



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TRENTO

Dipartimento di Psicologia
e Scienze Cognitive

XXXII Ciclo

Dottorato di Ricerca in Scienze Psicologiche e della Formazione

**L'interazione tra lo stile di attaccamento
evitante e l'espressione di ritiro emotivo
predice la reattività fisiologica dei bambini in
risposta ad un compito stressante**

Supervisor
Prof. Gianluca Esposito

Candidato
Salvatore Panzariello

Indice

Introduzione

Abstract

SEZIONE I: INQUADRAMENTO TEORICO

Capitolo 1: Teoria dell'Attaccamento

1.1 Cenni storici e sviluppo della teoria dell'attaccamento

1.2 La teoria dell'attaccamento

1.3 I modelli operativi interni e le gerarchie nei legami di attaccamento

1.4 L'attaccamento nella media infanzia

Capitolo 2: La regolazione delle emozioni nei bambini

2.1. La regolazione emotiva

2.2 Attaccamento e regolazione emotiva

2.3 Espressione delle emozioni

Capitolo 3: Attaccamento insicuro-evitante: un focus

3.1 Attaccamento evitante ed emozioni: il concetto di “disattivazione”

3.2 Attaccamento evitante ed espressione/soppressione delle emozioni

3.3 Attaccamento evitante ed espressioni emotive nella media infanzia

Capitolo 4: Misurazioni dell'attaccamento nel bambino

4.1 La Strange Situation Procedure

4.2 La Child Attachment Interview

4.3. La Security Scale

SEZIONE II: STUDIO SPERIMENTALE

Capitolo 5: La Ricerca

5.1 Obiettivi ed ipotesi

5.2 Metodi

- **Partecipanti**
- **Procedura**

5.2.1 Misure

- **Classificazione dello stile di attaccamento**
- **Risposte fisiologiche**
- **Performance di un compito stressante**
- **Codifica delle espressioni facciali**

5.3 Analisi dei dati

5.4 Risultati

5.5 Discussioni

5.5.1 Implicazioni

5.5.2 Punti di forza e limiti dello studio

5.6 Conclusioni

Bibliografia

Introduzione

Il presente elaborato si compone di due sezioni principali. La prima è costituita da quattro capitoli, i quali, nel loro insieme, si propongono di offrire al lettore un mirato e dettagliato inquadramento teorico dei temi che caratterizzeranno la seconda sezione, ovvero quella incentrata sullo studio sperimentale. Nello specifico, nel primo capitolo saranno illustrati i concetti cardine relativi alla teoria dell'attaccamento, fornendo in particolare un focus sulle dinamiche dell'attaccamento nella media infanzia (7-12 anni). In seguito, nel secondo capitolo verranno descritti i fenomeni inerenti la regolazione delle emozioni nei bambini, con particolare riferimento al loro rapporto con i modelli di attaccamento; inoltre, verranno esposte le caratteristiche delle espressioni emotive, evidenziando la loro importante funzione all'interno delle suddette dinamiche regolative. Il terzo capitolo sarà incentrato interamente sui pattern di attaccamento dello stile insicuro-evitante, offrendo un focus sui fenomeni delle espressioni emotive e della disattivazione dei bisogni di attaccamento che caratterizzano tale stile, con particolare attenzione alla media infanzia. Nel quarto ed ultimo capitolo della prima sezione verranno illustrate le principali metodologie relative alla misurazione dell'attaccamento attraverso la descrizione esemplificativa di alcuni degli strumenti più utilizzati nella ricerca.

La seconda sezione del presente lavoro verterà invece sullo studio sperimentale, all'interno del quale sarà esaminata l'interazione tra stile di attaccamento ed espressione emotiva nei bambini, in risposta ad un compito impegnativo. Obiettivi ed ipotesi, metodi, risultati e relative discussioni costituiranno il capitolo presentato nella seconda sezione in oggetto.

Abstract

La capacità di esprimere adeguatamente le emozioni attraverso l'uso di strategie adattive di regolazione delle emozioni è cruciale per il sano sviluppo dei bambini. Secondo la teoria dell'attaccamento di Bowlby, la reattività e la regolazione emotiva dei bambini sono correlate ai loro stili di attaccamento. Il presente studio mira ad indagare se l'interazione tra la classificazione di attaccamento e l'espressione emotiva può predire i cambiamenti nella reattività fisiologica dei bambini durante un compito stressante. In un primo momento (T1), le rappresentazioni di attaccamento di N = 59 bambini in età scolare sono state misurate utilizzando la Child Attachment Interview. In un secondo momento (T2), i bambini hanno sostenuto un'impegnativa procedura di laboratorio standardizzata in cui dovevano cercare di risolvere una serie di puzzles risolvibili e irrisolvibili. I livelli di conduttanza cutanea (SCL), l'aritmia sinusale respiratoria (RSA) ed i livelli di cortisolo sono stati registrati come indici fisiologici durante l'intero compito. Le espressioni emotive facciali dei bambini (tristezza e vergogna) sono state codificate durante il quarto puzzle irrisolvibile. I risultati hanno evidenziato che l'espressione dell'emozione modera la relazione tra l'attaccamento evitante e le risposte fisiologiche: in alcuni compiti sono stati mostrati una RSA più bassa e dei SCL più alti; inoltre, l'interazione tra attaccamento ed espressione emotiva di ritiro era associata ad un aumento quasi significativo dei livelli di cortisolo durante l'intera esecuzione dei puzzles. I risultati rivelano che la presenza di attaccamento evitante modulata dall'espressione emotiva di ritiro induce uno stress fisiologico più elevato nei bambini. Comprendere i fattori che influenzano la reattività allo stress nei bambini è essenziale nello sviluppo di interventi che promuovano un adattamento funzionale in risposta al disagio.

Keywords: bambini, attaccamento, espressione emotiva, regolazione emotiva, reattività allo stress, RSA, SCL, cortisolo

SEZIONE I: INQUADRAMENTO TEORICO

Capitolo 1: Teoria dell'Attaccamento

1.1 Cenni storici e sviluppo della teoria dell'attaccamento

Le radici della teoria dell'attaccamento possono essere ricondotte agli anni '30 e '40 dello scorso secolo, quando diversi clinici osservarono gli effetti negativi della separazione materna nella prima infanzia. John Bowlby - psichiatra, psicologo ed etologo inglese, considerato dai più il padre della teoria dell'attaccamento - fu uno dei tanti che osservarono questo effetto, descrivendo ad esempio nel 1944 (Bowlby, 1944) il modo in cui le scarse cure parentali influenzassero il comportamento di un gruppo di ladri minorenni. Fu solo nel 1950, quando gli venne offerto un contratto a breve termine per lavorare presso l'Organizzazione Mondiale della Sanità (WHO), che ebbe l'opportunità di approfondire le sue ricerche in tale ambito. Il resoconto finale del suddetto incarico, pubblicato nel 1951 (Bowlby, 1951), sintetizzava ciò che era noto fino ad allora circa gli effetti negativi della inadeguata tutela e della separazione materna sulla salute e sul benessere (mentale) dei bambini. Successivamente, Bowlby si rese conto che mancava una teoria generale che potesse spiegare queste osservazioni. Nel suo tentativo di sviluppare una teoria adeguata, egli fu fortemente influenzato sia dalla teoria psicoanalitica, che dall'etologia. Probabilmente, si potrebbe affermare che la sua elaborazione della teoria dell'attaccamento, radicata nella sua formazione psicoanalitica, fu ulteriormente consolidata in seguito all'acquisizione di conoscenze relative alla teoria evoluzionistica ed ai principi etologici, come i lavori di Robert Hinde, Konrad Lorenz, Harry Harlow, Nikolaas Tinbergen e Charles Darwin. Fu soltanto alla fine degli anni '50 che Bowlby presentò la sua teoria dell'attaccamento alla British Psychoanalytic Society di Londra, sebbene le reazioni iniziali di molti psicoanalisti furono piuttosto negative, tra scetticismi e forti critiche. Tuttavia, il gruppo di ricerca di Bowlby continuò ad accumulare sostegno per la nuova teoria, la cui opera culminò in una trilogia (Bowlby, 1969; 1973; 1980).

Bowlby si servì della collaborazione di diversi illustri scienziati dell'epoca, come Harry Harlow, Konrad Lorenz e Robert Hinde, ma è possibile affermare che i contributi più determinanti alla sua teoria, quantomeno quelli inerenti la psicologia, sono riconducibili a Mary Ainsworth, una psicologa canadese che fu sua allieva, nonché la sua più grande collaboratrice.

1.2 La teoria dell'attaccamento

Il comportamento di attaccamento (Bowlby, 1980) è definibile come quel comportamento in cui un individuo consegue o mantiene una prossimità nei confronti di un'altra persona (figura di attaccamento). Tale comportamento si manifesta quando le persone ricercano la vicinanza di un individuo con cui si sentono maggiormente a proprio agio e che sono ritenute in grado di affrontare il mondo in modo adeguato. Bowlby (1969; 1973; 1980) ha trascorso molto tempo a descrivere la natura e la funzione dei comportamenti che portano all'attaccamento. I bambini usano diversi comportamenti che sono finalizzati a ricercare la vicinanza delle loro figure di attaccamento (ad esempio, piangere e vocalizzare), così come per mantenere tale prossimità (ad esempio, sorridere, stare in braccio). Una volta che hanno acquisito una maggiore autonomia ed una sufficiente fiducia nei confronti della loro figura di attaccamento, i bambini tendono ad utilizzare quest'ultima come "base sicura" (*secure base*) dalla quale potersi allontanare per esplorare il mondo; inoltre, qualora dovessero avvertire una minaccia, i bambini fanno prontamente ritorno dal caregiver, il quale funge anche da "porto sicuro" (*safe haven*), al fine di ottenere conforto e rassicurazione.

È stato osservato che quando vengono separati dai caregivers, i bambini reagiscono con una prevedibile sequenza di comportamenti, i quali, sosteneva Bowlby, consentirebbero di garantire loro la sopravvivenza. In primo luogo, quando inizialmente separati, i bambini protestano per attirare l'attenzione dei caregivers e, se possono, tentano di ricercare nuovamente la loro vicinanza. I caregivers sensibili e responsivi rispondono a queste iniziali vocalizzazioni tornando dai neonati, confortandoli, mentre i bambini con caregivers meno sensibili o meno responsivi tenderebbero a sviluppare delle rappresentazioni secondo le quali le cure richieste non saranno fornite o si riveleranno insoddisfacenti (Bowlby, 1980).

Bowlby (1969) identifica quattro fasi attraverso le quali si svilupperebbe il legame di attaccamento:

1. Dalla nascita alle otto/dodici settimane: il bambino non è in grado di discriminare le persone che lo circondano nonostante riesca a riconoscere, attraverso l'odore e la voce, la propria madre. Successivamente, il bambino riuscirà a mettere in atto modi di relazionarsi sempre più selettivi, soprattutto nei confronti della figura materna;
2. Sesto/settimo mese: il bambino è maggiormente discriminante nei confronti della persone con le quali entra in contatto;
3. Dal nono mese: l'attaccamento con la figura di attaccamento diventa stabile e piuttosto evidente, dove il bambino richiama in maniera più attiva l'attenzione della figura di riferimento, usandola come base sicura per esplorare l'ambiente e ricercandola costantemente per ottenere feedback e protezione;

4. Il comportamento di attaccamento si mantiene stabile fino ai tre anni, età in cui il bambino acquisisce la capacità di mantenere tranquillità e sicurezza in un ambiente sconosciuto, restando però sempre in compagnia di figure di riferimento secondarie ed avendo la certezza che la figura di attaccamento principale faccia sempre ritorno.

Le relazioni di attaccamento e l'utilizzo di comportamenti di attaccamento sono chiaramente identificati come una predisposizione biologica sviluppata per garantire la sopravvivenza (Bowlby, 1969). Per di più, secondo la teoria in oggetto, sarebbero queste relazioni ad originare nel bambino quella sensazione di essere degni di amore e sostegno, nonché la percezione che i caregivers possano essere considerati affidabili nel fornire cura e supporto. Nel corso della prima infanzia e della successiva crescita, queste concezioni di sé e dell'altro maturerebbero fino a svilupparsi in sofisticate rappresentazioni mentali, che Bowlby (1973) definisce “modelli operativi interni”: questi schemi interiorizzati guiderebbero il comportamento del bambino (ed il futuro adulto) durante tutta la vita, consentendogli di prevedere i comportamenti degli altri ed influenzando il tipo di risposta in base alle diverse situazioni. Inoltre, tali modelli possono continuamente essere ridefiniti sulla base dei cambiamenti della realtà esterna e della relazione con la figura di attaccamento, la quale muta con il tempo e con lo sviluppo (si veda anche Main et al., 1985). Successivamente, dalla tarda adolescenza i primi schemi di interazione con le figure di attaccamento si stabilizzerebbero in stili di interazione generalizzati, i quali sono influenzati dai propri modelli operativi interni (Bowlby, 1973). A tal proposito, diverse ricerche negli ultimi decenni hanno indagato la continuità dei modelli di attaccamento in adolescenza ed in età adulta. I risultati di questi studi longitudinali (Ammaniti et al., 2000; Ammaniti & Speranza, 2002; Hamilton, 2000; Waters et al., 2000; Weinfield et al., 2000; Mikulincer & Shaver, 2007; Pietromonaco et al., 2004), hanno utilizzato metodologie in grado di valutare il livello rappresentazionale dell'attaccamento, indicando l'esistenza di una sostanziale stabilità dei modelli di attaccamento nel tempo, ma anche di possibili cambiamenti avvenuti in relazione a eventi di vita negativi, come separazioni, divorzi e lutti.

Grazie al lavoro pionieristico di Mary Ainsworth (1978) tramite l'utilizzo della “*Strange Situation*” (per una descrizione completa della procedura, si rimanda al Capitolo 4 del presente elaborato), è stato possibile identificare diversi modelli di attaccamento infantile:

- *Stile sicuro*: il bambino si fida della figura di attaccamento, affidandosi al suo supporto, sia in condizioni normali, che di pericolo. Tale stile è determinato dalla presenza di una figura sensibile ai segnali del bambino, disponibile e pronta a concedergli conforto e protezione in caso di bisogno. I tratti che caratterizzano questo stile sono: sicurezza nell'esplorazione del mondo, convinzione di essere degno di amore e sostegno, capacità

di sopportare separazioni prolungate, nessun timore di abbandono, fiducia nelle proprie capacità e in quelle degli altri;

- *Stile Insicuro-Evitante*: questo stile è caratterizzato dalla convinzione del bambino in cui, alla richiesta di supporto, non solo non incontrerà la disponibilità della figura di attaccamento, ma addirittura verrà rifiutato. In tal modo il bambino costruisce le proprie esperienze facendo esclusivo affidamento su sé stesso, senza il sostegno degli altri e ricercando l'autosufficienza anche sul piano emotivo. Questo stile deriva da una figura di attaccamento che è solita ignorare o respingere il bambino ogni volta che questi le si avvicina per la ricerca di conforto o protezione. I tratti che maggiormente caratterizzano questo stile sono: insicurezza nell'esplorazione del mondo, convinzione di non essere amato o non essere degno di amore, percezione della separazione come "prevedibile", tendenza all'evitamento della relazione per paura del rifiuto, apparente fiducia in sé stessi e nessuna propensione nel richiedere aiuto;
- *Stile Insicuro-Ambivalente*: il bambino non ha la certezza che la figura di attaccamento sia sempre disponibile nel rispondere ad una richiesta di aiuto. Per questo motivo, l'esplorazione del mondo è esitante ed ansiosa, ed il bambino sperimenta eccessiva angoscia alla separazione. Questo stile è facilitato dalla presenza di una figura di attaccamento che è disponibile in alcune occasioni, ma non in altre, nonché caratterizzato da frequenti separazioni, se non addirittura da minacce di abbandono, usate come mezzo coercitivo. I tratti che maggiormente contraddistinguono questo stile sono: insicurezza nell'esplorazione del mondo, convinzione di non essere degno di amore, incapacità di tollerare separazioni prolungate, ansia d'abbandono, sfiducia nelle proprie capacità.

Successivamente, Main e Solomon (1986, 1990) individuarono un ulteriore modello di attaccamento, caratterizzato da pattern comportamentali non riconducibili ad alcuno dei tre modelli identificati in precedenza:

- *Stile Disorganizzato/Disorientato*: questo stile è caratterizzato dalla mancanza o insussistenza di una strategia organizzata di comportamento in relazione alla figura di attaccamento. Le caratteristiche più rilevanti in questa categoria sono identificabili nella contraddittorietà di alcuni movimenti osservati, i quali fanno presumere una sottostante contraddittorietà nelle intenzioni o nei piani comportamentali del bambino (disorganizzazione) e/o la sensazione che il piccolo abbia una perdita di orientamento nell'ambiente circostante (disorientamento). Spesso, un trauma non risolto (ad esempio, maltrattamento infantile o lutto) nella figura di attaccamento può essere alla base di

certi comportamenti involontari nel caregiver stesso, definiti "spaventati e/o spaventanti": quando un bambino ricerca la vicinanza della propria figura di attaccamento, che a sua volta è spaventata e/o spaventante, può manifestare dei comportamenti disorientati e/o disorganizzati. Secondo Main e Solomon (1986) i comportamenti disorganizzati sarebbero il risultato dell'attivazione simultanea di una tendenza del bambino ad avvicinarsi e di una ad allontanarsi dalla figura di attaccamento, le quali finirebbero per collidere, dando luogo ad un momentaneo crollo di una strategia in corso. Un'interpretazione alternativa è fornita da Crittenden (1985), secondo la quale i comportamenti tipici dell'attaccamento disorganizzato rappresenterebbero una strategia perfettamente organizzata e a sé stante, attuata dal bambino per prendere tempo al fine di decodificare lo stato emotivo di un caregiver potenzialmente pericoloso, del quale non è possibile prevedere le reazioni e con il quale è necessario stare sempre all'erta.

La teoria dell'attaccamento, dunque, suggerisce che eventuali dinamiche disfunzionali nelle relazioni di attaccamento potrebbero avere un impatto negativo sulla salute mentale del bambino in tre modi distinti, ma correlati. In primo luogo, la rottura o l'interruzione di tali legami potrebbero essere concepite di per sé una causa di disturbo. In secondo luogo, l'interiorizzazione precoce di modelli di attaccamento disadattivi può influenzare le future relazioni, rendendo una persona più esposta e più vulnerabile allo stress. Infine, in terzo luogo, l'attuale percezione di una persona circa le proprie relazioni e la maniera in cui le utilizza possono rendere tale individuo più o meno vulnerabile ad un crollo mentale in caso di avversità (Holmes, 1993). I dati relativi all'attaccamento nei neonati, nei bambini e negli adulti suggeriscono che nella società occidentale circa un terzo degli adulti avrà relazioni caratterizzate da attaccamento insicuro. È stato sostenuto che ciò può costituire un importante fattore di vulnerabilità per problemi di salute mentale quando gli individui incontrano eventi di vita difficili o stressanti (Holmes, 1993).

