interno'. Nella prima infanzia, accade un cambiamento fondamentale, nel quale il bambino si attacca ai suoi pari, sebbene con il supporto degli adulti. Negli anni successivi si sviluppa la capacità di comprendere le prospettive degli altri, mentre è solo tra i 7 e i 12 anni che diventa possibile la capacità di disidentificarsi dalle proprie emozioni e dai propri pensieri, requisito essenziale per i normali livelli di mentalizzazione dell'adulto.

Nella normale gamma d'esperienza relativa alla mentalizzazione prefrontale, l'asse orizzontale della bussola si riferisce alla gestione dei bisogni. Gli impulsi alla soddisfazione dei bisogni e dei desideri provengono dai livelli autonomo e limbico; il livello prefrontale è in grado di inibirli e di iniziare le attività necessarie, anche se spiacevoli. L'altro asse rappresenta i livelli di mentalizzazione. Un livello alto indica l'abilità di immaginare sia le reazioni interpersonali e le conseguenze future della soddisfazione urgente dei propri bisogni e desideri, sia la capacità di regolare di conseguenza i propri comportamenti. Un basso livello di mentalizzazione indica che il nostro comportamento e le nostre emozioni sono governati da modalità di pensiero più automatiche, concrete e primitive. Quindi i quadranti inferiori descrivono le normali esperienze di socializzazione e rappresentazioni morali interne, mentre i quadranti superiori descrivono le esperienze di riflessione integrata, che ci

permettono di considerare le azioni da intraprendere per il beneficio a lungo termine sia nostro che degli altri (Figura 6).

Possiamo definire le risposte auto-protettive come risposte disaccoppiate dall'integrazione empatica. Quando le inibizioni morali dei quadranti inferiori non sono regolate dalla gentilezza inerente al livello di mentalizzazione più alto, ricadiamo nelle strategie auto-protettive del giudizio interiore estremo o delle pretese punitive. Dall'altra parte, quando nemmeno la riflessione più accurata e sensibile riesce a raggiungere i livelli autonomo e limbico per cambiare le nostre azioni e la nostra esperienza più profonda, possiamo perderci in razionalizzazioni e spazi mentali di pseudo-mentalizzazione (Figura 7).

Il caso seguente illustra alcuni elementi dello sviluppo relazionale limbico e prefrontale.

La bussola delle capacità di regolazione volontaria

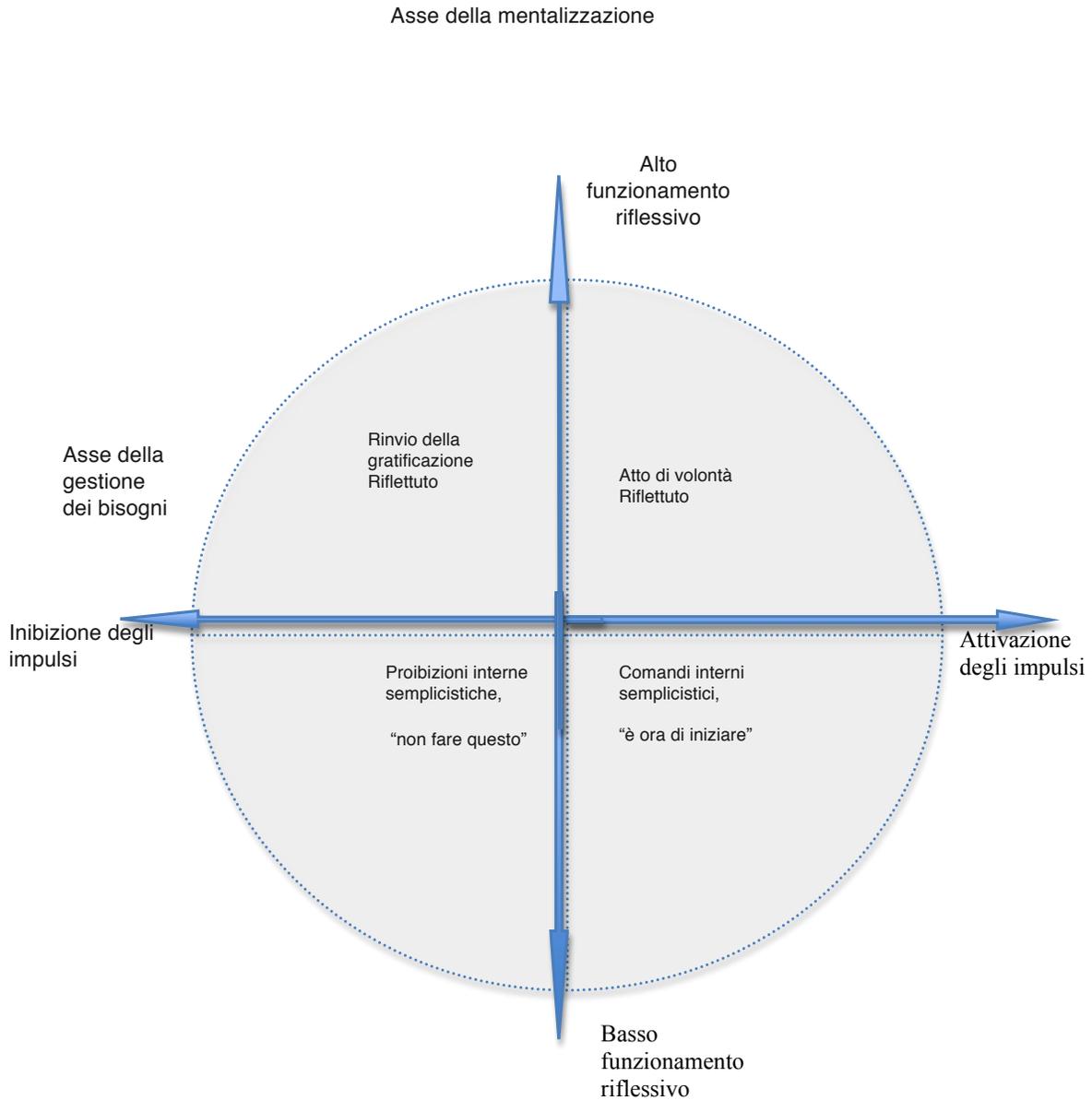


Figura 6. La bussola prefrontale della gestione dei bisogni

L'esempio di un caso: equilibrare l'esperienza limbica e il dialogo prefrontale

Alice era una psicologa di 35 anni con un viso espressivo e un sorriso iniziale che rapidamente scompariva dentro una tristezza vigile. Era stata in terapia verbale per più di un decennio. Con il suo ultimo terapeuta, aveva scoperto che riusciva a malapena a sentire il suo corpo, mentre contemporaneamente il senso di depressione e l'agitazione emotiva prendevano il sopravvento su di lei; quindi il terapeuta le aveva suggerito di provare un approccio somatico. Nella sua vita adulta era stata in una relazione a lungo termine parecchi anni prima, ma aveva interrotto la relazione perché sentiva che l'esperienza con il suo fidanzato era troppo sicura e blanda. Aveva fatto molte elucubrazioni su questo, chiedendosi se non avesse perso l'unica occasione che aveva avuto di essere felice. Aveva davvero molti amici, ma era frequentemente coinvolta in conflitti, in cui sentiva che gli amici non erano sensibili verso i suoi bisogni e le sue emozioni. Aveva perso sua madre quando aveva due anni e si era sentita non amata e perseguitata dalla madre adottiva.

Alice apprezza il lavoro con il tocco perché l'aiuta a sentire meglio il suo corpo, e la nostra sincronizzazione di base, ad esempio i normali cambiamenti nelle espressioni del viso, nei movimenti e nei suoni della conversazione, fluisce in modo naturale tra noi. Chiede attivamente e apprezza le espressioni facciali positive e accoglienti e le frasi affermative. Tuttavia, sente che 'non è mai abbastanza' o 'non va mai abbastanza bene' e si sforza costantemente di suscitare una risposta sufficientemente soddisfacente da parte mia. Preferisce portare tutta la sua attenzione su di me per 'prendere dentro di sé' e le cose diventano difficili e si aggravano quando cerca di portare l'attenzione sul suo senso di se stessa e sul suo corpo.