1.3 I modelli operativi interni e le gerarchie nei legami di attaccamento

I lavori di Bowlby (1969/1988) hanno messo in evidenza cambiamenti evolutivi specifici nelle relazioni di attaccamento nel corso della vita e le varie misure di attaccamento negli adulti hanno permesso ai ricercatori di iniziare ad esplorare questa caratteristica della sua teoria in modo più approfondito. Ad esempio, Bowlby ha proposto che le rappresentazioni dell'attaccamento si sviluppino dapprima con la relazione di attaccamento primaria nell'infanzia, ma ha osservato come ben presto, in seguito al consolidamento dell'attaccamento

al caregiver principale, i bambini tendano a stabilire delle relazioni di attaccamento anche con altri caregivers. Nello specifico, è stato ipotizzato che i bambini sviluppino un attaccamento primario con il caregiver che soddisfi i loro bisogni di base: questa relazione di attaccamento primario rappresenterebbe la forma di legame più forte e radicata, indipendentemente dal numero di relazioni di attaccamento secondarie. Neonati e bambini, tuttavia, ricevono supporto anche da altri caregivers, all'interno e all'esterno della loro famiglia di origine, con la possibilità di sviluppare legami di attaccamento secondari con essi. Infatti, le ricerche nel corso degli anni hanno permesso di corroborare la teoria secondo la quale i bambini sviluppino relazioni di attaccamento con adulti che non sono i loro caregivers principali.

Durante i primi anni di vita, le relazioni di attaccamento sono in genere unidirezionali, dove il caregiver soddisfa i bisogni di attaccamento del bambino. Successivamente, durante la crescita, la maggior parte degli individui sviluppa più relazioni di attaccamento, le quali sono organizzate in base allo "stato della mente" o modelli operativi interni, e tali relazioni possono essere bidirezionali, dove entrambe le persone soddisfano e forniscono reciprocamente bisogni di attaccamento. Inoltre, Bowlby (1969) ha suggerito che in età adulta abbia luogo un cambiamento delle figure verso le quali il comportamento di attaccamento è diretto, e che adolescenti e adulti tendono ad organizzare le loro relazioni di attaccamento secondo una gerarchia.

Bowlby (1969) ha anche ipotizzato che durante l'adolescenza l'attaccamento del bambino ai propri genitori tenda a mutare a causa dell'importanza degli altri adulti presenti nella vita del bambino e dell'attrazione sessuale per i coetanei legata alla pubertà. Sono state condotte approfondite ricerche nel tentativo di esplorare il cambiamento di attaccamento che avverrebbe dai genitori ai coetanei: Hazan e Zeifman (1994) riportano che gli adolescenti tra gli 8 e i 14 anni riferiscono di avvicinarsi con i coetanei per la vicinanza e per le funzioni di "porto sicuro", mentre con i genitori per le funzioni di "base sicura" (si veda anche Nickerson & Nagle, 2005). Gli autori hanno anche notato che durante la tarda adolescenza (15-17 anni), quegli individui che avevano stretto relazioni romantiche tra pari erano meno propensi a ricercare i genitori per le funzioni di attaccamento (si veda anche Mayseless, 2004), sebbene i risultati della ricerca non siano consistenti su questo punto. In accordo con la teoria di Bowlby secondo la quale il legame con i genitori durerebbe per tutta la vita ("l'attaccamento è parte integrante del comportamento umano dalla culla alla tomba" (Bowlby, 1969)), alcuni studi hanno osservato che le madri, in particolare, continuano ad essere una figura di attaccamento fondamentale per ciascun individuo anche in età adulta (Pitman e Scharfe 2010).

Bowlby (1969) ha per di più avanzato che ogni individuo, indipendentemente dall'età, organizza le proprie relazioni di attaccamento in maniera gerarchica, mostrando una preferenza per una figura di attaccamento principale. Negli ultimi due decenni diversi lavori hanno riscontrato prove a sostegno di questa ipotesi, con risultati ottenuti tramite diversi campioni di età differenti (Doherty & Feeney, 2004; Pitman & Scharfe, 2010; Trinke & Bartholomew, 1997). È interessante notare che le madri tendono ad essere posizionate sempre in cima o quantomeno nella parte superiore della gerarchia di attaccamento per tutta la durata della vita.

1.4 L'attaccamento nella media infanzia

La ricerca sull'attaccamento dei bambini nella media infanzia (7-12 anni) è un'area di indagine relativamente nuova (per una review: Kerns, 2016; Bosmans & Kerns, 2015).

Il periodo dello sviluppo della media infanzia può essere distinto sia dalla prima infanzia, che dall'adolescenza. Nella prima infanzia, i mondi sociali dei bambini sono ampiamente orientati e modellati dai membri della famiglia. Anche se i bambini più piccoli possono trascorrere molto tempo fuori casa, i genitori restano chiaramente le figure sociali primarie nella loro vita e spesso fungono non solo da figure di attaccamento, ma anche da insegnanti e compagni di gioco. Crescendo, nella media infanzia, i mondi sociali dei bambini si espandono: possono trascorrere un tempo significativo lontano dai genitori e questi ultimi possono avere meno controllo ed influenza sugli ambienti ed i contatti sociali che i bambini sperimentano. L'ingresso alla formale istruzione pone nuove richieste ai bambini e fornisce un contesto importante per esperienze di padronanza o fallimento. I coetanei assumono maggiore rilevanza e durante questa fase dello sviluppo i bambini hanno una chiara preferenza per i coetanei, piuttosto che i genitori, come compagni di gioco (Kerns et al., 2006; Seibert & Kerns, 2009). Inoltre, i bambini diventano più autosufficienti e riescono ad assumersi una maggiore responsabilità per il loro comportamento, sia a casa, che a scuola. Vi sono anche importanti sviluppi nella metacognizione, nella memoria e nella flessibilità cognitiva, oltre ad una maggiore consapevolezza di sé, maggiore considerazione dei tratti psicologici, migliore comprensione degli altri ed una maggiore capacità di regolare le emozioni (Raikes & Thompson, 2005). I bambini iniziano anche a subire i cambiamenti fisici associati alla pubertà (Richardson, 2005). La media infanzia può essere anche distinta dall'adolescenza. Durante quest'ultimo periodo, i bambini acquisiscono una crescente indipendenza (autonomia dai genitori, maggiore autorità decisionale): ad esempio, tra la tarda infanzia e la prima adolescenza, potrebbero esserci dei cambiamenti nella percezione dell'attaccamento con i genitori, con una maggiore tendenza all'evitamento o un atteggiamento più sprezzante nei loro confronti (Ammaniti et al., 2000),

mentre nella tarda adolescenza vi è un emergere di attaccamenti ai coetanei, anche di tipo romantico.

L'attaccamento nella media infanzia può essere definito secondo quattro caratteristiche distintive: in primo luogo, Bowlby (1987; citato in Ainsworth, 1990) ha suggerito che l'obiettivo del sistema di attaccamento cambia dall'assicurarsi la vicinanza alla figura di attaccamento nella prima infanzia, alla disponibilità di tale figura nella media infanzia. Pertanto, a differenza dei bambini in età prescolare, un bambino nella media infanzia non prova particolare disagio nel vivere separazioni più lunghe e con maggiore distanza dalla figura di attaccamento, purché abbia la possibilità di entrare in contatto con tale figura e di potersi ricongiungere con essa se necessario. Questi cambiamenti probabilmente in parte si verificano in relazione alla migliore capacità di autoregolazione del bambino e in parte sono legati alle aspettative dei genitori e del bambino circa la maggiore autonomia del bambino stesso. Queste aspettative possono a loro volta essere influenzate dalla formale necessità del bambino di trascorrere più tempo lontano dai genitori (ad es. per attività scolastiche o sportive). Sebbene i bambini riferiscano di fare meno frequentemente affidamento sulle figure di attaccamento durante la crescita (Kerns et al., 2006; Lieberman et al., 1999), due studi longitudinali suggeriscono che in realtà le percezioni dei bambini sulla disponibilità e sulla sicurezza del caregiver aumentino nella media infanzia (Kerns et al., 2006, Studio 2; Verschueren & Marcoen, 2005).

Una seconda caratteristica distintiva è che i genitori rappresentano le principali figure di attaccamento per i bambini nella media infanzia. Alla domanda inerente ipotetiche situazioni nelle quali potrebbero avere bisogno del supporto di una figura di attaccamento, anche i bambini di età compresa tra 11 e 12 anni mostrano una forte preferenza per i genitori, piuttosto che i coetanei (Kerns et al., 2006; Kobak et al., 2005; Seibert & Kerns, 2009). Alcuni studi realizzati tramite l'utilizzo di interviste hanno mostrato che i bambini riferiscono di ricercare i genitori in una serie di situazioni particolari, come quando non si sentono bene o sono spaventati, quando affrontano la separazione (o perdita) da una figura di attaccamento, quando sono angosciati per un conflitto sociale o hanno avuto una performance negativa a scuola o nello sport (Vandevivere, Braet e Bosmans, 2015). I bambini trascorrono molto tempo con i coetanei e questi ultimi, in termini di compagnia, vengono chiaramente preferiti ai genitori (Kerns et al., 2006; Seibert & Kerns, 2009). I bambini possono talvolta riferire di ricercare i fratelli, nonni, insegnanti e coetanei in situazioni in cui ci si aspetterebbe un contatto con una figura di attaccamento (ad esempio, quando il bambino è triste o malato), ma queste figure non parentali solitamente svolgono un ruolo secondario e, in generale, è più probabile che venga

richiesto il loro supporto quando i genitori non sono immediatamente disponibili (Seibert & Kerns, 2009).

Una terza caratteristica dell'attaccamento nella media infanzia è lo spostamento verso una maggiore co-regolazione del contatto di base sicura tra il bambino ed una figura genitoriale. Bowlby (1973) ha proposto che una quarta fase dell'attaccamento emerga dopo i 3 anni di età, quando un bambino è maggiormente in grado di comprendere i desideri, le comunicazioni e le decisioni di un genitore, ed è in grado di prenderli in considerazione per lo sviluppo di piani ed obiettivi. Waters et al. (1991) hanno proposto che tale cambiamento nell'attaccamento possa emergere più tardi, durante la media infanzia, definendolo come la comparsa di una "collaborazione di supervisione". Gli autori hanno suggerito che i genitori possano assumersi la responsabilità di mantenere il contatto con il bambino quando quest'ultimo è più piccolo, ma nella media infanzia il bambino si assume sempre più la responsabilità di comunicare attivamente con la figura di attaccamento. A sostegno di quest'ultima proposta, i bambini con un attaccamento sicuro sono più bravi nel comunicare e tenere al corrente i genitori circa le loro attività ed i loro spostamenti (Kerns et al., 2001). Un altro aspetto della coregolazione è che i bambini e i loro genitori possono lavorare insieme per risolvere i problemi del bambino, quale strategia per preparare il bambino ad essere in grado in futuro di affrontare da solo un'eventuale difficoltà (Cobb, 1996; Kerns et al., 2011). Pertanto, entro la fine della media infanzia, l'attaccamento tra bambino e genitore può essere visto come un'alleanza collaborativa, in base alla quale il bambino fa ancora affidamento sulla figura genitoriale più forte e più saggia, ma sta anche iniziando ad usare il genitore come una risorsa, anziché affidarsi al caregiver per risolvere i problemi.

Infine, nella media infanzia, le figure di attaccamento continuano a funzionare sia come "porto sicuro" nel caso di eventi stressanti, sia come "base sicura" nel supportare l'esplorazione del bambino. Questa potrebbe sembrare un'ovvia riaffermazione del costrutto della "base sicura", ma è importante considerare che con bambini di età superiore le valutazioni dell'attaccamento tendono a concentrarsi principalmente sulla funzione di "porto sicuro"; tuttavia, entro la media infanzia, le figure di attaccamento forniscono anche supporto per l'esplorazione (ad esempio, promuovendo la fiducia nell'affrontare le sfide, mostrando fiducia nelle capacità del bambino). Quindi, un indicatore di attaccamento sicuro è la capacità delle diadi genitore-figlio di coordinare e bilanciare i bisogni di cura con i bisogni di esplorazione (Cobb, 1996; Grossmann et al., 2005; Kerns et al., 2015). Inoltre, in linea con gli studi sui bambini in età prescolare (Bretherton, 2010), ci sono alcuni dati che mostrano che le madri forniscono un maggiore

sostegno di tipo “porto sicuro”, mentre i padri forniscono un maggiore supporto di “base sicura” ai bambini nella tarda media infanzia e prima adolescenza (Kerns et al., 2015).

Capitolo 2: La regolazione delle emozioni nei bambini

2.1. La regolazione emotiva

Lo studio inerente la regolazione delle emozioni è un argomento di grande interesse nel campo accademico della psicologia cognitiva comportamentale. In linea generale, gli esseri umani imparano a regolare le proprie emozioni attraverso un processo graduale e continuo che ha origine a partire dalla nascita, il quale è inizialmente caratterizzato da una totale dipendenza nei confronti dei caregivers per quanto riguarda la gestione emotiva; col passare del tempo, attraverso la crescita e la maturazione delle competenze emotive, gli individui raggiungono l'età adulta, dove si presume che abbiano acquisito appieno l'indipendenza e la responsabilità relativamente ai propri processi di gestione delle emozioni (ad esempio, Cole et al., 2004; Eisenberg & Morris, 2002; Gross & Thompson, 2007; Kopp & Neufeld, 2003; Thompson & Goodman, 2010; Zeman et al., 2006). Una delle prime concettualizzazioni relative al costrutto della regolazione emotiva definisce quest'ultima come "una serie di processi intrinseci ed estrinseci responsabili del monitoraggio, della valutazione e della modifica delle reazioni emotive, specialmente nei suoi elementi temporali e di intensità, per il raggiungimento degli obiettivi personali" (Thompson, 1994). Da allora, in relazione agli studi sul tema della gestione delle emozioni durante l'infanzia e l'adolescenza, diversi autori hanno rivisto ed aggiornato tale definizione, tuttavia mantenendo sempre la nozione di regolazione emotiva proposta da Thompson (1994) come guida e punto di partenza per la loro ricerca (Campos et al., 2004; Cole et al., 2004; Cole, 2014; Compas et al., 2001; Eisenberg & Morris, 2002; Eisenberg & Spinrad, 2004; Goldsmith & Davidson, 2004; Waters & Thompson, 2014; Zeman et al., 2006). Attualmente, la regolazione delle emozioni è considerata come una serie di processi interni ed esterni, consci ed inconsci, volontari e involontari, responsabili della valutazione e della modifica delle risposte emotive, che coinvolgono componenti processuali fisiologiche, cognitive e comportamentali, sempre con lo scopo di raggiungere obiettivi personali e soddisfare la desiderabilità sociale (Cole et al., 2004; Compas et al., 2001; Eisenberg & Morris, 2002; Eisenberg & Spinrad, 2004; Thompson, 1994, 2011; Waters & Thompson, 2014).

In generale, tutte le concettualizzazioni del fenomeno in oggetto incorporano più livelli di processazione sincronizzati col fine di gestire un'emozione e, analogamente, ogni concettualizzazione stabilisce un ruolo funzionale nella dinamica della modulazione delle emozioni. Questi processi sono funzionali in quanto rispondono sempre alle specifiche ambizioni di una persona ed il loro obiettivo finale è facilitare il raggiungimento degli scopi

individuali, seppur in un modo culturalmente appropriato (Campos et al., 2004; Cole, 2014; Compas et al., 2001; Eisenberg & Morris, 2002; Eisenberg & Spinrad, 2004; Goldsmith & Davidson, 2004; Gross & Thompson, 2007; Lewis & Stieben, 2004; Morris et al., 2007; Ochsner & Gross, 2005; Thompson, 1994, 2011; Waters & Thompson, 2014; Zeman et al., 2006).

Durante l'infanzia e l'adolescenza, l'acquisizione delle abilità per modulare le risposte emotive è strettamente correlata alla maturazione dei sistemi neurofisiologici e delle strutture biologiche che consentono agli individui di raggiungere diversi livelli di organizzazione in dimensioni fisiologiche, cognitive e comportamentali. Allo stesso modo, alcune caratteristiche del contesto in cui crescono gli individui spesso promuovono o ostacolano le abilità con cui ogni bambino e adolescente impara ad esprimere le emozioni (Campos et al., 2004; Cole, 2014; Goldsmith & Davidson, 2004; Lewis & Stieben, 2004; Luna et al., 2010; Steinberg, 2005; Thompson & Goodvin, 2007; Thompson et al., 2008; Thompson & Goodman, 2010; Thompson, 2011; Zeman et al., 2006).

A livello biologico, la regolazione delle emozioni ha come obiettivo principale quello di stabilizzare fisiologicamente il corpo dopo l'attivazione interna causata dalle emozioni (Thompson, 1994; Thompson et al., 2008; Lewis et al., 2007). Essa avviene attraverso la sincronizzazione di diversi sistemi, quali processi attenzionali per concentrarsi selettivamente su importanti stimoli ambientali, processi cognitivi per valutare le situazioni e processi motori per preparare il corpo all'azione. Tali processi regolatori non si verificano in una sequenza temporale definita, bensì si attivano simultaneamente e si organizzano spontaneamente per integrare percezioni e valutazioni, e coordinare aspetti motori finalizzati alla risposta in una determinata situazione (Lewis & Stieben, 2004; Lewis et al., 2006).

Gli studi sulla regolazione delle emozioni durante l'infanzia e l'adolescenza sottolineano la grande influenza del contesto socioculturale, ed in particolare dell'ambiente familiare, come fattori chiave nello sviluppo delle competenze di regolazione (Campos et al., 2004; Cole, 2014; Goldsmith & Davidson, 2004; Thompson, 2011; Thompson et al., 2013; Zeman et al., 2006).

Un gran numero di studi ha evidenziato che alcuni fattori contestuali come la povertà e la violenza hanno un impatto negativo diretto sullo sviluppo fisico ed emotivo degli individui. Ad esempio, i bambini che crescono in condizioni di povertà hanno meno successo a scuola, più difficoltà di apprendimento, maggiori carenze nutrizionali e presentano più spesso problemi di salute rispetto ai bambini che non sono economicamente svantaggiati (Blair, 2010; Blair &

Raver, 2012; Duncan et al., 2010; Grant et al., 2003; Gross & Thompson, 2007; Holzer et al., 2008; Wadsworth & Compas, 2002; Wadsworth & Berger, 2006). Insieme alla povertà, un importante filone di ricerche ha anche mostrato che gli ambienti familiari conflittuali e gli ambienti di comunità con alti livelli di violenza rappresentano ulteriori considerevoli ostacoli allo sviluppo delle competenze di regolazione emotiva nei bambini (Amone-P'Olak et al., 2006; Brook et al., 2007; Buckner et al., 2003; Cole, 2014; Kliewer et al., 2001; Mejia et al., 2006; Raver, 2004; Wadsworth & Compas, 2002; Wadsworth & Berger, 2006). I bambini e gli adolescenti che vivono in circostanze come queste hanno scarse possibilità di acquisire una ricca varietà di abilità di regolazione delle emozioni; infatti, crescono mostrando deficit nel riconoscimento, nell'espressione e nella comprensione delle proprie emozioni e di quelle altrui (Raver, 2004; Wadsworth & Compas, 2002). Bambini e adolescenti che crescono in circostanze come quelle appena presentate sono caratterizzati da un maggiore rischio di incorrere in difficoltà nel regolare adeguatamente i propri impulsi e mantenere relazioni interpersonali problematiche, nonché da una maggiore probabilità di sviluppare disturbi emotivi e comportamentali a lungo termine (Congers & Congers, 2002; Eisenberg et al., 2001; Kim & Cicchetti, 2010; Mejia et al., 2006; Raver, 2004; Wadsworth & Compas, 2002). Al contrario, la ricerca ha dimostrato che le famiglie con ambienti emotivamente accoglienti rafforzano la corretta espressione delle emozioni e modellano le capacità di adattamento emotivo assertivo nei bambini e negli adolescenti. Allo stesso modo, la disponibilità di tali ambienti nel fornire un intervento professionale precoce in risposta ad eventuali difficoltà emotive e comportamentali ha un notevole impatto favorevole sulla capacità dei bambini nell'imparare a gestire le loro emozioni ed impulsi. Il sostegno familiare e ambienti sociali sicuri funzionano come fattori che proteggono dall'insorgenza di psicopatologie ed assicurano l'adattamento emotivo a lungo termine in bambini e adolescenti, anche nell'eventualità di circostanze particolarmente avverse (Amone-P'Olak et al., 2007; Cui et al., 2014; Kim & Cicchetti, 2010; Kliewer et al., 2001; Kliewer et al., 2004; Raver, 2004; Wadsworth & Compas, 2002).