In termini di sviluppo neuroaffettivo dell'attaccamento sicuro, Alice si trovava a suo agio con le fondamenta autonome della sincronia e della vicinanza, ma cercava disperatamente di mantenere il controllo prefrontale dell'improvvisazione e spontaneità di una sana interazione limbica. Preoccupata con il controllo, Alice si trovava in difficoltà e provava paura quando si trattava di spostare l'attenzione liberamente tra se stessa e l'altro; e il non sentire noi stessi durante le interazioni piacevoli ci porta alla fame emozionale. Nel livello prefrontale delle rappresentazioni interne, la sua immagine primaria rispetto a 'se stessa-l'altro' era quella di essere esclusa, sola e triste, mentre l'altro, come figura nutriente e premurosa, era l'unica possibile fonte di bontà, anche se non andava mai abbastanza bene. Fin dalle prime sessioni, aveva parlato del suo desiderio di essere messa in un reparto psichiatrico, basandosi sulla fantasia che qualcun altro si sarebbe assunto la responsabilità di tutti i suoi bisogni fisici e interpersonali e finalmente lei sarebbe stata completamente accudita. Dopo averla incontrata in sessioni settimanali per diversi mesi, ci siamo accordate di provare due intensivi di tre giorni con sessioni di tre ore, per vedere se questo tipo d'immersioni ci avrebbe dato il tempo di sviluppare una sintonizzazione più profonda tra noi. Ecco alcuni estratti delle sessioni successive al secondo intensivo.