Esiste un consenso scientifico sul fatto che la capacità di regolare le emozioni in maniera funzionale consenta ai bambini e agli adolescenti di inibire impulsi inappropriati, orientare costruttivamente il proprio comportamento, esplorare ed adattarsi a nuovi ambienti, persone e oggetti, e di essere meglio accettati dai propri coetanei (ad esempio, Eisenberg et al., 2001; Eisenberg, 2002; Eisenberg et al., 2003; Eisenberg et al., 2007). Al contrario, un gran numero di studi longitudinali ha rivelato come l'espressione di disregolazione emotiva durante l'infanzia e l'adolescenza rappresenti un serio problema per l'adattamento psicologico e sociale degli individui a breve e lungo termine. In particolare, le eventuali difficoltà nel tollerare e

gestire le proprie emozioni negative, controllare gli impulsi ed effettuare modifiche nel comportamento risulterebbero correlate all'insorgenza di varie forme di psicopatologia in bambini e adolescenti, come disturbi d'ansia, depressione, ideazioni suicidarie, suicidio e comportamento violento (ad es. Bender et al., 2012; Cole et al., 2009; Jacobson et al., 2011; Kliewer et al., 2004; Neumann et al., 2011; Pisani et al., 2013; Silk et al., 2003).

2.2 Attaccamento e regolazione emotiva

La tematica della regolazione delle emozioni ha ricevuto molta più considerazione negli sforzi teorici ed empirici nella ricerca per delineare le funzioni di regolazione emotiva dell'attaccamento e per spiegare, ad esempio, come gli attaccamenti sicuri aiutino una persona a tollerare temporanei episodi di emozioni negative e come invece diverse forme di insicurezza interferiscano con un'efficace regolazione delle emozioni, adattamenti sociali e salute mentale (Mikulincer & Shaver, 2003; 2016; Shaver & Mikulincer, 2002). A tal proposito, Thompson (1994) sottolinea l'importante ruolo dei caregivers e suggerisce che è in gran parte all'interno della relazione caregiver-bambino che questi ultimi imparano a regolare le proprie emozioni al fine di raggiungere i loro obiettivi. Pertanto, i caregivers aiutano i bambini a comprendere ed apprendere quale delle diverse opzioni di risposta emotiva sarà maggiormente funzionale nel raggiungere sia il loro obiettivo immediato, sia l'obiettivo più generale di conformarsi alle esigenze sociali. Sulla base delle pratiche di socializzazione dei caregivers e delle altre figure di attaccamento secondarie, i bambini acquisiscono schemi emotivi che, tra le altre cose, guidano le loro previsioni circa le conseguenze dell'espressione di varie emozioni in determinate situazioni.

Le implicazioni dei processi di attaccamento per la regolazione delle emozioni sono state oggetto di particolare attenzione nei fondamentali scritti di Bowlby (1969, 1973, 1980, 1988), nei quali egli ha cercato di comprendere le cause e le conseguenze delle emozioni suscitate da attaccamento sicuro (ad esempio amore, gioia), separazione (ansia, rabbia) e perdita (tristezza, disperazione); a tal proposito, le considerazioni di Thompson circa la natura adattiva della regolazione emotiva appena descritte sono in accordo con le ipotesi di Bowlby e di Mary Main (Main, 1990; Main et al., 1985; Main & Solomon, 1986) relative all'adattamento in relazione all'attaccamento. Inoltre, secondo Main (1990), così come molti sistemi biologici si sono evoluti per consentire l'adattamento ed una flessibile risposta ad una serie di circostanze ambientali, così i bambini si sono evoluti con la capacità di rispondere sistematicamente alle variazioni nelle cure da parte dell'ambiente. Pertanto, quando un bambino si trova di fronte ad un particolare tipo di cure, apprendendo da queste esperienze è in grado di adattare di

conseguenza il proprio comportamento. Il modo in cui il bambino adegua il suo comportamento viene riferito col termine di “strategia” e si ritiene che il bambino abbia la capacità di utilizzare una delle diverse strategie possibili; centrale nel pensiero di Main (1990) è l'idea che tali strategie siano usate automaticamente, senza alcun processo conscio. Questa nozione delle strategie è del tutto coerente con la teoria di Bowlby secondo cui gli individui sono in grado di tenere conto dei feedback dell'ambiente circostante nel modificare il loro comportamento guidato biologicamente verso un obiettivo. La struttura proposta da Main (1990) circa le "strategie comportamentali condizionali" sottolinea la natura adattiva di queste strategie infantili; in accordo con l'idea di Bowlby (1969) secondo cui il bambino è biologicamente predisposto a mantenere la vicinanza con il caregiver al fine di accrescere le probabilità di protezione, Main suggerisce che la strategia del bambino sia adattiva, in quanto aiuta a garantire tale prossimità alla luce di determinate esperienze di cure. Pertanto, si ritiene che i bambini sviluppino particolari strategie come strumento per rispondere al tipo di supporto che ricevono, imparando a regolare comportamento, sentimenti, cognizione, percezione, memoria e attenzione (Main et al., 1985).

La regolazione emotiva dei bambini può dunque essere considerata parte di una strategia adattiva che serve a mantenere la relazione con la figura di attaccamento. Nello specifico, essa sarebbe influenzata dalla relazione di attaccamento attraverso le aspettative del bambino (modelli operativi interni) relative al comportamento del caregiver.

Secondo quanto proposto da Bowlby (1969, 1973, 1980, 1988), il senso di sicurezza dell'attaccamento (fiducia nel fatto di sentirsi degni di amore e che gli altri siano di supporto in caso di bisogno) rappresenta una risorsa di resilienza nei momenti di necessità ed un elemento cardine per quanto riguardano la salute mentale e le conformità sociali. A tal proposito, è stato ampiamente dimostrato (Mikulincer & Shaver, 2019; Cassidy, 1994) che i bambini con attaccamento più sicuro sono più fiduciosi nella loro capacità di affrontare minacce e sfide, e tendono ad utilizzare strategie di regolazione emotiva più costruttive ed efficaci. Inoltre, avendo gestito con successo eventi minacciosi o essendo riusciti a rivalutare questi ultimi in termini positivi, i bambini più sicuri sono generalmente più aperti alle proprie emozioni, si sentono maggiormente liberi di esprimerle, sono più accurati nel comunicarle ad altri e riescono a sperimentarle pienamente, senza distorsioni. Al contrario, eventuali dinamiche disfunzionali nel senso di sicurezza dell'attaccamento e la conseguente formazione di ciò che Main (1990) definiva come “strategie secondarie di attaccamento” - misurate lungo due dimensioni, ovvero ansia da attaccamento ed evitamento correlato all'attaccamento -, rappresentano fattori di rischio per l'insorgenza di disturbi mentali.

Mikulincer, Shaver e Pereg (2003) tentano di spiegare come le strategie di regolazione affettiva siano associate al funzionamento del sistema di attaccamento, facendo riferimento al modello proposto da Shaver e Mikulincer (2002). Tale modello illustra l'attivazione e le dinamiche del sistema di attaccamento, integrando i risultati più recenti con le precedenti proposte teoriche di Bowlby (1969, 1973, 1980), Ainsworth (1990), Cassidy e Kobak (1988), e Fraley e Shaver (2000). Esso prevede tre componenti principali che si articolano in tre passaggi successivi:

1. La prima componente (Figura 1) consente il monitoraggio e la valutazione di eventi minacciosi ed è responsabile dell'attivazione della strategia primaria di attaccamento, ossia la ricerca di contatto. Quando il bambino si trova di fronte ad un evento potenzialmente o realmente minaccioso, il sistema di attaccamento si attiva, facendo azionare anche la strategia primaria di attaccamento, per cui il bambino è spinto a cercare il contatto con le proprie figure di attaccamento. Il bambino cercherà fisicamente i propri caregivers, mentre con la crescita, le rappresentazioni delle figure di attaccamento saranno internalizzate e sarà sufficiente per l'individuo rivolgersi a tali interiorizzazioni;

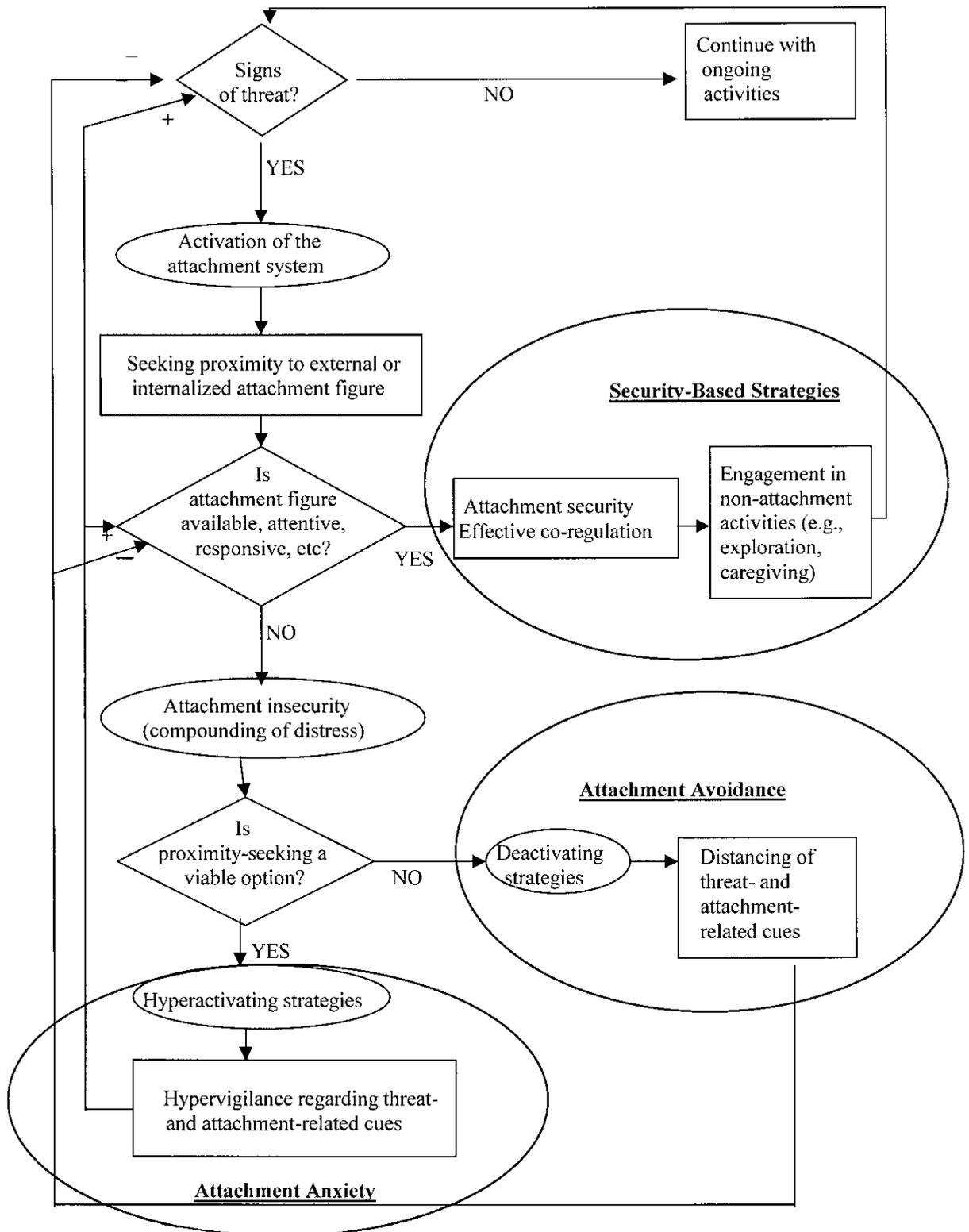


Figura 1. Attivazione e dinamiche del sistema di attaccamento secondo Shaver & Mikulincer (2002). Immagine pubblicata da Mikulincer et al. (2003).

2. La seconda componente (Figura 2) consente il monitoraggio e la valutazione della disponibilità delle figure di attaccamento esterne o internalizzate ed è responsabile delle

differenze individuali nella sicurezza dell'attaccamento e dello sviluppo delle strategie basate sulla sicurezza. In altre parole, una volta che il sistema di attaccamento è attivato ed il bambino ricerca il contatto con le figure di attaccamento, dovrà assicurarsi che queste siano realmente disponibili; qualora risultassero essere accessibili, se ne ricaverà un senso di sicurezza dell'attaccamento e, di conseguenza, potrà avere luogo l'attuazione di strategie basate sulla sicurezza. Tali strategie mirano ad alleviare la sofferenza e a sostenere l'adattamento del bambino attraverso meccanismi costruttivi, flessibili e orientati alla realtà. Le strategie basate sulla sicurezza consistono in conoscenze dichiarative e procedurali sul sé, sugli altri e sulla regolazione degli affetti. Le conoscenze dichiarative si articolano in credenze positive circa la gestione della sofferenza, un senso di fiducia nelle buone intenzioni altrui e un senso di autoefficacia nella gestione delle minacce (Shaver e Hazan, 1993). Queste credenze sono le principali componenti del senso di sicurezza dell'attaccamento e sono il risultato di interazioni positive con le figure di attaccamento. Le conoscenze procedurali, invece, consistono in una serie di regole che si traducono nello script della base sicura, il quale è organizzato su tre principali strategie di coping: riconoscimento e manifestazione della sofferenza, ricerca di contatto ed impegno nel problem solving (Waters et al, 1998). I bambini sicuri hanno appreso che il riconoscimento e la manifestazione del disagio possono sollecitare risposte supportive negli altri qualora le loro strategie di coping risultino insufficienti per affrontare un evento minaccioso;

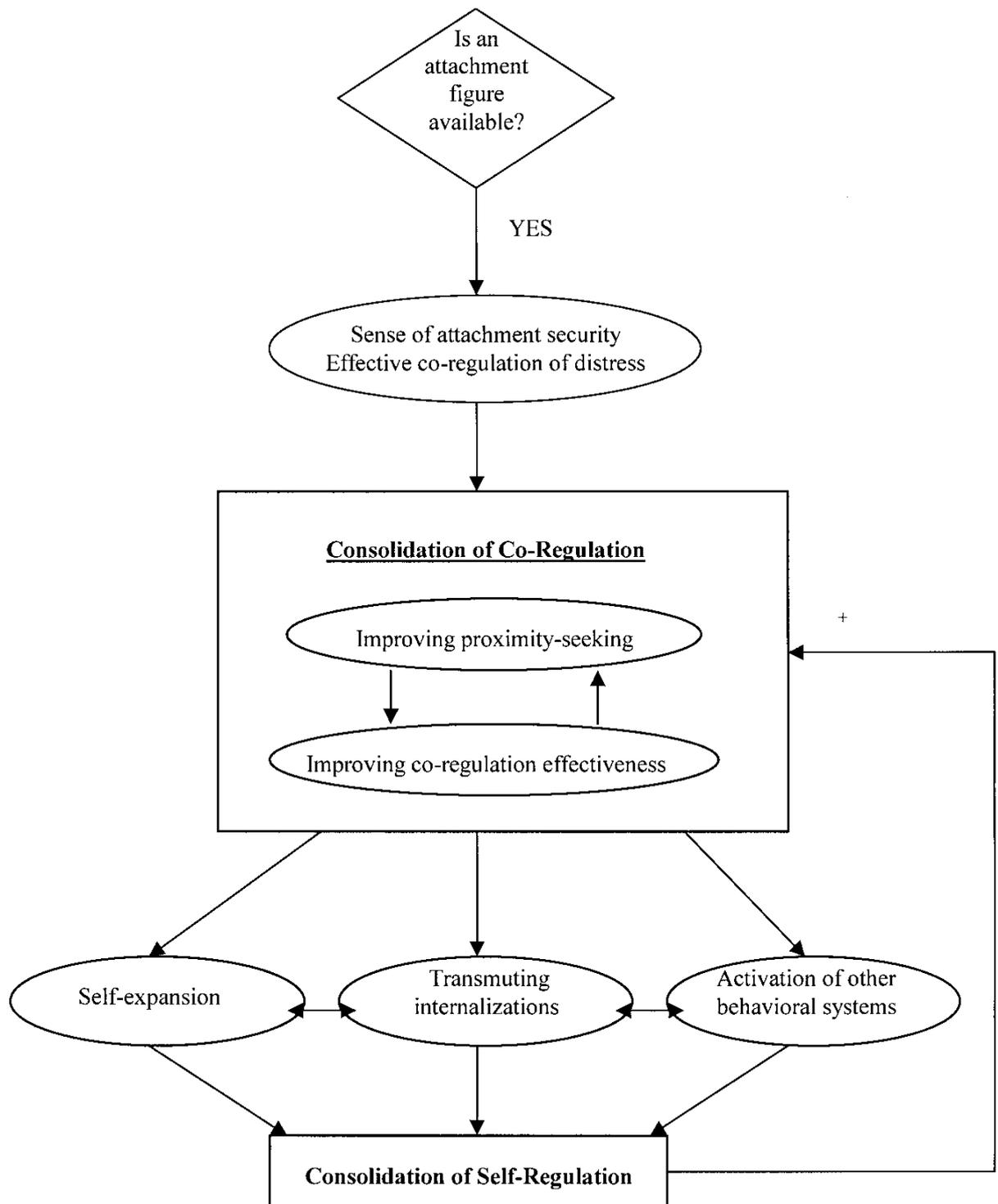


Figura 2. Sviluppo delle strategie del senso di sicurezza dell'attaccamento proposto da Shaver & Mikulincer (2002). Immagine pubblicata da Mikulincer et al. (2003).

3. La terza componente (Figura 3) si attiverebbe nel caso in cui la figura di attaccamento si dimostrasse non disponibile, determinando un fallimento delle strategie volte alla ricerca di contatto; quindi, il bambino metterebbe in atto strategie secondarie di

attaccamento, le quali possono essere iperattivanti o disattivanti e che influiscono a turno sul monitoraggio, sulla valutazione di eventi minacciosi e sulla disponibilità delle figure di attaccamento. Ogni strategia legata all'attaccamento ha uno specifico intento regolatorio ed i processi cognitivi e affettivi sono configurati in modo da facilitare il perseguimento di tale intento. Le strategie iperattivanti (Cassidy & Kobak, 1988) mantengono il sistema di attaccamento perennemente attivo, costantemente all'erta ed alla ricerca di possibili eventi spaventanti, separazioni o tradimenti, finché non si percepisce la disponibilità della figura di attaccamento e non si raggiunge un senso di sicurezza. Le strategie disattivanti, invece, hanno lo scopo principale di mantenere inibito il sistema di attaccamento, in modo da evitare frustrazione e sofferenza ulteriori derivanti dalla non disponibilità delle figure di attaccamento. Tutto ciò porta alla negazione dei bisogni di attaccamento: nelle relazioni vengono evitate la vicinanza, l'intimità e la dipendenza, viene massimizzata la distanza fisica, cognitiva ed emotiva dagli altri, unitamente ad una forte ricerca di indipendenza e di fiducia in sé.

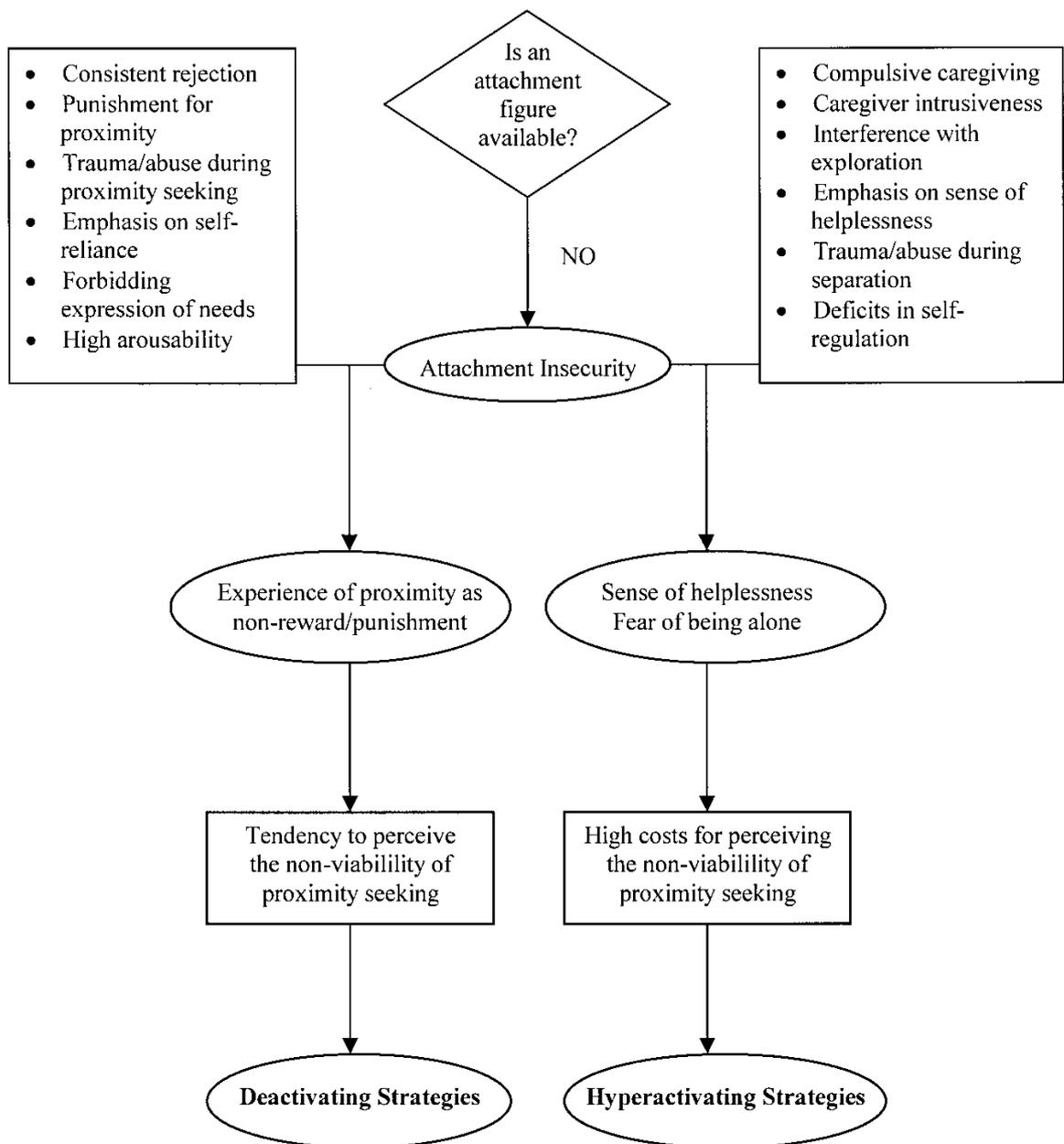


Figura 3. *Formazione delle strategie secondarie di attaccamento secondo Shaver & Mikulincer (2002). Immagine pubblicata da Mikulincer et al. (2003).*

Infine, è stato largamente evidenziato che i modelli di attaccamento possono anche modulare la reattività dello stress fisiologico, funzionando come strategie di regolazione dello stress (Mikulincer & Shaver, 2016; Pietromonaco & Powers, 2015). Molti studi, infatti, hanno mostrato che l’attaccamento sicuro è associato a risposte fisiologiche più sane (Maunder & Hunter, 2008; Pietromonaco & Beck, 2019) rispetto ad individui con attaccamento insicuro o disorganizzato, i quali mostrano ad esempio disregolazione nelle risposte di cortisolo (Borelli et al., 2010; Sturge-Apple et al., 2012; Borelli et al., 2014), nella variabilità della frequenza

cardiaca (Heart Rate Variability, HRV; Tharner et al., 2013; Bryant & Hutnamon, 2018) e nei livelli di conduttanza cutanea (Skin Conductance Level, SCL; Gilissen et al., 2008a; 2008b).

2.3 Espressione delle emozioni

Fin dalla tenera età e per tutta la durata della propria vita, le competenze emotive sono essenziali per comunicare le proprie emozioni agli altri e per modulare e adattare il proprio comportamento, sia in base ai propri sentimenti interni, che alle risposte altrui (Saarni, 1999; Halberstadt et al., 2001). La capacità di comprendere ciò che si prova, di saper gestire le proprie emozioni e quelle degli altri, e di mostrare empatia emotiva è un fattore di integrazione nella società in tutte le età della vita. Sebbene la nostra esperienza nel mondo sia multimodale, i segnali visivi ed il linguaggio sono i segnali sociali chiave nell'uomo (Adolphs, 2003). Tra i segnali visivi, le espressioni facciali sono componenti cruciali dei segnali emotivi, poiché consentono alle persone di comprendere ed esprimere non solo le emozioni (Izard, 1971, 2001), ma anche la motivazione sociale (Fridlund, 1997).

Nella ricerca era inizialmente ritenuto che le espressioni facciali infantili corrispondessero a quelle degli adulti (si veda la “Teoria delle emozioni differenziali” in Izard & Malatesta, 1987), ma è ora noto che le espressioni facciali nell'infanzia non siano in realtà presenti come le loro controparti adulte (Oster, 2005). Ciò potrebbe essere interpretato attraverso due considerazioni: la prima è che le emozioni dei bambini non possano essere comparate a quelle in età adulta; la seconda suggerisce che le differenze nelle espressioni facciali tra bambini e adulti potrebbero essere ricollegate alle strutture motorie dei volti infantili (Camras et al., 1996). Holodyski e Friedlmeier (2006) ipotizzano che i bambini assimilino le espressioni simili a quelle adulte grazie ad un modello di interiorizzazione basato sulla cultura: i caregivers riprodurrebbero le espressioni infantili in una forma selettiva ed enfatizzata, consentendo al bambino di apprendere la congruenza tra le sue emozioni e determinate espressioni facciali. Tuttavia, le dinamiche con le quali nei bambini compaiano queste espressioni simili a quelle degli adulti è ancora poco chiara (Oster, 2005). Bennet e colleghi (2005) hanno mostrato che l'organizzazione della espressività facciale accresce durante l'infanzia e sembrerebbe che i bambini continuino ad imparare come produrre espressioni facciali anche nella tarda infanzia. In generale, la produzione di espressioni facciali è associata a due fattori-chiave, ossia età ed emozione in oggetto, e tipicamente le emozioni positive sono più facili da produrre rispetto a quelle negative (Field & Walden, 1982). Ekman et al. (1980) hanno dimostrato che la capacità di produrre espressioni facciali migliora significativamente tra i 5 e i 13 anni, sebbene i bambini non siano ancora in grado di produrre perfettamente tali espressioni.

La capacità di esprimere le proprie emozioni in maniera adeguata è un aspetto molto importante della regolazione emotiva (Saarni & Crowley, 1990; Thompson, 1994). Una sana espressione delle emozioni negative viene socializzata all'interno del contesto familiare, nel quale è considerato accettabile esprimere tali emozioni e dove vengono discusse apertamente le loro cause e le loro conseguenze, e dove vengono insegnate specifiche strategie di coping per farvi fronte (Cole et al., 2010; Eisenberg et al., 1998 ; Fabes et al., 2001; Jaffe et al., 2010; Morris et al., 2011; Morris et al., 2007). In contrasto, nelle famiglie in cui l'espressione delle emozioni negative non è ammissibile o dove i genitori socializzano i loro figli alla soppressione di tali emozioni, i bambini imparano ad utilizzare strategie di soppressione delle emozioni (Bariola et al., 2012; Berlino & Cassidy, 2003; Eisenberg et al., 1998; Fabes et al., 2001; Gunzenhauser et al., 2014). Tuttavia, la soppressione delle emozioni non si rivela una strategia funzionale a lungo termine: i bambini socializzati a nascondere le emozioni negative tendono a mostrare queste ultime meno frequentemente, ma con maggiore intensità (Eisenberg et al., 1998; Fabes et al., 2001; Snyder et al., 2003). Allo stesso modo, gli adulti che tentano di sopprimere l'espressione emotiva, sperimentano comunque i relativi correlati fisiologici (ad esempio, Gross & Levenson 1993; 1997).

Una strategia specifica che i genitori usano per regolare l'espressione emotiva dei bambini è nota come “*conditional regard*” (CR), una pratica che prevede il ritiro dell'affetto e dell'attenzione nei confronti del bambino quando questi fallisce nel sopprimere le emozioni negative (CR negativa) o, al contrario, che fornisce maggiore affetto e considerazione nei suoi confronti quando riesce ad inibire con successo le emozioni negative (CR positiva) (Assor et al., 2004; Roth & Assor, 2010; Roth et al., 2009). La CR positiva, in particolare, è associata alle strategie di soppressione delle emozioni. Pertanto, l'utilizzo della CR positiva riportato dai genitori, finalizzato, ad esempio, a sopprimere la tristezza, è associato nei bambini ad una minore consapevolezza nei confronti di tale emozione, sia relativa a sé stessi, che agli altri, nonché ad una minore capacità di risposta empatica (Roth & Assor, 2010); analogamente, l'uso negli adolescenti della CR positiva finalizzato ad inibire la rabbia è correlato con sentimenti di controllo dei relativi impulsi, nonché con una rabbia non elaborata che interferisce con le attività della vita (Roth et al., 2009). Infine, ricerche approfondite sugli adulti mostrano che i tentativi attivi di soppressione delle emozioni negative non soltanto sono disregolativi dal punto di vista emotivo, ma interferiscono anche con l'esecuzione di eventuali compiti (Bonanno et al., 2004; Gross, 2002; Richards & Gross, 2000; Roth et al., 2014).

I bambini sono anche capaci di controllare spontaneamente le espressioni emotivi facciali, soprattutto in presenza di altre persone (Cole, 1986; Zeman & Garber, 1996). Inoltre, alcuni bambini tendono a provare più emozioni negative (ansia, vergogna, tristezza, rabbia) rispetto ad altri quando affrontano sfide stressanti (ad es. risolvere un puzzle complesso), mostrando anche una maggiore regolazione psicofisiologica dello stress (Linnenbrink, 2007; Pekrun et al., 2006; Lewis & Ramsay, 2005) e prestazioni più scarse nei compiti (Gillet et al., 2013). A tal proposito, una regolazione funzionale delle emozioni negative è fondamentale per un apprendimento efficace (Davis & Levine, 2013); pertanto, come suggeriscono Smiley e colleghi (2016), è più probabile che i bambini socializzati a strategie di soppressione delle emozioni mostrino un ritiro da eventuali sfide ritenute eccessivamente impegnative.

Capitolo 3: Attaccamento insicuro-evitante: un focus

Questo breve capitolo si propone in maniera sintetica di descrivere più nello specifico i patterns di attaccamento relativi allo stile insicuro-evitante, al fine di garantire al lettore un inquadramento più diretto per quanto concerne il lavoro sperimentale che verrà illustrato nel Capitolo 5.

3.1 Attaccamento evitante ed emozioni: il concetto di “disattivazione”

I bambini evitanti generalmente percepiscono le emozioni negative come travolgenti e minacciose, pertanto hanno maggiori probabilità di evitare di notare i propri stati emotivi (Mikulincer & Shaver, 2019). L'evitamento ed il mascheramento delle emozioni negative abbassano il livello di attivazione del bambino (Bowlby, 1980). Inoltre, dal momento che i caregivers dei bambini evitanti sono meno sensibili e responsivi al loro disagio, questi bambini hanno anche maggiori probabilità di interiorizzare di non poter fare affidamento sugli altri per ottenere supporto in caso di difficoltà (Bowlby, 1973; Sroufe, 2005). Di conseguenza, i bambini evitanti tendono a mantenere i loro bisogni di attaccamento disattivati, adottando piuttosto comportamenti di estrema autosufficienza (Cassidy, 1994). La disattivazione rappresenta la propensione a distogliere l'attenzione da contenuti relativi all'attaccamento, portando così l'individuo a distanziarsi dalle proprie emozioni al fine di evitare le esperienze dolorose derivanti dalle emozioni negative; tuttavia, tale strategia implicherebbe anche una rinuncia agli effetti benefici delle emozioni positive. Bowlby (1980) ha suggerito che gli individui evitanti utilizzano la disattivazione come strategia di coping per gestire il proprio disagio: questa strategia inizialmente si svilupperebbe col fine di mantenere la vicinanza al caregiver, ma in seguito si stabilizzerebbe come un modello interiorizzato e spontaneo di risposta.

Lo stile di attaccamento evitante potrebbe apparire all'inizio una strategia adattiva funzionale, in quanto consentirebbe ai bambini di assestare le loro azioni nei confronti della figura di attaccamento ritenuta inaffidabile, adottando comportamenti regolatori auto-orientati; tuttavia, questo tipo di atteggiamento potrebbe con maggiori probabilità trasformarsi in una strategia disadattiva in altri contesti a lungo termine, come interazioni sociali o situazioni di problem-solving (Shaver & Mikulincer, 2002; Gillet et al., 2013).

3.2 Attaccamento evitante ed espressione/soppressione delle emozioni

Le precoci esperienze di attaccamento di bambini insicuri sono spesso caratterizzate da una regolazione disfunzionale del disagio (Bowlby, 1973). I bambini con attaccamento evitante

hanno imparato a minimizzare o sopprimere le proprie emozioni come strategia per evitare il rifiuto e, allo stesso tempo, mantenere un'adeguata vicinanza alla figura di attaccamento, al fine di garantirsi protezione (Cassidy, 1994; Main & Weston, 1981). Ciò è plausibile poiché questi bambini, rispetto a quelli con attaccamento sicuro, nei primi anni di vita hanno più probabilmente fatto esperienza di episodi di rifiuto o negligenza da parte dei loro caregivers. Tuttavia, una costante strategia di minimizzazione o soppressione delle emozioni negative può portare allo sviluppo di distorte rappresentazioni relative a sé ed agli altri, nonché rivelarsi un fattore di rischio per problemi emotivi e psicopatologie (Mikulincer & Shaver, 2003; Mikulincer & Shaver, 2016).

Borelli e colleghi (2013) hanno avanzato delle ipotesi particolarmente interessanti riguardo alle difficoltà di regolazione emotiva nei bambini evitanti: questi bambini potrebbero preferire non comunicare le proprie emozioni, forse per non prestare attenzione al proprio malessere; in alternativa, anziché inibire intenzionalmente il proprio disagio, i bambini evitanti potrebbero non essere realmente consapevoli delle loro emozioni negative oppure, anche qualora fossero in grado di percepire la propria angoscia, potrebbero non sentirsi a proprio agio nel condividere i propri sentimenti con qualcun altro.

3.3 Attaccamento evitante ed espressioni emotive nella media infanzia

La media infanzia rappresenta una fase di transizione cruciale per l'attaccamento e la regolazione delle emozioni nello sviluppo dei bambini (Bosmans & Kerns, 2015). È un'area relativamente emergente in cui i ricercatori hanno iniziato a concentrarsi prevalentemente negli ultimi due decenni. In generale, in questa fase dello sviluppo l'attaccamento sicuro è caratterizzato da migliori capacità sociali, emotive e cognitive (per una review: Kerns & Brumariu, 2016). Inoltre, i bambini con attaccamento più sicuro sono tipicamente associati a strategie di regolazione delle emozioni più adattive e ad una maggiore consapevolezza dei propri stati emotivi (Kerns et al., 2007, Brumariu et al., 2012).

Ci sono anche diversi studi che hanno investigato la relazione tra attaccamento, esperienza ed espressione emotiva nella media infanzia (per una review: Stuart et al., 2015), i quali mostrano che i bambini attaccati in modo sicuro sperimentano ed esprimono più emozioni positive e meno emozioni negative rispetto ai coetanei insicuri. Infine, in un altro studio, Brenning e colleghi (2012) hanno evidenziato che l'attaccamento evitante è fortemente associato a strategie di soppressione emotiva.

Capitolo 4: Misurazioni dell'attaccamento nel bambino

Negli ultimi decenni sono stati elaborati numerosi strumenti per la valutazione dell'attaccamento nel bambino. Essi possono essere suddivisi in due grandi tipologie: quelli osservativi che valutano il comportamento di attaccamento in risposta a episodi di separazione e riunione, tipicamente utilizzati con bambini di età tra i 12 mesi e gli 8 anni, e gli strumenti che valutano il livello rappresentazionale dell'attaccamento, ossia i modelli operativi interni, attraverso questionari, racconti di storie ed interviste, impiegati con bambini dall'età prescolare fino all'adolescenza. Sebbene alcune ricerche abbiano utilizzato valutazioni dell'attaccamento di tipo osservativo con bambini di età compresa tra 6 e 8 anni (ad es. Bureau & Moss, 2010), in letteratura la stragrande maggioranza degli studi relativa alla media infanzia ha utilizzato misure di tipo rappresentazionale (per una review: Kerns, 2016). Questa scelta è presumibilmente riconducibile ad una significativa riduzione nella frequenza e nell'intensità dei comportamenti di attaccamento nella media infanzia, insieme alle maggiori e migliori capacità di coping del bambino in questo stadio dello sviluppo. Tuttavia, è necessario sottolineare che l'operazionalizzazione dell'attaccamento nella media infanzia è caratterizzata da alcune problematiche che sono ancora oggi tema di ampio dibattito (per una review: Bosmans & Kerns, 2015). Infatti, da un lato, rispetto a quanto possa accadere con bambini più piccoli, brevi separazioni dalla madre in questa fase transizionale dello sviluppo non suscitano più angoscia o necessità immediata di vicinanza e rassicurazione (Main & Cassidy, 1988), il che rende maggiormente complicato lo sviluppo di misure comportamentali di attaccamento basate su procedure di separazione-riunione. Dall'altro lato, rispetto a soggetti più adulti, ci sono ancora molti dubbi circa la reale capacità di questi bambini di riflettere adeguatamente sulle loro relazioni, come è richiesto, ad esempio, dalle interviste autobiografiche sull'attaccamento.

Una possibile soluzione a questo problema, supportata da alcuni incoraggianti studi preliminari (Bosmans et al., 2013), potrebbe essere l'utilizzo combinato di misure osservative e rappresentazionali, al fine di ottenere una comprensione più completa degli esiti relativi all'attaccamento.