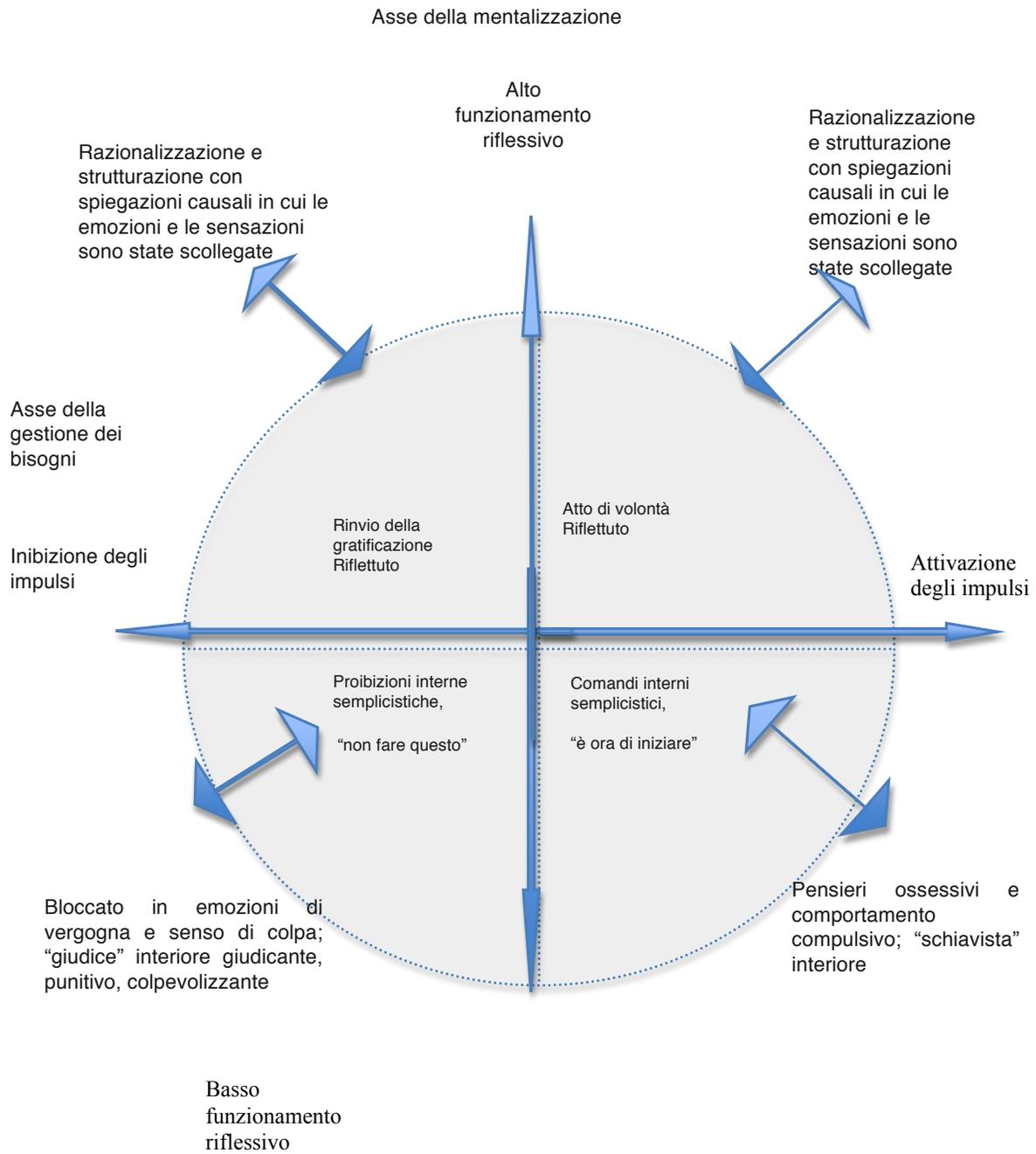


Figura 7. La bussola prefrontale con le risposte auto-protettive.

Alice è contenta del senso di vicinanza che sente di aver sviluppato durante l'intensivo e suggerisce di continuare in questo modo su base mensile, oltre alle sue sessioni settimanali. Sente che finalmente sta andando da qualche parte e che può realmente arrivare al fondo della sua sofferenza che le impedisce di vivere una vita gioiosa. Concordo con Alice che si è sviluppata un'intimità importante tra noi e le suggerisco di portare la focalizzazione essenzialmente sul migliorare la competenza sé-altro. Dimostra la volontà di considerarlo, ma senza convinzione.

A livello prefrontale, Alice credeva che la strada da percorrere fosse arrivare al fondo della sua sofferenza, svilupparne una consapevolezza profonda e sentirsi 'nutrita'. Dalla prospettiva evolutiva, la sua visione era definita da schemi d'interazione emotiva abituati al vuoto interiore. Quindi l'intervento appropriato è quello di sviluppare eccitazione-gioia condivisa con spostamenti di attenzione tra se stessa e l'altro, spesso tramite giochi somatici eseguiti a turno; non si tratta di 'ottenere' nutrimento emozionale o arrivare al fondo della sofferenza.

Alice continua a chiedersi se potremmo essere amiche al di fuori della terapia e se le permetterei di vivere in casa mia per qualche mese se dovesse avere un episodio psicotico. Riconosco il suo bisogno di un'interazione premurosa e anche il mio reale sentimento di premura nei suoi confronti, ma affermo anche che non sarei in grado di accoglierla a casa mia se avesse bisogno di assistenza psichiatrica. Dopo un po' d'iniziale indignazione e rassegnazione, riesce a coinvolgersi di nuovo con me, ma tenta nuovamente di 'riempirsi' e calmarsi con richieste di tocco e frasi positive da parte mia. In questa sessione e anche in quelle successive, cerco di sviluppare esperienze di attenzione condivisa con Alice invece di lasciarmi coinvolgere dalla sua urgenza di 'essere nutrita' emozionalmente.

Mi rendevo conto che gli intensivi avevano acceso l'anelito incontenibile di Alice di avere qualcuno che assumesse la responsabilità della sua vita al posto suo, e anche il suo naturale desiderio che la nostra relazione fosse basata su un terreno non solo di pratica terapeutica. Avevo anche sopravvalutato la nostra buona alleanza di lavoro cognitiva e la sua sofisticata comprensione della relazione psicoterapeutica. Questo aveva creato una significativa perdita di sintonizzazione, che non poteva essere risolta in qualche breve momento. Dalla mia prospettiva, avrebbe ottenuto migliori risultati se avessimo cambiato la nostra danza interpersonale diventando partner nel co-creare più gioia condivisa, ma la convinzione più profonda di Alice era di aver bisogno di riempirsi di sufficiente bontà, e le nostre ore di riflessione condivisa non l'avevano modificata. Per ricreare la sintonizzazione in modo tale da permettere ad Alice di fare una nuova esperienza e non solo di avere pensieri nuovi, avevo bisogno di farle sperimentare un assaggio più forte di fiducia giocosa e di cicli gioiosi di sintonizzazione, accumulo di energia, climax emozionale, rilassamento e cicli di sintonizzazione che creano flessibilità emozionale e autonomia, e di rendere accettabili le separazioni e gli errori sia per l'adulta che per la bambina.

Nella sessione successiva, chiedo ad Alice se è disposta a provare qualcosa di completamente diverso. Con un po' di esitazione, Alice accetta e io tiro fuori tre palloncini che dobbiamo tenere in aria, usando solo il dito mignolo per toccarli. La seconda o terza volta che ci cadono i palloncini, Alice inizia a essere più leggera e a ridere, e io rido assieme a lei. Improvvisamente si ferma ed esclama: 'Ho dei formicolii in tutto il corpo!' – una sensazione che non aveva mai provato prima. Sollevata nel vedere che sta realmente assaggiando cos'è un vero gioco, la invito a fare una danza dei palloncini, che consiste nel tenere un

palloncino tra le nostre spalle mentre navighiamo insieme nella stanza, e lei scoppia a ridere quando perdiamo il palloncino, lo raccogliamo di nuovo e lo portiamo con noi negli angoli più strani e difficili. Parlandone insieme dopo, Alice inizia a riconoscere il valore del sentire se stessa e co-creare nuove esperienze.

A livello limbico-emozionale, la curiosità e il gioco somatico condiviso sono fattori di regolazione centrali per la depressione e l'ansia. (Panksepp & Biven, 2012). La forma di gioco più precoce non ha simboli o giochi di ruoli, ma è fatta di giochi a base corporea, come il gioco del cucù o fare scioche smorfie col viso insieme, che poi diventano il gioco di impilare le mani una sull'altra o le azzuffate. Nell'anno seguente, io e Alice abbiamo lentamente esplorato il nuovo territorio del gioco somatico e della gioia, e le esperienze interiori associate ad esso, in cui il contatto era sufficientemente buono e il senso di sé era sufficientemente buono, pur lasciando ampio spazio anche al contenere e mentalizzare la sua esitazione, depressione e conflitto. A tutti i livelli del sistema nervoso, è essenziale creare transizioni da un vecchio schema meno funzionale al nuovo schema, dato che la transizione è essenzialmente il nostro modo di interiorizzare il recupero della sintonizzazione. Abbiamo passato parecchio tempo anche a parlare di come Alice avrebbe potuto trovare più gioia nella sua vita, in quali modi avrebbe potuto sentirsi meno dipendente dal trovare un partner o ricevere risposte continuamente positive dagli amici. Esplorando questa tematica, Alice ha scoperto che la semplicità del giocare con i cani la rendeva veramente felice. Dopo un po' di tempo, ha preso un cucciolo di golden retriever, che in modo scherzoso ha chiamato 'il mio sistema limbico ambulante' grazie al suo aspetto allegro e la sua costante capacità di risposta emozionale. Ha imparato ad addestrarlo e in seguito è diventato il suo 'therapy dog' (cane da terapia). Mentre Alice ha imparato a interagire con il suo cane in modo gioioso e con il controllo appropriato, ha iniziato anche a sentirsi più competente come persona e le sue relazioni con gli amici sono diventate più vitali e hanno iniziato a cambiare.