Di seguito, nel presente capitolo, verranno riportati da esempio alcuni degli strumenti più utilizzati in letteratura riguardanti la misurazione dell'attaccamento nel bambino.

4.1 La Strange Situation Procedure

Una delle metodologie che ha interpretato un ruolo fondamentale nella crescente accettazione della teoria dell'attaccamento, condivisa dalla maggior parte degli studiosi del tema, è stata la *Strange Situation Procedure* (SSP; Ainsworth et al., 1969, 1978).

In accordo con la teoria dell'attaccamento, tutti i bambini sviluppano un legame di attaccamento, ma la qualità della loro relazione di attaccamento è differente per ciascuno di essi. La SSP è una procedura di laboratorio che consente di misurare e classificare l'attaccamento del bambino al suo caregiver, valutando l'equilibrio tra attaccamento e comportamento esplorativo in condizioni di stress crescente. Infatti, permette di osservare la capacità del bambino di utilizzare il genitore come “base sicura” per esplorare l'ambiente e come “porto sicuro” al quale tornare per ricevere conforto e sicurezza quando è spaventato o angosciato. È caratterizzata da una durata di circa 20 minuti ed è stata ideata per la valutazione di bambini tra i 12 ed i 20 mesi.

La procedura è composta da 8 episodi, ciascuno della durata di 3 minuti, ad eccezione del primo, il quale dura 1 minuto:

1. *Genitore, bambino.* La diade viene introdotta nella stanza sperimentale;
2. *Genitore, bambino.* Il bambino esplora liberamente l'ambiente ed il genitore interviene soltanto se necessario;
3. *Genitore, bambino, estraneo.* Uno sperimentatore (persona estranea) entra nella stanza e gioca con il bambino durante il minuto finale;
4. *Bambino, estraneo.* Il genitore esce dalla stanza, mentre il bambino resta con l'estraneo (*1° separazione*);
5. *Genitore, bambino.* Il genitore ritorna e l'estraneo esce dalla stanza (*1° riunione*);
6. *Bambino.* Il genitore esce nuovamente, lasciando il bambino da solo nella stanza (*2° separazione*);
7. *Bambino, estraneo.* L'estraneo rientra nella stanza ed interagisce con il bambino, se necessario;
8. *Genitore, bambino.* Il genitore ritorna e l'estraneo esce dalla stanza (*2° riunione*).

Le tre componenti della SSP (l'ambiente sconosciuto, l'estraneo e le separazioni dal caregiver) generano stress nel bambino, elicitando i suoi comportamenti di attaccamento. Particolare attenzione è rivolta agli episodi in cui il genitore si riunisce con il bambino dopo le brevi separazioni. Durante questi episodi (5 e 8) si osserva il comportamento del bambino, al fine di valutare come si relazioni col caregiver ed il tempo necessario affinché l'equilibrio tra esplorazione dell'ambiente e attenzione al genitore venga ripristinato. Il modo in cui il bambino si avvicina al caregiver durante la riunione, cercando o evitando il contatto, mostrando rabbia

o agendo in modo disorganizzato, è decisivo per la classificazione dell'attaccamento. Infatti, il comportamento del bambino durante le riunioni può anche essere valutato rispetto a quattro scale di comportamento interattivo bambino-madre che vengono utilizzate nel processo di classificazione: ricerca di prossimità, ricerca di contatto, evitamento e resistenza al contatto e all'interazione.

Attraverso le analisi comportamentali, Ainsworth et al. (1978) identificarono tre modelli di attaccamento infantile:

- **Sicuro (B)** = presente in circa il 60-65% della popolazione normale.
Questi bambini utilizzano la madre come “base sicura” per esplorare ed interagire con l’ambiente circostante e sono caratterizzati da un giusto equilibrio tra attaccamento ed esplorazione. Durante le separazioni mostrano disagio per la mancanza del genitore, il quale viene cercato o chiamato, specialmente nella seconda separazione. Durante le riunioni, ricercano attivamente il genitore, interagendo con sorrisi, vocalizzazioni o gesti. Se turbati, manifestano il loro disagio e ricercano il contatto col genitore per ottenere conforto, e una volta consolati riprendono l’esplorazione;
- **Insicuro-evitante (A)** = presente in circa il 20-25% della popolazione normale.
Questi bambini esplorano prontamente l’ambiente circostante, ma i loro bisogni di attaccamento appaiono disattivati ed inoltre non mostrano comportamenti di “base sicura” nei confronti del proprio genitore. Durante le separazioni, non manifestano molto disagio per l’assenza del caregiver ed appaiono alquanto autonomi. Durante le riunioni, questi bambini tendono a non ricercare il proprio genitore, distogliendo lo sguardo ed evitando attivamente la prossimità ed il contatto col caregiver, focalizzandosi piuttosto sull’ambiente circostante. Se presi in braccio, questi bambini possono mostrare disagio irrigidendosi o inarcando la schiena;
- **Insicuro-ambivalente (C)**: presente in circa il 10-15% della popolazione normale.
Questi bambini appaiono visibilmente a disagio, agitati o passivi in qualsiasi situazione e contesto, fallendo nel tentativo di esplorare l’ambiente, poiché incapaci di utilizzare il genitore come “base sicura”. Durante le separazioni, risultano fortemente turbati ed angosciati per l’assenza del caregiver. Durante le riunioni, manifestano una forte ambivalenza nell’interazione, alternando ricerca del contatto ed espressioni di rabbia e resistenza; altre volte, invece, appaiono passivi o troppo angosciati per riuscire a segnalare il proprio disagio. Non si calmano facilmente e generalmente non riescono a trovare conforto nel genitore.

In aggiunta a queste tre categorie principali, Main e Solomon (1986; 1990) proposero un ulteriore modello di attaccamento, denominato *Disorganizzato/Disorientato (D)*, nel quale fu possibile includere i bambini che non mostravano attaccamento di tipo A, B o C. Questo stile di attaccamento è presente in circa il 10-15% della popolazione normale, arrivando anche all'80% nei campioni ad alto rischio, come nel caso di maltrattamento infantile.

Questi bambini sono generalmente caratterizzati da comportamenti contraddittori, non finalizzati al raggiungimento di obiettivi precisi (disorganizzazione), e da una scarsa capacità di orientamento nell'ambiente circostante (disorientamento). Inoltre, spesso è possibile riscontrare movimenti ed espressioni rallentati, limitati o bloccati (*stilling* o *freezing*), così come è possibile talvolta osservare la presenza di stereotipie, posture anomale e movimenti asimmetrici o non sincronizzati. In generale, queste condotte tendono a comparire prettamente in presenza del caregiver, come se fosse proprio la figura di attaccamento, nei momenti in cui è più necessaria, a determinare una disorganizzazione nel bambino.

4.2 La Child Attachment Interview

Fino a pochi anni fa la mancanza di uno strumento adeguato per valutare l'attaccamento nella media infanzia e nell'adolescenza ha ostacolato l'espansione della ricerca relativa a queste fasi dello sviluppo, durante le quali la relazione genitore-figlio assume un ruolo diverso, sebbene ancora cruciale (Allen, 2008).

La *Child Attachment Interview* (CAI; Target 2003, 2007; Shmueli-Goetz et al., 2000, 2008, 2011), una misura ideata per valutare l'attaccamento ad un livello rappresentazionale, specialmente nella media infanzia, e che è stata recentemente estesa anche all'adolescenza (Venta et al., 2014), ha contribuito significativamente a colmare il gap summenzionato. La misurazione dell'attaccamento nella media infanzia è stata (ed è tuttora) oggetto di controversia in letteratura, in quanto l'attaccamento non poteva più essere valutato attraverso misure comportamentali come nel caso della prima e della seconda infanzia; allo stesso tempo, era in forte discussione il fatto che i bambini nella media infanzia fossero in grado di rappresentare pienamente la loro organizzazione di attaccamento soltanto attraverso la comunicazione verbale. Pertanto, la CAI è stata sviluppata integrando sia l'approccio comportamentale, che quello rappresentazionale. L'analisi comportamentale consente di osservare i cambiamenti comportamentali in risposta a una domanda particolare, quali l'ansia, il mantenimento del contatto visivo, il tono della voce, la discrepanza tra comportamento e contenuti della narrazione, e la generale adeguatezza comportamentale. La CAI è stata ideata per comprendere lo stato della mente del bambino circa l'attaccamento in modo indipendente rispetto alla madre

e al padre, ed è stata realizzata sulla base dell'Adult Attachment Interview (AAI; George et al., 1985), in quanto richiede all'intervistato di descrivere la sua relazione con ciascun genitore e di supportare la descrizione con significativi ricordi episodici; tuttavia, è importante sottolineare che nella CAI al bambino viene chiesto di parlare delle sue relazioni attuali, a differenza di quanto avviene nell'AAI, dove l'individuo riporta episodi personali relativi alle sue relazioni passate. Inoltre, elicitava l'attivazione del sistema di attaccamento poiché richiede al bambino di parlare con un estraneo delle sue più strette relazioni private. La versione più recente del protocollo CAI (Target et al., 2007) include 19 domande riguardanti l'auto-descrizione, una descrizione della relazione con ciascun genitore, gli episodi in cui i genitori si sono arrabbiati con il bambino e quelli durante i quali i genitori litigavano tra loro, e le volte in cui il bambino si è sentito turbato o ha fatto esperienza di malattie, separazioni o perdite.

La trascrizione della CAI viene valutata assegnando un punteggio che varia da 1 (punteggio più basso) a 9 (punteggio più alto) alle seguenti nove scale:

1. *Apertura emotiva* = considera l'ampiezza dell'insieme dei sentimenti che il bambino è in grado di contemplare ed il grado in cui è capace di includerli negli episodi relazionali che racconta, tenendo conto dell'interazione tra affetti e comportamento. Il punteggio più basso viene assegnato quando la trascrizione è caratterizzata dalla totale assenza di contenuto affettivo; al contrario, il punteggio più alto viene assegnato quando la narrativa è ricca di contenuto affettivo, con descrizioni dettagliate;
2. *Equilibrio tra riferimenti positivi/negativi circa le figure di attaccamento* = valuta fino a che punto il bambino è in grado di tenere conto sia degli aspetti positivi, che negativi dei suoi genitori, così come della sua relazione con loro;
3. *Uso di esempi* = valuta la capacità del bambino di fornire episodi relazionali specifici, significativi e dettagliati;
4. *Preoccupazione con presenza di rabbia* = esamina se e in che misura il bambino prova rabbia nei confronti dei propri genitori;
5. *Risoluzione dei conflitti* = valuta la capacità del bambino di parlare di un episodio conflittuale con i suoi genitori mentre comunica un senso di risoluzione all'intervistatore;
6. *Idealizzazione* = esamina la tendenza del bambino a distorcere le proprie rappresentazioni dei genitori e il rapporto con loro in una direzione positiva;
7. *Distanziamento* = misura la propensione del bambino a minimizzare l'importanza dei genitori, distanziandosi attivamente da essi e/o screditandoli;

8. *Comportamento atipico/disorganizzato* = in accordo con Shmueli-Goetz et al. (2011), comportamenti disorganizzati e/o atipici emergerebbero durante la somministrazione della CAI attraverso comportamenti disorganizzati, strani, disregolati, dissociati o di controllo. Assumendo il controllo o conducendo il colloquio, un bambino controllante in alcuni casi potrebbe manifestare un'eccessiva preoccupazione nei confronti dell'intervistatore e/o dei genitori, i quali sono raffigurati come deboli e indifesi.
9. *Coerenza generale* = valuta il grado di coerenza generale dell'intera intervista. In generale, le narrazioni incoerenti sono inibite, scarsamente comprensibili e contengono contraddizioni ed incongruenze.

La codifica finale si basa su interviste videoregistrate per consentire l'esecuzione di analisi comportamentali e linguistiche. Nella CAI è fondamentale chiedere al bambino di rievocare e descrivere episodi relazionali, perché questi ultimi consentono di comprendere meglio le rappresentazioni mentali che influenzano sia la comunicazione linguistica, che non verbale. Infine, una classificazione generale viene realizzata distintamente per la madre ed il padre. Secondo una classificazione a due vie, il bambino può essere classificato come *Sicuro* o *Insicuro*, mentre in base ad una classificazione a quattro vie, può essere classificato come *Sicuro*, *Distanziante*, *Preoccupato* o *Disorganizzato*.

I bambini sicuri mostrano tipicamente una buona apertura emotiva, equilibrio tra riferimenti positivi/negativi, utilizzo di esempi, assenza di conflitti irrisolti ed una narrazione coerente. I bambini insicuri-distanzianti (insicuri-evitanti) sono caratterizzati da un elevato punteggio nelle sottoscale di *Idealizzazione* e/o *Distanziamento*, mentre i bambini insicuri-preoccupati (insicuri-ambivalenti) mostrano preoccupazione ansiosa/depressiva e/o rabbia preoccupata. I bambini classificati come Distanzianti o Preoccupati producono generalmente una narrazione incoerente. Infine, i bambini Disorganizzati sono caratterizzati da elevati punteggi nella sottoscala *Comportamento atipico/disorganizzato* e da un livello rappresentazionale di attaccamento fortemente instabile e frammentario.

La CAI è risultato uno strumento affidabile per valutare l'organizzazione dell'attaccamento in campioni clinici e non clinici, contrassegnato da ottime proprietà psicometriche (Shmueli-Goetz et al., 2008; Borelli et al., 2015; Privizzini, 2017).

4.3. La Security Scale

La *Security Scale* (SS; Kerns et al., 1996, 2001) è una misura che è stata sviluppata per valutare la percezione del bambino circa la sicurezza nella relazione genitore-figlio nella media infanzia e nella prima adolescenza. Gli items della SS esplorano:

- A. Il grado in cui il bambino ritiene che una determinata figura di attaccamento sia responsiva e disponibile (ad esempio, se il bambino si preoccupa che il genitore non sarà presente nel momento del bisogno);
- B. La tendenza del bambino a fare affidamento sulla figura di attaccamento nei momenti di stress (ad esempio, se il bambino va dal genitore quando è turbato);
- C. Il grado in cui il bambino riferisce facilità ed interesse nel comunicare con la figura di attaccamento (ad esempio, se al bambino piace dire ad un genitore cosa sta pensando o percependo).

La SS è composta da 15 elementi che vengono valutati su una scala a 4 punti tramite l'utilizzo del format "Alcuni bambini...altri bambini..." di Susan Harter (1982). Il bambino legge affermazioni come: "alcuni bambini trovano facile fidarsi della propria mamma, ma altri bambini non sono sicuri di potersi fidare della propria mamma". Al bambino viene chiesto di indicare con quale parte dell'affermazione si senta maggiormente in sintonia e di indicare quindi se tale affermazione sia per lui/lei molto vera o in qualche modo vera. Ciascun elemento è definito da un punteggio su una scala di 4 punti, dove i punteggi più alti indicano un attaccamento più sicuro. I punteggi tra gli items sono stati bilanciati in modo tale che i bambini ricevano un punteggio su una dimensione continua di sicurezza.

La SS è una delle misure dell'attaccamento nella media infanzia e prima adolescenza con maggiore validità presenti in letteratura (Brumariu et al., 2018; Van Ryzin & Leve, 2012).

SEZIONE II: STUDIO SPERIMENTALE

Capitolo 5: La ricerca

5.1 Obiettivi ed ipotesi

Come illustrato in precedenza, diversi studi hanno esaminato gli stili di attaccamento dei bambini e la loro espressione emotiva in relazione ad un compito impegnativo; tuttavia, nella letteratura attuale non vi sono lavori relativi ad una loro potenziale interazione significativa quale modulatrice della reattività fisiologica nei bambini. Quindi, lo scopo di questo studio è di indagare se l'interazione tra la classificazione dello stile di attaccamento e l'espressione emotiva (facciale) può influenzare le risposte fisiologiche dei bambini che affrontano un compito stressante. Mediante tale approccio multisistemico, il presente lavoro si propone di estendere in modo innovativo la letteratura corrente relativa alla media infanzia, all'interno della quale sono ancora pochi gli studi che hanno esaminato la reattività fisiologica nei bambini.

Considerando che i bambini con attaccamento evitante sono generalmente associati a maggiori difficoltà nella regolazione emotiva (Borelli et al., 2013; Brenning et al., 2012), al contrario dei bambini con attaccamento più sicuro che tipicamente presentano strategie di regolazione delle emozioni più adattive (Kerns et al., 2007, Brumariu et al., 2012), qui ipotizziamo che rispetto ad uno stile sicuro, uno stile di attaccamento evitante in interazione con un'espressione emotiva di ritiro predica un maggiore stress fisiologico in risposta al compito stressante.

Per testare le nostre ipotesi, ai bambini sono stati presentati una serie di puzzles risolvibili ed irrisolvibili. I livelli di conduttanza cutanea (SCL), l'aritmia sinusale respiratoria (RSA) ed i livelli di cortisolo sono stati registrati come indici fisiologici durante l'intero compito. Le espressioni emotive facciali dei bambini (tristezza e vergogna) sono state codificate durante il quarto puzzle irrisolvibile. Tutte le nostre ipotesi sono state testate utilizzando una serie di regressioni lineari gerarchiche.

5.2 Metodi

Partecipanti

59 bambini tra gli 8 ed i 12 anni (35 femmine e 24 maschi; $M = 9.96$; $DS = 1.43$) hanno partecipato ad uno studio longitudinale più ampio, svoltosi in California (USA), che ha esaminato lo sviluppo socio-emotivo nei bambini e che si estende lungo un periodo di un anno

e mezzo. I partecipanti sono stati reclutati dalla comunità attraverso pubblicità su Internet, volantini e passaparola.

Il campione era etnicamente differenziato: Ispanici (43%), Caucasici (30%), Afroamericani (16%), Asiatici (2%), Nativi Americani (3%), altro (6%). In termini di status socio-economico, il reddito familiare medio annuo era inferiore a \$40.000 (dato fornito dal 49% dei partecipanti). Quando lo studio ha avuto inizio non era prevista una raccolta di dati longitudinali, ma è stato ottenuto comunque il consenso dei partecipanti (e dei loro genitori) per essere contattati per futuri studi. Un anno e mezzo dopo, abbiamo contattato i partecipanti del campione T1 (N = 105) e li abbiamo invitati a partecipare ad uno studio aggiuntivo T2 (N = 59). Nessun partecipante era caratterizzato da diagnosi di disturbi psicopatologici al momento delle sessioni T1 e T2.

Procedura

Il presente studio è stato condotto al Pomona College (California, USA) ed il protocollo è stato approvato dall'Institutional Review Board. La raccolta dati è stata eseguita da tirocinanti preventivamente formati alla procedura sperimentale ed è stata ultimata nell'arco di cinque mesi.

All'arrivo in laboratorio, i bambini (e i loro genitori) hanno compilato il modulo di consenso informato in ogni sessione di raccolta dati. Ciascuna diade genitore-bambino ha ricevuto un compenso di \$50 per la partecipazione allo studio. Alla valutazione T1 sono state misurate le rappresentazioni di attaccamento di ciascun partecipante mediante la somministrazione della Child Attachment Interview; esclusivamente tali misurazioni sono state poi utilizzate al termine di T2 per l'analisi dei dati. Alla valutazione T2 i bambini hanno completato un compito impegnativo seduti su una comoda sedia, a circa 50 cm di distanza dal monitor e dalla tastiera del computer, durante la quale sono state registrate le risposte fisiologiche interessate.