Sommario

Negli ultimi vent'anni, la ricerca sulla relazione 'bambino – figura di accudimento' ci ha dato nuove comprensioni sui processi regolatori degli schemi di attaccamento e sul processo di cambiamento in bambini e adulti. Questi processi possono essere classificati in tre diversi livelli, l'autonomo-sensoriale, il limbico-emozionale e il prefrontale-di mentalizzazione, permettendo ai clinici di eseguire interventi molti più precisi. La mappa dello sviluppo neuroaffettivo e i modelli delle bussole presentati in questo articolo rendono operative alcune di queste ricche informazioni. Sono stati presentati due casi; nel primo caso è stata sviluppata una maggiore sicurezza d'interazione tramite una semplice sincronizzazione somatica, mentre nel secondo caso una rappresentazione negativa del sé e schemi d'interazione insoddisfacenti sono stati prima sottovalutati dalla terapeuta e poi si sono trasformati in uno schema più sicuro grazie a cicli di gioco e processi di ri-sintonizzazione preverbali, portando gradualmente ad una maggiore soddisfazione relazionale nella vita della cliente. Le bussole neuroaffettive sono state usate con entrambi i clienti, per determinare gli interventi appropriati e anche i cambiamenti nei diversi livelli dello sviluppo.

Dichiarazione di trasparenza L'autrice non ha riportato nessun conflitto d'interesse.

Note

- Web: www.mariannebentzen.com
- In Inglese, *Le Figure 1–7* sono state pubblicate originariamente in Bentzen and Hart (2015) e sono ristampate con la gentile concessione di Karnac Books.

Riferimenti

- Aitken, K. J., & Trevarthen, C. (1997). Self/other organization in human psychological development. *Development and Psychopathology*, 9, 651 – 675. doi:[10.1017/S0954579497001387](https://doi.org/10.1017/S0954579497001387)
- Beebe, B., & Lachmann, F. M. (1998). Co-constructing inner and relational processes: Self- and mutual regulation in infant research and adult treatment. *Psychoanalytic Psychology*, 15, 480–516. doi:[10.1037/0736-9735.15.4.480](https://doi.org/10.1037/0736-9735.15.4.480)
- Beebe, B., & Lachmann, F. M. (2002). *Infant research and adult treatment: Co-constructing interactions*. Hillsdale, NJ: Analytic Press.
- Bentzen, M., & Hart, S. (2015). *Windows of opportunity – A neuroaffective approach to child psychotherapy*. London: Karnac Books.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment. Attachment and loss: Vol. 1. Loss*. New York, NY: Basic Books.
- Braaten, S. (1993). The virtual other in infants' minds and social feelings. In A. H. Wold (Ed.), *The dialogical alternative* (pp. 77–97). Oslo: Scandinavian University Press.
- Brazelton, T. B., & Cramer, B. G. (1990). *The earliest relationship: Parents, infants, and the drama of early attachment*. Cambridge: Perseus Books.
- Chugani, H. T., & Phelps, M. E. (1986). Maturation changes in cerebral function in infants determined by 18 FDG positron emission tomography. *Science*, 231, 840–843. doi:[10.1126/science.3945811](https://doi.org/10.1126/science.3945811)
- Cicchetti, D., & Tucker, D. (1994). Development and self-regulatory structures of the mind. *Development and Psychopathology*, 6, 533–549. doi:[10.1017/S0954579400004673](https://doi.org/10.1017/S0954579400004673)
- Damasio, A. R. (1999). *The feeling of what happens: Body, emotion and the making of happiness*. New York, NY: Harcourt Brace.
- Emde, R. N. (1989). The infant's relationship experience: Developmental and affective aspects. In J. Sameroff & R. N. Emde (Eds.), *Relationship disturbances in early childhood: A developmental approach* (pp. 33–51). New York, NY: Basic Books Publisher.
- Fonagy, P. (1998). Moments of change in psychoanalytic theory: Discussion of a new theory of psychic change. *Infant Mental Health Journal*, 19, 346–353. doi:[10.1016/S0193-953X\(05\)70146-5](https://doi.org/10.1002/(SICI)1097-0355(199823)19:3<346::AID-IMHJ12.3.0.CO;2-XFonagy, P. (1999). Guest editorial: Memory and therapeutic action. International Journal of Psycho-Analysis, 80, 215–223. doi:10.1516/0020757991598620Fonagy, P. (2005, March 9). Connecting the intrapsychic and the interpersonal. Psyche and Systems: The Inner World – The Outer World. Paper presented at conference, Psyche and systems – LO-skolen, Elsinore.Fonagy, P., Gergely, G., Jurist, E. L., & Target, M. (2004). Affect regulation, mentalization, and the development of the self. New York, NY: Other Press.• Fonagy, P., Target, G., & Gergely, M. (2000). Attachment and borderline personality disorder: A theory and some evidence. <i>Psychiatric Clinics of North America</i>, 23, 103–122. doi:<a href=)
- Hart, S. (2008). *Brain, attachment, personality: An introduction to neuroaffective development*. London: Karnac Books.