5.2.1 Misure

Classificazione dello stile di attaccamento

Per valutare l'attaccamento di ciascun partecipante abbiamo utilizzato la Child Attachment Interview (CAI; Target 2003, 2007; Shmueli-Goetz et al., 2000, 2008, 2011). Per una descrizione completa di tale misurazione, si rimanda al Capitolo 4, Paragrafo 4.2.

Performance di un compito stressante

Abbiamo adottato lo stesso compito di risoluzione di puzzles che è stato utilizzato in Borelli et al. (2015): è una versione adattata dell'attività di stress da laboratorio (Puzzle Challenge Task) usata con bambini più piccoli in Smiley et al. (2010). Ai bambini è stato chiesto di completare una serie di puzzles geometrici composti da 9 pezzi, i quali sono stati presentati su un computer, modellati in base al compito di "Block Design" presente nella Wechsler Intelligence Scale for Children-III-R (WISC-III-R; Wechsler, 1991). Anziché cubi tridimensionali, abbiamo presentato delle "tessere" bidimensionali che erano o tutte bianche o tutte rosse o metà bianche e metà rosse, divise su una diagonale. Per ogni puzzle, il display sullo schermo del computer includeva un'immagine di dimensioni ridotte del puzzle completato nell'angolo in alto a sinistra, un rettangolo vuoto delineato in nero al centro dello schermo ed una matrice casuale di nove tessere alla destra del rettangolo. Gli stimoli sono stati presentati su un monitor da 20,5 pollici ed i bambini hanno utilizzato un mouse per spostare le tessere sullo schermo al fine di creare la copia esatta del puzzle raffigurato.

Prima del protocollo sperimentale, i bambini hanno imparato sei strategie differenti che potevano usare per risolvere i puzzles, eseguendo inoltre un puzzle per fare pratica. Il protocollo sperimentale era caratterizzato da un totale di sei puzzles, presentati nel seguente ordine: un puzzle risolvibile (Risolvibile 1), quattro puzzles irrisolvibili ed un secondo puzzle risolvibile (Risolvibile 2). Per entrambi i puzzles risolvibili, sono state fornite tutte le tessere necessarie; per i puzzles irrisolvibili, invece, sono state incluse otto tessere corrette ed una tessera diversa, rendendoli impossibili da risolvere. I puzzles risolvibili non erano caratterizzati da limiti di tempo per la risoluzione, mentre i puzzles irrisolvibili sono stati presentati sullo schermo solo per 70 secondi. Alla fine dei 70 secondi una "faccia accigliata" compariva sul lato destro dello schermo indicando che il puzzle non era stato risolto; analogamente, per i puzzle risolvibili appariva una "faccia sorridente" per indicare il corretto completamento del puzzle.

Dopo il puzzle "Risolvibile 2", i bambini hanno eseguito una semplice attività di ripresa dallo stress, ossia un compito di abbinamento di simboli: i bambini dovevano visualizzare un disegno nella parte superiore dello schermo e trovare il corretto disegno corrispondente tra sei disegni molto simili disposti nella parte inferiore dello schermo. Lo svolgimento di quest'ultimo task è servito quale indice di valutazione del riassetto fisiologico nei bambini in seguito alle performances stressanti. A tal proposito, abbiamo ipotizzato che i bambini con un attaccamento maggiormente evitante, contrariamente ai bambini con un attaccamento più sicuro, avrebbero qui mostrato maggiori difficoltà nella ripresa fisiologica, presentando livelli SCL più alti e livelli RSA più bassi.

I bambini hanno completato due prove di pratica seguite da 20 prove sperimentali. Per ogni prova, è stato fornito un solo simbolo corretto tra le sei scelte e ai bambini sono stati concessi 5 secondi per effettuare una scelta. Se il bambino non riusciva a compiere una scelta, il programma avanzava automaticamente alla prova successiva e tale risposta veniva considerata errata.

Risposte fisiologiche

Tre differenti risposte fisiologiche, regolate dall'attività del ramo simpatico o parasimpatico del sistema nervoso autonomo (ANS; per un approfondimento: Porges, 2001, 2007) sono state registrate in questo studio:

- *Livello di conduttanza cutanea (SCL)*: è una misura della variazione delle caratteristiche elettriche della pelle ed il suo aumento è dovuto all'attività delle ghiandole sudoripare. Originato dall'attivazione del sistema nervoso simpatico (SNS) in risposta a stimoli emotivi, può essere considerato un valido indice di reattività emotiva (Ekman et al., 1983; Gross & Levenson, 1993; Levenson et al., 1990; Zisner & Beauchaine, 2016; Society for Psychophysiological Research Ad Hoc Committee on Electrodermal Measures et al., 2012; Dawson et al., 2017).

Prima della fase di training relativa ai puzzles, gli sperimentatori hanno collegato i bambini alla strumentazione SCL e testato i segnali per assicurarsi che gli elettrodi fossero stati posizionati accuratamente e che funzionassero correttamente. Ai bambini è stato chiesto di rimanere il più fermi possibile. Tutti gli stimoli sperimentali sono stati presentati utilizzando Eprime Version 2.0 (Schneider et al., 2012), che a sua volta inviava i segnali registrati al programma di raccolta dei dati fisiologici, Biolab (Mindware Technologies, Gahanna, OH).

- *Cortisolo*: è un ormone secreto dalle ghiandole surrenali che viene tipicamente rilasciato in risposta allo stress in seguito all'attivazione dell'asse ipotalamo-ipofisi-surrene (HPA; per una review: Kudielka & Kirschbaum, 2005). Noto comunemente come "ormone dello stress", è considerato un biomarker attendibile della reattività fisiologica allo stress ed appare coinvolto anche nella regolazione del comportamento sociale ed emotivo (Haley & Stansbury, 2003; Gunnar & Donzella; per una review: Gunnar & Quevedo, 2007; Dickerson & Kemeny, 2004).

Abbiamo misurato il cortisolo salivare in due momenti differenti, raccogliendo per ciascun partecipante un campione prima e dopo la sessione sperimentale. L'ora del giorno della raccolta di ogni campione è stata registrata per tutti i partecipanti.

Innanzitutto, i partecipanti sono stati invitati a sciacquarsi la bocca con acqua per ridurre potenziali contaminanti. Trascorsi dieci minuti la saliva è stata poi acquisita attraverso l'uso dei dispositivi di raccolta Salivette (Sarstedt, Newton, NC). Con l'assistenza dello sperimentatore, i tamponi di cotone sono stati inseriti ed estratti dalla bocca del bambino evitando ogni contatto umano per evitare contaminanti. I bambini hanno tenuto il cotone in bocca per circa 5 minuti ed i campioni sono stati quindi conservati a -70° C. La concentrazione di cortisolo è stata espressa in microgrammi per decilitro (dl = 100 ml). I campioni sono stati analizzati in duplicato: sono stati determinati campioni di valutazione della qualità ad alta e bassa concentrazione con coefficienti di variazione inter-dose rispettivamente del 2,9% e 13,5%.

- *Aritmia sinusale respiratoria* (RSA): è un fenomeno che si determina dall'interazione dell'attività di due sistemi ANS: cardiovascolare e respiratorio. Questo indice del sistema nervoso parasimpatico (PNS) è caratterizzato da fluttuazioni nella frequenza cardiaca associate alle fasi respiratorie (Grossman & Taylor, 2007; Butler et al., 2006). Pertanto, la RSA è un biomarker che riflette la variabilità della frequenza cardiaca (HRV; Dujardin et al., 2019). Molti studi mostrano il suo importante coinvolgimento nella risposta emotiva, essendo frequentemente utilizzato come un indice di regolazione delle emozioni (Beauchaine, 2001, 2015; Frazier et al., 2004; Oveis et al., 2009; Demaree et al., 2004; Diamond & Hicks, 2005; Thayer et al., 2012; Brooker & Buss, 2010).

I dati dell'elettrocardiogramma (ECG) sono stati ottenuti utilizzando un sistema Biopac MP100 ed un amplificatore ECG. I segnali ECG sono stati digitalizzati a 1000 campioni al secondo ed amplificati utilizzando un sistema Biopac 100C con un guadagno di 1000. I segnali sono stati memorizzati su un computer dove era attivo il software per acquisizioni di dati fisiologici "Acqknowledge" di Biopac. Il rilevamento di artefatti post-processing e la pulizia dei dati dei segnali IBI (Inter-Beat Interval, ossia la successione degli intervalli tra una pulsazione e l'altra) sono stati condotti utilizzando l'applicazione "MindWare Technologies HRV 2.60" (www.Mindwaretech.com, Westerville, OH).

Codifica delle espressioni facciali

Le espressioni facciali dei bambini sono state codificate durante l'esecuzione del quarto puzzle irrisolvibile. Abbiamo scelto di effettuare la codifica su tale puzzle in quanto abbiamo ipotizzato che l'espressione emotiva raggiungesse il suo apice durante questo task, a seguito

dell'accumulo di stress indotto dai precedenti puzzles irrisolvibili. Abbiamo utilizzato una versione adattata per bambini più grandi del sistema di codifica AFFEX (System for Identifying Affect Expressions by Holistic Judgments - Izard & Dougherty 1980). Questo sistema è stato sviluppato per esprimere giudizi diretti sul significato affettivo relativo ai patterns dei movimenti muscolari facciali nei neonati e nei bambini piccoli, fornendo in modo efficiente una mappa generale delle espressioni emotive, la loro sequenza temporale e la loro durata. L'efficienza di AFFEX deriva dal fatto che i giudici sono formati nell'osservare l'intero volto e ad integrare le informazioni provenienti dalle diverse regioni in un processo di giudizio che identifica direttamente l'emozione osservata. In AFFEX il volto è diviso in 3 aree: (1) fronte/sopracciglia, (2) occhi/naso/guance e (3) bocca/mento, con indizi specifici come "sguardo verso il basso" associati ad ogni emozione. Utilizzando un indice categoriale, a ciascun partecipante è stata assegnata una delle seguenti emozioni dominanti sulla base dei segnali osservati: tristezza, vergogna, rabbia e felicità.

La valutazione dell'espressione emotiva nel periodo preadolescenziale è resa particolarmente difficile a causa del maggiore mascheramento delle emozioni, pertanto ci si è avvalsi di due codificatori differenti, i quali, prima della sessione sperimentale, hanno sostenuto un training di pratica con AFFEX ($K = 0.55$) utilizzando altri video di bambini con età simile, registrati in uno studio precedente (Smiley et al., 2016). L'attendibilità per 30 casi (51%) è stata calcolata tra la coppia di valutatori ($K = 0.64$).

5.3 Analisi dei dati

I bambini ($n = 59$) sono stati inizialmente categorizzati in due gruppi principali in base alle loro espressioni emotive facciali codificate durante l'ultimo puzzle irrisolvibile: *emozione di ritiro* ($n = 25$) che includeva bambini che mostravano ritiro emotivo (vergogna e tristezza) e *emozione di coinvolgimento* ($n = 30$) che includeva bambini che mostravano un coinvolgimento emotivo (rabbia e felicità). Il restante 10% ($n = 4$) non era caratterizzato da un'espressione facciale codificabile. Nella letteratura relativa ai bambini, emozioni quali vergogna e tristezza sono generalmente associate ad esperienze basate sull'evitamento, mentre emozioni come rabbia e felicità sono considerate emozioni correlate a comportamenti di approccio/coinvolgimento (Barrett et al., 1993; Kelley et al., 2000; Lewis et al., 1992; Valiente et al., 2010). La Tabella 1 mostra le medie e le deviazioni standard delle variabili dello studio in relazione al ritiro ed al coinvolgimento emotivo.

Una serie di analisi di regressione è stata in seguito condotta per testare gli effetti dell'interazione tra la rappresentazione di attaccamento (variabile indipendente) e l'espressione

emotiva (moderatore) sulle risposte fisiologiche (variabile dipendente). In ogni analisi abbiamo controllato l'età del bambino e la baseline di ogni indice fisiologico. Per valutare la moderazione è stato utilizzato PROCESS Macro (Modello 1) per SPSS (Hayes, 2017). La tecnica di Johnson–Neyman è stata applicata per testare le regioni della significatività dell'interazione, con lo scopo di individuare a quale livello della variabile moderatrice la relazione tra variabile indipendente e variabile dipendente risultasse significativa.

5.4 Risultati

- *Previsione della reattività dei livelli di cortisolo durante tutti i puzzles* (Tabella 2). Per prima cosa abbiamo condotto una regressione in cui abbiamo controllato l'esatto momento del giorno in cui è avvenuta la valutazione di laboratorio e dei livelli di cortisolo, l'età dei bambini, le analisi delle piastre di cortisolo, nonché i rispettivi effetti principali di ritiro emotivo e attaccamento ($R^2 = .50$, $p < .0001$); l'interazione tra l'attaccamento evitante ed il ritiro emotivo non era significativa ($\Delta R^2 = .03$, $p = .075$; Figura 1). Si noti che gli effetti principali relativi all'attaccamento sono stati associati a "RSA Risolvibile 2" ($b = .29$, $p = .13$); la direzione degli effetti ha suggerito che i bambini con un attaccamento più evitante erano più reattivi nei loro livelli RSA complessivi (livelli RSA più bassi).
- *Previsione dei livelli RSA durante la ripresa dallo stress fenotipicamente simile* (Tabella 3). Dopo aver effettuato un controllo in base all'età dei bambini ed ai livelli RSA durante l'analisi della baseline, e dopo aver esaminato gli effetti principali di attaccamento ed espressione emotiva di ritiro ($R^2 = .56$, $p < .0001$), l'interazione tra attaccamento ed espressione emotiva di ritiro è risultata significativa nella previsione dei livelli RSA durante la ripresa ($\Delta R^2 = .04$, $p = .04$; Figura 2). L'analisi delle simple slopes ha rivelato che quando i bambini avevano un elevato attaccamento evitante ($b = -0,67$, $p = 0,05$), coloro che esprimevano ritiro emotivo avevano più probabilità di manifestare un decremento dei livelli RSA; l'uso della tecnica Johnson-Neyman ha rivelato che i bambini con un punteggio di attaccamento evitante pari o inferiore a -1.30 che mostravano anche ritiro emotivo avevano maggiori probabilità di mostrare un decremento dei livelli RSA, mentre i bambini con attaccamento sicuro nella media ($b = -0,17$, $p = .49$), o con livelli più alti ($b = 0,34$, $p = .32$), non hanno mostrato questo tipo di effetti. Tuttavia, per i bambini con livelli estremamente alti di attaccamento sicuro (ossia con bassi livelli di evitamento) - coloro che presentavano un punteggio

pari a 1.41 o superiore - l'espressione emotiva di ritiro era associata a livelli RSA più alti ($b = 0,66, p = .04$).

- *Previsione dei livelli RSA durante la ripresa dallo stress fenotipicamente diverso* (Tabella 4). Analogamente, controllando in base all'età dei bambini, i livelli RSA alla baseline e gli effetti principali di attaccamento e di ritiro emotivo ($R^2 = .60, p < .0001$), l'interazione tra attaccamento e ritiro emotivo è risultata essere significativa nella previsione dei livelli RSA durante il compito di abbinamento dei simboli ($\Delta R^2 = .04, p = .04$; Figura 3). Coerentemente con lo schema sopra identificato, l'analisi delle simple slopes ha rivelato che l'associazione positiva tra attaccamento e livelli RSA era significativa nei bambini che esprimevano ritiro emotivo ($b = .52, p = .006$), ma non tra quelli che esprimevano coinvolgimento emotivo ($b = -.01, p = .97$); solo quando vi erano presenti alti livelli di attaccamento sicuro (punteggi pari o superiori a 1.62), i bambini che esprimevano emozione di ritiro avevano anche maggiori probabilità di mostrare livelli più alti di RSA (in altre parole, meno probabilità di mostrare decremento nei livelli RSA; $b = 0.92, p = .04$).
- *Previsione dei livelli SCL durante la ripresa dallo stress fenotipicamente simile* (Tabella 5). Dopo aver controllato, in un primo momento, in base all'età dei bambini ed ai livelli SCL alla baseline, nonché gli effetti principali di attaccamento e di ritiro emotivo ($R^2 = .92, p < .0001$), abbiamo esaminato l'interazione tra attaccamento ed espressione emotiva di ritiro, la quale non si è rivelata un predittore significativo dei livelli SCL durante la ripresa ($\Delta R^2 = .004, p = .10$; Figura 4).
- *Previsione dei livelli SCL durante la ripresa dallo stress fenotipicamente diverso* (Tabella 6). Dopo aver controllato, in un primo momento, in base all'età dei bambini ed ai livelli SCL alla baseline, nonché gli effetti principali di attaccamento e di ritiro emotivo ($R^2 = .83, p < .0001$), abbiamo esaminato l'interazione tra attaccamento ed espressione emotiva di ritiro, la quale si è rivelata un predittore significativo dei livelli SCL durante la ripresa ($\Delta R^2 = .01, p = .01$; Figura 5). L'analisi delle simple slopes ha evidenziato che quando l'attaccamento dei bambini era più evitante, l'espressione emotiva di ritiro era associata a più alti livelli di SCL ($b = 2.32, p = .05$), mentre quando i bambini non avevano rappresentazioni evitanti di attaccamento - livelli medi ($b = 0,57, p = .48$) o alti di attaccamento sicuro ($b = -1,17, p = .33$) - l'espressione dell'emozione di ritiro non era associata a livelli SCL più elevati.

Tabella 1. Statistiche descrittive delle variabili dello studio.

		Media	DS	N
RSA alla baseline	<i>Emozione di ritiro</i>	7.36	1.21	25
	<i>Emozione di coinvolgimento</i>	7.22	1.04	30
	<i>Totale</i>	7.28	1.34	55
RSA al Risolvibile 2	<i>Emozione di ritiro</i>	6.9	1.19	25
	<i>Emozione di coinvolgimento</i>	7.26	1.26	30
	<i>Totale</i>	7.28	1.22	55
RSA al Compito di abbinamento dei simboli	<i>Emozione di ritiro</i>	7.05	1.15	25
	<i>Emozione di coinvolgimento</i>	7.18	1.13	30
	<i>Totale</i>	6.9	1.14	55
Media RSA puzzles irrisolvibili	<i>Emozione di ritiro</i>	7.38	1.16	25
	<i>Emozione di coinvolgimento</i>	7.14	1.27	30
	<i>Totale</i>	7.25	1.01	55
Media SCL alla baseline	<i>Emozione di ritiro</i>	7.16	6.23	25
	<i>Emozione di coinvolgimento</i>	8.05	7.29	30
	<i>Totale</i>	7.46	6.57	55

Media SCL al Risolvibile 2	<i>Emozione di ritiro</i>	7.07	7.39	25
	<i>Emozione di coinvolgimento</i>	8.39	7.45	30
	<i>Totale</i>	8.19	7.21	55
Media SCL al Compito di abbinamento dei simboli	<i>Emozione di ritiro</i>	7.39	7.03	25
	<i>Emozione di coinvolgimento</i>	8.08	7.26	30
	<i>Totale</i>	7.36	7.33	55
Cortisolo T1	<i>Emozione di ritiro</i>	0.1	0.07	25
	<i>Emozione di coinvolgimento</i>	0.08	0.05	30
	<i>Totale</i>	0.09	0.06	55
Cortisolo T2	<i>Emozione di ritiro</i>	0.09	0.07	25
	<i>Emozione di coinvolgimento</i>	0.07	0.03	30
	<i>Totale</i>	0.08	0.05	55

Tabella 2. Previsione della reattività dei livelli di cortisolo durante tutti i puzzles

```

Model Summary
      R      R-sq      MSE      F      df1      df2      p
      .7040    .4957    .0018    8.5173    6.0000    52.0000    .0000

Model
      coeff      se      t      p      LLCI      ULCI
constant    .0740    .0551    1.3428    .1852    -.0366    .1846
FACTOR1_    .0004    .0072    .0585    .9536    -.0141    .0149
Withdraw    .0102    .0113    .8992    .3727    -.0125    .0329
int_1      -.0216    .0119    -1.8150    .0753    -.0456    .0023
CH_Age     .0001    .0003    .2839    .7776    -.0005    .0007
Cort_Tim   .0000    .0000    -1.5563    .1257    -.0001    .0000
cort_p_1   .4469    .0867    5.1548    .0000    .2729    .6208

Product terms key:

int_1    Withdraw    X    FACTOR1_

R-square increase due to interaction(s):
      R2-chng      F      df1      df2      p
int_1    .0320    3.2942    1.0000    52.0000    .0753

*****

Conditional effect of X on Y at values of the moderator(s):
      FACTOR1_    Effect      se      t      p      LLCI      ULCI
      -.9705    .0312    .0163    1.9111    .0615    -.0016    .0639
      .0063    .0100    .0113    .8871    .3791    -.0127    .0328
      .9832    -.0111    .0162    -.6870    .4952    -.0435    .0213

```

FACTOR1 = livello di attaccamento; Withdraw = ritiro emotivo; CH_Age = età bambini;
Cort_Tim = cortisolo alla baseline; Cort_p_1 = cortisolo Risolvibile 2

Tabella 3. Previsione dei livelli RSA durante la ripresa dallo stress fenotipicamente simile

```

Model Summary
      R      R-sq      MSE      F      df1      df2      p
      .7479      .5593      .7916     13.1998     5.0000     52.0000     .0000

Model
      coeff      se      t      p      LLCI      ULCI
constant     3.1303     1.4027     2.2316     .0300     .3155     5.9451
FACTOR1_      .0966     .1648     .5858     .5606     -.2342     .4274
Withdraw     -.1804     .2377     -.7590     .4513     -.6573     .2965
int_1        .5344     .2575     2.0752     .0429     .0177     1.0511
CH_Age      -.0167     .0068     -2.4524     .0176     -.0304     -.0030
Baseline     .8815     .1306     6.7487     .0000     .6194     1.1436

Product terms key:

int_1  Withdraw  X  FACTOR1_

R-square increase due to interaction(s):
      R2-chng      F      df1      df2      p
int_1      .0365     4.3066     1.0000     52.0000     .0429

*****

Conditional effect of X on Y at values of the moderator(s):
      FACTOR1_      Effect      se      t      p      LLCI      ULCI
      -.9176     -.6708     .3401     -1.9722     .0539     -1.3532     .0117
      .0280     -.1654     .2376     -.6963     .4894     -.6421     .3113
      .9737     .3400     .3403     .9990     .3224     -.3429     1.0228

```

FACTOR1 = livello di attaccamento; Withdraw = ritiro emotivo; CH_Age = età bambini;
 Baseline = livelli RSA alla baseline

Tabella 4. Previsione dei livelli RSA durante la ripresa dallo stress fenotipicamente diverso

```

Model Summary
      R      R-sq      MSE      F      df1      df2      p
      .7724      .5967      .6651     15.0889     5.0000     51.0000     .0000

Model
      coeff      se      t      p      LLCI      ULCI
constant     4.0215     1.2858     3.1276     .0029     1.4401     6.6029
Withdraw      .0675     .2205     .3059     .7609     -.3752     .5102
FACTOR1_     -.0057     .1691     -.0338     .9731     -.3452     .3337
int_1         .5288     .2469     2.1420     .0370     .0332     1.0244
CH_Age       -.0213     .0063     -3.3825     .0014     -.0340     -.0087
Baseline      .8270     .1204     6.8670     .0000     .5852     1.0687

Product terms key:

int_1  FACTOR1_  X  Withdraw

R-square increase due to interaction(s):
      R2-chng      F      df1      df2      p
int_1      .0363     4.5884     1.0000     51.0000     .0370

*****

Conditional effect of X on Y at values of the moderator(s):
      Withdraw      Effect      se      t      p      LLCI      ULCI
      .0000      -.0057     .1691     -.0338     .9731     -.3452     .3337
      1.0000      .5231     .1832     2.8549     .0062     .1552     .8909

```

FACTOR1 = livello di attaccamento; Withdraw = ritiro emotivo; CH_Age = età bambini;
 Baseline = livelli RSA alla baseline

Tabella 5. Previsione dei livelli SCL durante la ripresa dallo stress fenotipicamente simile

Model Summary							
	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	.9573	.9165	4.6691	111.8869	5.0000	51.0000	.0000

Model						
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	3.8651	2.6144	1.4784	.1455	-1.3835	9.1137
FACTOR1_	.9847	.4046	2.4337	.0185	.1724	1.7969
Withdraw	.1216	.5807	.2094	.8349	-1.0442	1.2874
int_1	-1.1808	.7108	-1.6612	.1028	-2.6078	.2462
CH_Age	-.0279	.0183	-1.5270	.1329	-.0647	.0088
Baseline	1.0187	.0463	21.9797	.0000	.9257	1.1118

Product terms key:

int_1 Withdraw X FACTOR1_

R-square increase due to interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
int_1	.0045	2.7597	1.0000	51.0000	.1028

Conditional effect of X on Y at values of the moderator(s):

FACTOR1_	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-.8153	1.0843	.8547	1.2686	.2103	-.6316	2.8003
.0733	.0351	.5786	.0607	.9518	-1.1264	1.1967
.9618	-1.0141	.8583	-1.1814	.2429	-2.7373	.7091

FACTOR1 = livello di attaccamento; Withdraw = ritiro emotivo; CH_Age = età bambini;

Baseline = livelli SCL alla baseline

Tabella 6. Previsione dei livelli SCL durante la ripresa dallo stress fenotipicamente diverso

Model Summary							
	R	R-sq	MSE	F	df1	df2	p
	.9109	.8297	8.9463	48.7232	5.0000	50.0000	.0000

Model						
	coeff	se	t	p	LLCI	ULCI
constant	1.7605	3.6482	.4826	.6315	-5.5672	9.0882
FACTOR1_	1.6530	.6285	2.6301	.0113	.3906	2.9154
Withdraw	.8133	.8137	.9996	.3223	-.8210	2.4476
int_1	-2.0855	1.0133	-2.0581	.0448	-4.1209	-.0502
CH_Age	-.0136	.0257	-.5308	.5979	-.0652	.0380
Baseline	.9314	.0642	14.5123	.0000	.8025	1.0603

Product terms key:

int_1 Withdraw X FACTOR1_

R-square increase due to interaction(s):

	R2-chng	F	df1	df2	p
int_1	.0144	4.2360	1.0000	50.0000	.0448

Conditional effect of X on Y at values of the moderator(s):

FACTOR1_	Effect	se	t	p	LLCI	ULCI
-.7227	2.3205	1.1577	2.0045	.0505	-.0048	4.6459
.1152	.5732	.8081	.7093	.4815	-1.0500	2.1963
.9530	-1.1742	1.1864	-.9898	.3271	-3.5571	1.2087

FACTOR1 = livello di attaccamento; Withdraw = ritiro emotivo; CH_Age = età bambini;

Baseline = livelli SCL alla baseline

Figura 1. Cambiamenti dei livelli di cortisolo in funzione all'interazione tra stile di attaccamento ed espressione emotiva durante tutti i puzzles.

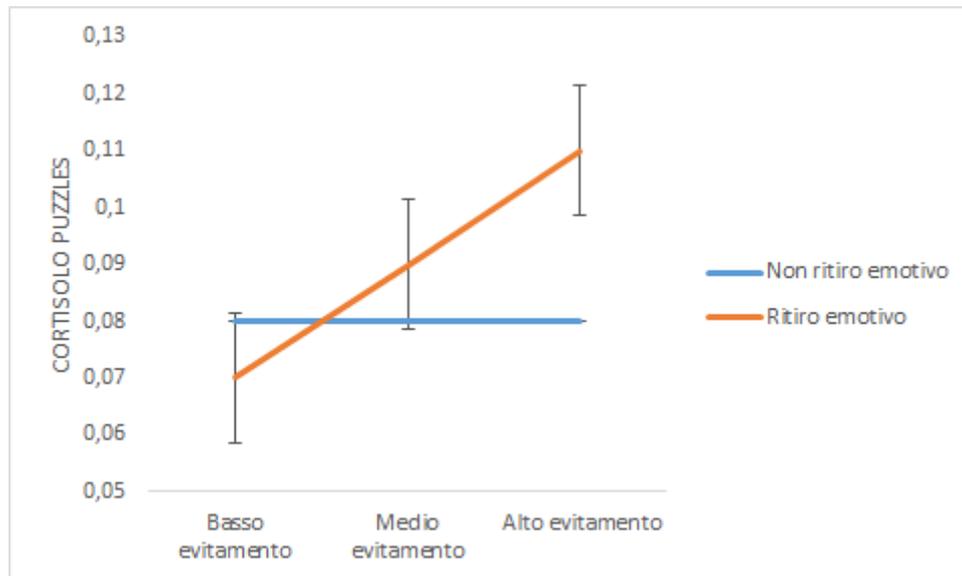


Figura 2. Variazione nell'attività RSA in funzione dell'interazione tra stile di attaccamento ed espressione emotiva durante il Risolvibile 2.

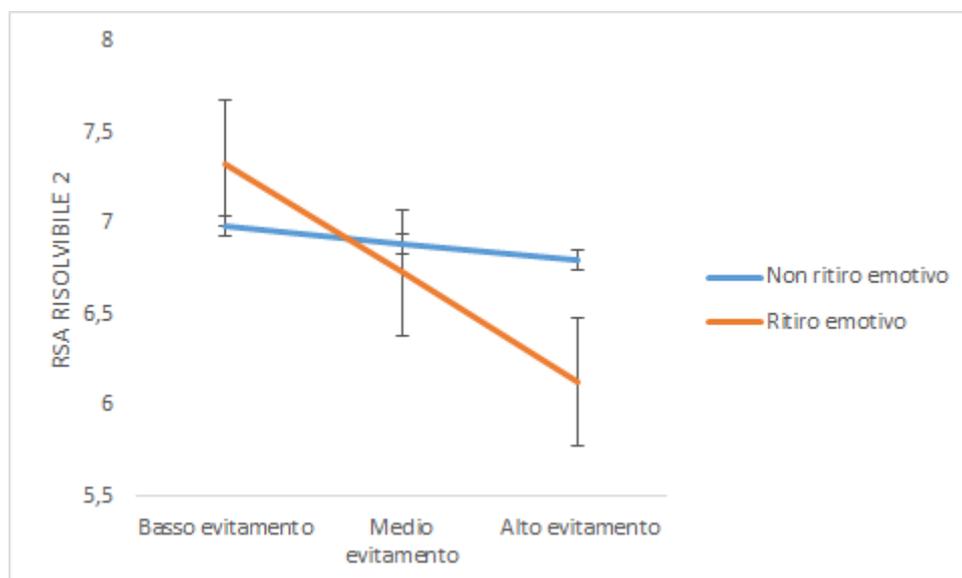


Figura 3. Variazione nell'attività RSA in funzione dell'interazione tra stile di attaccamento ed espressione emotiva durante il Compito di abbinamento dei simboli.

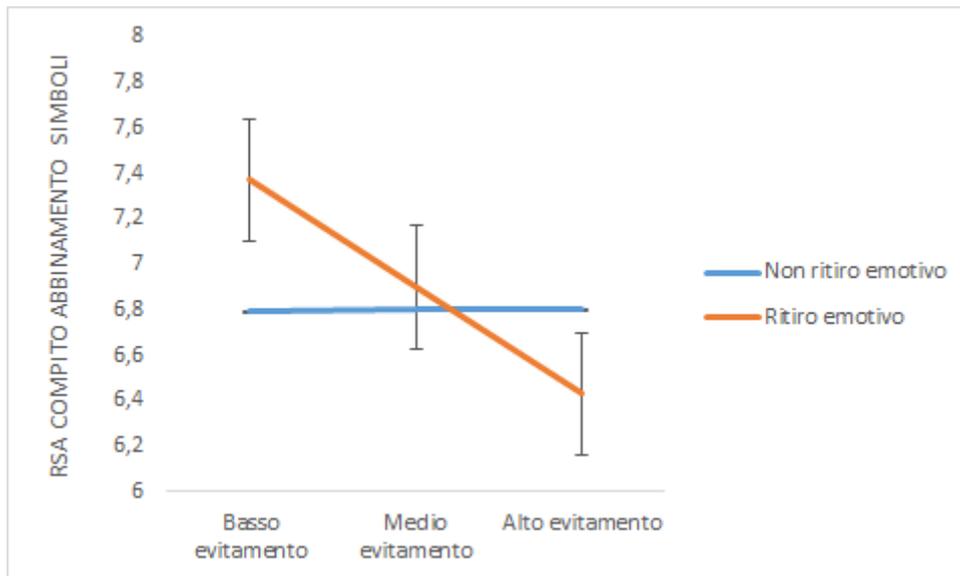


Figura 4. Variazione nell'attività SCL in funzione dell'interazione tra stile di attaccamento ed espressione emotiva durante il Risolvibile 2.

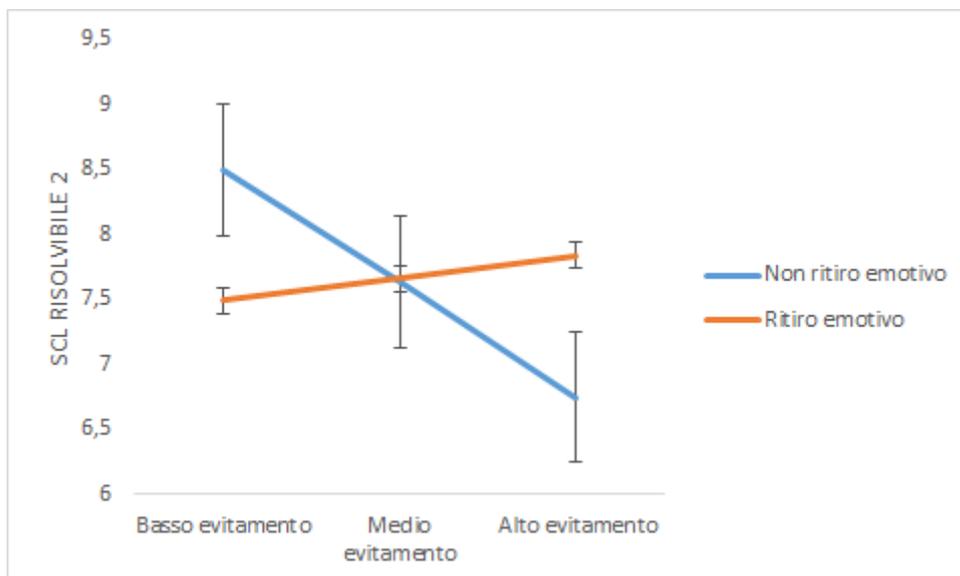
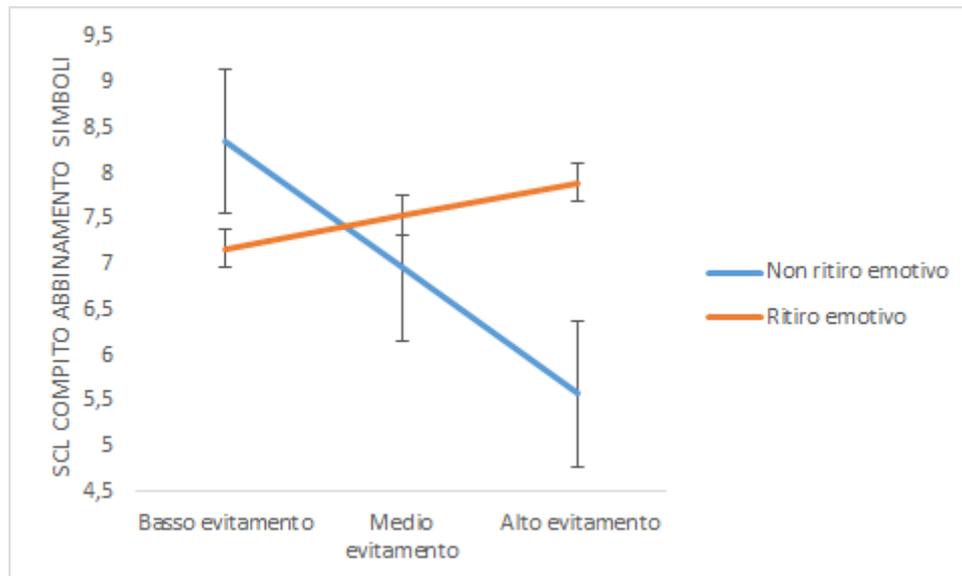


Figura 5. Variazione nell'attività SCL in funzione dell'interazione tra stile di attaccamento ed espressione emotiva durante il Compito di abbinamento dei simboli.



5.5 Discussioni

Lo scopo di questo studio era di verificare se la rappresentazione dell'attaccamento dei bambini fosse in grado di prevedere, attraverso la modulazione dell'espressione emotiva, i cambiamenti nella reattività fisiologica in risposta ad un compito stressante. Per quello che ci risulta, questo è il primo studio che indaga la potenziale influenza di questa interazione sulle risposte fisiologiche nei bambini.

I nostri risultati mostrano un effetto significativo nell'interazione tra l'attaccamento evitante e l'espressione emotiva di ritiro sulla reattività fisiologica dei bambini mentre svolgono un compito impegnativo. Da un lato, tra i bambini che erano caratterizzati da alti livelli di evitamento dell'attaccamento, coloro che esprimevano ritiro emotivo erano maggiormente propensi a mostrare maggiore stress fisiologico (indicato da una più forte risposta del SNS e del PNS, e da una maggiore reattività dei livelli di cortisolo) rispetto a quelli che non esprimevano emozioni di ritiro. Dall'altro lato, abbiamo trovato un opposto schema tra i bambini con bassi livelli di evitamento dell'attaccamento (bambini con attaccamento più sicuro): coloro che esprimevano ritiro emotivo erano meno propensi ad esibire una marcata reattività fisiologica, come si evince dalle minori risposte di SNS, PNS, ed asse HPA. Pertanto, abbiamo riscontrato un modello coerente di effetti in tutti e tre gli indici di reattività fisiologica, sebbene non tutti i nostri risultati si siano rivelati statisticamente significativi e nonostante lo studio fosse caratterizzato da un power design non molto forte a causa del ridotto campione dei partecipanti.

Nel complesso, i nostri risultati secondo noi suggeriscono che per i bambini evitanti esprimere le emozioni non costituirebbe un comportamento utile a regolare la propria reattività fisiologica in risposta allo stress, al contrario di quanto accadrebbe invece con i bambini più sicuri. Un'ulteriore interpretazione che proponiamo è che per i bambini evitanti ci sarebbe qualcosa di particolarmente nocivo circa la natura di queste specifiche emozioni (tristezza e vergogna), nei confronti delle quali questi bambini sentirebbero il bisogno di difendersi. Pertanto, una volta espresse tali emozioni, per i bambini evitanti si rivelerebbe disregolativo averle esternate, come se ciò costituisse una minaccia per sé stessi. In altre parole, questi bambini si sentirebbero maggiormente vulnerabili rispetto alle critiche esterne, temendo fortemente la possibilità di denigrazione o rifiuto da parte degli altri.