- Hart, S. (2010). *The impact of attachment*. New York, NY: Norton & Co.
- Hart, S., & Bentzen, M. (2012). *Jegets fundament – Den neuroaffektive udviklings første vækstbølge og de neuroaffektive kompasser*. [The foundation of the ego – The first wave of neuroaffective development and the neuroaffective compasses]. In S. Hart (Ed.), *Neuroaffektiv psykoterapi med voksne* [Neuroaffective psychotherapy with adults] (pp. 105–148). Copenhagen: Hans Reitzels Forlag.
- Jackson, J. H. (1958). *Selected writings of John Hughlings Jackson: Evolution and dissolution of the nervous system, speech, various papers, addresses and lectures*. London: Stables.
- Karr-Morse, R., & Wiley, M. (1997). *Ghosts from the nursery: Tracing the roots of violence*. New York, NY: Atlantic Monthly Press.
- Lewis, T., Amini, F., & Lannon, R. (2001). *A general theory of love*. New York, NY: Vintage Books.
- MacLean, P. D. (1990). *The triune brain in evolution: Role in paleocerebral functions*. New York, NY: Plenum Press.
- Panksepp, J., & Biven, L. (2012). *The archaeology of mind: Neuroevolutionary origins of human emotions*. New York, NY: Norton & Co.
- Porges, S. W. (2003). *Social engagement and attachment: A phylogenetic perspective*. *Roots of mental illness in children*. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 1008, 31–47. doi:10.1196/annals.1301.004
- Sander, L. W. (1988). *The event structure of regulation in the neonate-caregiver system as a biological background for early organization of psychic structure*. In A. Goldberg (Ed.), *Frontiers in self psychology* (Vol. 3, pp. 64–77). Hillsdale, NJ: Analytic Press.
- Schore, A. N. (1994). *Affect regulation and the origin of the self*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Ass.
- Sroufe, L. A. (1996). *Emotional development: The organization of emotional life in the early years*. New York, NY: Cambridge University Press.
- Stern, D. N. (1995). *The motherhood constellation*. New York, NY: Basic Books.
- Stern, D. N. (2004). *The present moment in psychotherapy and everyday life*. New York, NY: W.W. Norton & Co.
- Stern, D. N., Bruschiweiler-Stern, N., Harrison, A. M., Lyons-Ruth, K., Morgan, A. C., Nahum, J. P., . . . Tronick, E. Z. (1998). *The process of therapeutic change involving implicit knowledge: Some implications of developmental observations for adult psychotherapy*. *Infant Mental Health Journal*, 19, 300–308. doi:10.1002/(SICI)1097-0355(199823)19:3,300:AID-IMHJ5.3.0.CO;2-P
- Trevarthen, C. (1993). *The self born in intersubjectivity: The psychology of an infant communicating*. In U. Neisser (Ed.), *The perceived self: Ecological and interpersonal sources of self knowledge* (pp. 121–173). New York, NY: Cambridge University Press.
- Tronick, E. (1989). *Emotions and emotional communication in infants*. *American Psychology*, 44, 112–119. doi:10.1037/0003-066X.44.2.112
- Tronick, E., & Gianino, A. (1986). *Interactive mismatch and repair: Challenges to the coping infant*. *Zero to Three*, 6(3), 1–6.
- Tronick, E. Z., Bruschiweiler-Stern, N., Harrison, A. M., Lyons-Ruth, K., Morgan, A. C., Nahum, J. P., . . . Stern, D. N. (1998). *Dyadically expanded states of consciousness and the process of therapeutic change*. *Infant Mental Health Journal*, 19, 290–299. doi:10.1002/(SICI)1097-0355(199823)19:3,290:AID-IMHJ4.3.0.CO;2-Q