In relazione alla precedente letteratura, i nostri risultati sono in accordo con il filone di ricerche che mostra come i bambini più sicuri siano maggiormente in grado di esternare apertamente le proprie emozioni e presentare congruenza tra la percezione delle proprie emozioni e quelle

riportate da altri, (Main, 2000; Kerns et al., 2007; Brumariu et al., 2012; Borelli et al., 2013). Inoltre, i presenti risultati sono coerenti con l'evidenza secondo la quale i bambini evitanti tendono a negare le proprie emozioni o mostrano un bias positivo nel riportare le proprie risposte emotive (Brenning et al., 2012; Borelli et al., 2013). Come detto pocanzi, gli esiti riscontrati suggeriscono che quando i bambini evitanti esprimono le loro emozioni (purché intorno a loro non sia presente nessuno mentre lo fanno), vi è un'associata reattività fisiologica disfunzionale; dunque, è come se questi bambini si sentissero in qualche modo penalizzati da questo atteggiamento, poiché, ipotizziamo, potrebbero non sentirsi incentivati nel condividere le proprie emozioni ed i propri sentimenti con qualcun altro.

Il nostro studio offre anche un contributo significativo nell'avanzamento dell'idea che i bambini evitanti mostrino distanziamento in contesti diversi dalle interviste sull'attaccamento e, più in generale, in contesti al di là di quelli direttamente associati alle relazioni di attaccamento (White et al., 2012; Borelli et al., 2013).

Infine, riteniamo importante considerare che alcuni teorici dell'attaccamento e dello sviluppo potrebbero sostenere che la capacità di minimizzare il proprio disagio, sebbene possa far presagire difficoltà psicologiche a lungo termine, potrebbe essere altamente adattiva nel breve termine, in quanto consentirebbe di elicitare una risposta positiva dall'ambiente circostante (Ainsworth et al., 1978; Bowlby, 1969; Cassidy & Berlin, 1994; Moffitt, 2017). Ad esempio, considerando un caregiver con buone attitudini responsive, un bambino che si distanzia dalle sue emozioni negative potrebbe suscitare delle risposte di cura più reattive (Moffitt, 2017). Tuttavia, individui evitanti che sono in grado di disattivare con successo il sistema di attaccamento in seguito a significativi episodi di vita stressanti (ad esempio, evitando i pensieri e l'angoscia legati all'attaccamento) potrebbero anche non essere ad alto rischio di disadattamento a lungo termine, ma qualora questo tentativo di disattivazione fallisse, potrebbero essere soggetti a ripercussioni negative (Fraley & Bonanno, 2004; Mikulincer et al., 2004). Recenti studi che hanno indagato la disattivazione mediante misure fisiologiche hanno fornito un supporto preliminare a quest'ultima supposizione (Fagundes et al., 2012; Sbarra & Borelli, 2013; Borelli et al., 2013), sebbene futuri lavori dovranno essere condotti per investigare in maniera più approfondita i benefici a lungo termine di tale strategia.

5.5.1 Implicazioni

Questo studio ha diverse importanti implicazioni per la comprensione dei bambini con una classificazione di attaccamento evitante. Il fallimento dei bambini evitanti nel riuscire a

condividere il proprio disagio con gli altri può comportare un mancato apporto di sostegno da parte di figure supportive nei confronti di questi bambini, confermando in definitiva un assunto centrale dei bambini evitanti, ovvero che gli altri non si preoccupano del loro stato emotivo. Questa dinamica è decisamente allarmante, in quanto potrebbe significare che l'angoscia di questi bambini potrebbe essere trascurata fino a quando essa non abbia raggiunto un livello di gravità maggiore. Pertanto, la promozione di interventi che favoriscano nei bambini evitanti l'attuazione di comportamenti adattivi finalizzati alla ricerca di aiuto risulta fortemente necessaria nell'ambito clinico.

Noi ipotizziamo che i presenti risultati suggeriscano anche la possibilità della presenza di scopi diversi nelle strategie di regolazione emotiva, con i bambini con attaccamento più sicuro che regolano il proprio disagio al fine di concentrarsi sulle sfide ed i bambini con attaccamento evitante che si focalizzano invece sulla gestione (mediante la disattivazione) del loro sistema di attaccamento. Studi futuri potrebbero replicare ed estendere i nostri risultati esaminando in che modo diversi modelli di attaccamento potrebbero predire le risposte dei bambini ad altri fattori di stress (ad esempio, rifiuto dei pari, sfide accademiche). In aggiunta, si potrebbero investigare altri meccanismi specifici (ad esempio, valutazioni cognitive) che possano spiegare perché e come i modelli di attaccamento siano correlati alle dinamiche delle emozioni al di fuori delle relazioni di attaccamento.

I nostri risultati mirano anche a sollecitare lo sviluppo di strategie terapeutiche incentrate specificamente sul ripristino delle relazioni di attaccamento nella media infanzia: ad esempio, un approccio focalizzato sul riassetto delle disfunzioni presenti all'interno delle dinamiche di attaccamento potrebbe rivelarsi maggiormente proficuo, a differenza di programmi incentrati sul miglioramento delle capacità genitoriali, i quali hanno dimostrato un'utilità piuttosto limitata (Bosmans & Kerns, 2015). Inoltre, sarebbe possibile migliorare gli esiti dello sviluppo dei bambini creando un contesto con partners supportivi e responsivi, come insegnanti e coetanei che potrebbero essere in grado di fornire sostegno in assenza di figure di attaccamento genitoriali (ad es. Seibert & Kerns, 2009).

5.5.2 Punti di forza e limiti dello studio

Questo studio presenta alcuni limiti che devono essere considerati nelle interpretazioni dei nostri risultati. In primo luogo, come anticipato, la nostra ricerca presenta un campione piccolo che influenza il power design; pertanto, sono necessarie ulteriori repliche con campioni più grandi per testare correttamente la moderazione che abbiamo esaminato. Studi futuri potrebbero anche replicare ed estendere i risultati attuali analizzando le interazioni a tre o

persino a quattro vie tra SNS, PNS ed attivazione dell'asse HPA. In secondo luogo, le capacità e le competenze dei bambini nel completamento di puzzles non sono state valutate nel presente studio, perciò potrebbe essere possibile che le nostre misure siano state influenzate da variabili come queste. Un altro limite di questa ricerca è legato alla sua trasversalità: le espressioni emotive e le risposte fisiologiche sono state entrambe raccolte in un solo giorno ed in particolare le prime non sono state misurate sufficientemente in anticipo rispetto alle seconde; pertanto, potrebbe essere possibile che le espressioni emotive abbiano avuto degli effetti sui dati fisiologici in un momento successivo. Sono necessari ulteriori approfondimenti per comprendere meglio le dinamiche del modello che sono state osservate nel presente lavoro.

Il nostro studio è inoltre caratterizzato da diversi importanti punti di forza. Innanzitutto, abbiamo operato in un ambiente ecologicamente valido utilizzando una procedura sperimentale che era già stata impiegata in altre ricerche in cui sono state esaminate simili fasce di età (Smiley et al., 2016; Borelli et al., 2015). In secondo luogo, abbiamo adottato un approccio multisistemico nelle analisi che ha incrementato la rilevanza dei nostri risultati.

Un terzo punto di forza di questo lavoro è che esso estende la ricerca relativa alla media infanzia, un'età evolutiva che è attualmente meno studiata. Un altro punto di forza è il nostro uso di un campione etnicamente e socio-economicamente eterogeneo: sebbene siano necessarie repliche con campioni più numerosi, esso accresce la generalizzabilità dei risultati ad una più ampia gamma di bambini. Infine, un ulteriore punto di forza di questo studio è che il paradigma che abbiamo utilizzato ha permesso di esplorare le interazioni tra attaccamento ed espressione emotiva.

5.6 Conclusioni

Il nostro studio rappresenta, per quanto ci risulta, il primo tentativo nel valutare gli effetti dell'interazione tra stile di attaccamento ed espressione emotiva nei bambini durante un episodio stressante. I nostri risultati rivelano che la presenza di attaccamento evitante modulata dall'espressione emotiva di ritiro induce uno stress fisiologico più elevato nei bambini. Nello specifico, i bambini con più alti livelli di evitamento, rispetto a quelli con livelli di attaccamento più sicuro, manifestano una maggiore reattività fisiologica quando mostrano espressioni emotive di ritiro. Questo lavoro, attraverso un approccio multisistemico, fornisce un ulteriore contributo per una migliore comprensione relativa alle dinamiche di regolazione emotiva dei

bambini con uno stile di attaccamento insicuro-evitante. Comprendere i fattori che influenzano la reattività allo stress nei bambini è essenziale nello sviluppo di interventi che promuovano un adattamento funzionale in risposta al disagio.

Bibliografia

- Adolphs, R. (2003). *Cognitive neuroscience of human social behaviour*. *Nat. Rev. Neurosci.* 4, 165–178.
- Ainsworth, M. D. S., & Wittig, B. A. (1969). *Attachment and exploratory behavior of one-year olds in a strange situation*. In B. M. Foss (Ed.), *Determinants of infant behavior IV* (pp. 113-136). London: Methuen.
- Ainsworth, M. D. S., Blehar, M. C., Waters, E., & Wall, S. (1978). *Patterns of attachment: A psychological study of the Strange Situation*. Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Ainsworth, M. D. S. (1990). *Epilogue: Some considerations regarding theory and assessment relevant to attachments beyond infancy*. In M. T. Greenberg, D. Cicchetti, & E. M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years* (pp. 463–488). Chicago: University of Chicago Press.
- Ammaniti, M., Van IJzendoorn, M. H., Speranza, A. M., & Tambelli, R. (2000). *Internal working models of attachment during late childhood and early adolescence: An exploration of stability and change*. *Attachment and Human Development*, 2, 328–346.
- Ammaniti, M., Speranza, A.M. (2002). *I modelli di attaccamento dalla prima infanzia alla preadolescenza: uno studio longitudinale*. *Psichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza*, 69, 3-16.
- Amone-P'Olak, K., Garnefski, N., & Kraaij, V. (2007). *Adolescents caught between fires: Cognitive emotion regulation in response to war experiences in Northern Uganda*. *Journal of Adolescence*, 30(4), 655-669.
- Assor, A., Roth, G., & Deci, E. (2004). *The emotional costs of parents' conditional regard: A self-determination theory analysis*. *Journal of Personality*, 72, 47–88.
- Bariola, E., Hughes, E., & Gullone, E. (2012). *Relationships between parent and child emotion regulation strategy use: A brief report*. *Journal of Child and Family Studies*, 21, 443–448.
- Barrett, K. C., Zahn-Waxler, C., & Cole, P. M. (1993). *Avoiders vs. amenders: Implications for the investigation of guilt and shame during toddlerhood?*. *Cognition & Emotion*, 7(6), 481-505.
- Beauchaine, T. (2001). *Vagal tone, development, and Gray's motivational theory: Toward an integrated model of autonomic nervous system functioning in psychopathology*. *Development and psychopathology*, 13(2), 183-214.
- Beauchaine, T. P. (2015). *Respiratory sinus arrhythmia: A transdiagnostic biomarker of emotion dysregulation and psychopathology*. *Current opinion in psychology*, 3, 43-47.

- Bender, P. K., Reinholdt-Dunne, M. L., Esbjørn, B. H., & Pons, F. (2012). *Emotion dysregulation and anxiety in children and adolescents: Gender differences*. *Personality and Individual Differences*, 53(3), 284-288.
- Bennett, D. S., Bendersky, M., and Lewis, M. (2005). *Does the organization of emotional expression change over time? Facial expressivity from 4 to 12 months*. *Infancy* 8, 167–187.
- Berlin, L., & Cassidy, J. (2003). *Mothers' self-reported control of their preschool children's emotional expressiveness: A longitudinal study of associations with infant-mother attachment and children's emotion regulation*. *Social Development*, 12, 477–495.
- Blair, C. (2010). *Stress and the Development of Self-Regulation in Context*. *Child Development Perspectives*, 4(3), 181-188.
- Blair, C., & Raver, C. C. (2012). *Child development in the context of adversity: experiential canalization of brain and behavior*. *American Psychologist*, 67(4), 309.
- Bonanno, G., Papa, A., Lalande, K., Westphal, M., & Coifman, K. (2004). *The importance of being flexible: The ability to both enhance and suppress emotional expression predicts long-term adjustment*. *Psychological Science*, 15, 482–487.
- Borelli, J. L., Crowley, M. J., David, D. H., Sbarra, D. A., Anderson, G. M., & Mayes, L. C. (2010). *Attachment and emotion in school-aged children*. *Emotion*, 10(4), 475.
- Borelli, J. L., David, D. H., Crowley, M. J., Snavely, J. E., & Mayes, L. C. (2013). *Dismissing children's perceptions of their emotional experience and parental care: Preliminary evidence of positive bias*. *Child Psychiatry & Human Development*, 44(1), 70-88.
- Borelli, J. L., West, J. L., Weekes, N. Y., & Crowley, M. J. (2014). *Dismissing child attachment and discordance for subjective and neuroendocrine responses to vulnerability*. *Developmental Psychobiology*, 56(3), 584-591.
- Borelli, J. L., Smiley, P., Bond, D. K., Buttitta, K. V., DeMeules, M., Perrone, L., ... & West, J. L. (2015). *Parental anxiety prospectively predicts fearful children's physiological recovery from stress*. *Child Psychiatry & Human Development*, 46(5), 774-785.
- Bosmans, G., Koster, E. H.W., Vandevivere, E., Braet, C., & De Raedt, R. (2013). *Young adolescent's confidence in maternal support: Attentional bias moderates the link between attachment-related expectations and behavioral problems*. *Cognitive Therapy and Research*, 37, 829–839.
- Bosmans, G., & Kerns, K. A. (2015). *Attachment in middle childhood: Progress and prospects*. In G. Bosmans & K. A. Kerns (Eds.), *Attachment in middle childhood: Theoretical advances and new directions in an emerging field*. *New Directions for Child and Adolescent Development*, 148, 1–14.

- Bowlby, J. (1944). *Forty-four juvenile thieves; their characters and home-life*. Oxford: Bailliere.
- Bowlby, J. (1951). *Maternal care and mental health*. World Health Organization Monograph Series, 2, 179.
- Bowlby, J. (1969). *Attachment and loss, volume 1: Attachment*. London: Hogarth Press.
- Bowlby, J. (1973). *Attachment and loss, volume 2: Separation: Anxiety and Anger*. London: Hogarth Press.
- Bowlby, J. (1980). *Attachment and loss, volume 3: Loss: Sadness and Depression*. London: Hogarth Press.
- Bowlby, J. (1988). *A secure base: Clinical applications of attachment theory (collected papers)*. London: Tavistock.
- Brenning, K. M., Soenens, B., Braet, C., & Bosmans, G. (2012). *Attachment and depressive symptoms in middle childhood and early adolescence: Testing the validity of the emotion regulation model of attachment*. *Personal relationships*, 19(3), 445-464.
- Bretherton, I. (2010). *Fathers in attachment theory and research: A review*. *Early Child Development and Care*, 180(1–2), 9–23.
- Brook, J. S., Brook, D. W., & Whiteman, M. (2007). *Growing up in a violent society: longitudinal predictors of violence in Colombian adolescents*. *American Journal of Community Psychology*, 40(1-2), 82-95.
- Brooker, R. J., & Buss, K. A. (2010). *Dynamic measures of RSA predict distress and regulation in toddlers*. *Developmental psychobiology*, 52(4), 372-382.
- Brumariu, L. E., Kerns, K. A., & Seibert, A. (2012). *Mother–child attachment, emotion regulation, and anxiety symptoms in middle childhood*. *Personal Relationships*, 19(3), 569-585.
- Bryant, R. A., & Hutnamon, T. (2018). *Activating attachments enhances heart rate variability*. *PloS one*, 13(2).
- Buckner, J. C., Mezzacappa, E., & Beardslee, W. R. (2003). *Characteristics of resilient youths living in poverty: The role of self-regulatory processes*. *Development and Psychopathology*, 15(01), 139- 162.
- Bureau, J., & Moss, E. (2010). *Behavioural precursors of attachment representations in middle childhood and links with social adaptation*. *British Journal of Developmental Psychology*, 28, 657–677.
- Butler, E. A., Wilhelm, F. H., & Gross, J. J. (2006). *Respiratory sinus arrhythmia, emotion, and emotion regulation during social interaction*. *Psychophysiology*, 43(6), 612-622.

- Campos, J. J., Frankel, C. B., & Camras, L. (2004). *On the nature of emotion regulation*. *Child Development*, 377-394.
- Camras, L. A., Lambrecht, L., and Michel, G. F. (1996). *Infant "surprise" expressions as coordinative motor structures*. *J. Nonverbal Behav.* 20, 183–195.
- Cassidy, J., & Kobak, R. R. (1988). *Avoidance and its relation to other defensive processes*. *Clinical implications of attachment*, 1, 300-323.
- Cassidy, J. (1994). *Emotion regulation: Influences of attachment relationships*. *Monographs of the society for research in child development*, 59(2-3), 228-249.
- Cassidy, J., & Berlin, L. J. (1994). *The insecure/ambivalent pattern of attachment: Theory and research*. *Child development*, 65(4), 971-991.
- Cobb, L. H. (1996). *Adolescent–parent attachments and family problem-solving styles*. *Family Process*, 35, 57–82.
- Cole, P. M. (1986). *Children's spontaneous control of facial expression*. *Child development*, 1309-1321.
- Cole, P. M., Martin, S. E., & Dennis, T. A. (2004). *Emotion regulation as a scientific construct: Methodological challenges and directions for child development research*. *Child Development*, 75(2), 317-333.
- Cole, P. M., Dennis, T. A., Smith-Simon, K. E., & Cohen, L. H. (2009). *Preschoolers' Emotion Regulation Strategy Understanding: Relations with Emotion Socialization and Child Self-regulation*. *Social Development*, 18(2), 324-352.
- Cole, P., Armstrong, L., & Pemberton, C. (2010). *The role of language in the development of emotion regulation*. In S. Calkins & M. Bell (Eds.), *Child development at the intersection of emotion and cognition* (pp. 59–77). Washington: DC: American Psychological Association.
- Cole, P. M. (2014). *Moving ahead in the study of the development of emotion regulation*. *International Journal of Behavioral Development*, 38(2), 203-207.
- Conger, R. D., & Conger, K. J. (2002). *Resilience in Midwestern families: Selected findings from the first decade of a prospective, longitudinal study*. *Journal of Marriage and Family*, 64(2), 361-373.
- Compas, B. E., Connor-Smith, J. K., Saltzman, H., Thomsen, A. H., & Wadsworth, M. E. (2001). *Coping with stress during childhood and adolescence: problems, progress, and potential in theory and research*. *Psychological Bulletin*, 127(1), 87.
- Crittenden, P. M. (1985). *Maltreated infants: Vulnerability and resilience*. *Journal of Child Psychology and psychiatry*, 26(1), 85-96.

- Cui, L., Morris, A. S., Criss, M. M., Houltberg, B. J., & Silk, J. S. (2014). *Parental psychological control and adolescent adjustment: the role of adolescent emotion regulation*. *Parenting*, 14(1), 47-67.
- Davis, E. L., & Levine, L. J. (2013). *Emotion regulation strategies that promote learning: Reappraisal enhances children's memory for educational information*. *Child development*, 84(1), 361-374.
- Dawson, M. E., Schell, A. M., & Filion, D. L. (2017). *The electrodermal system*.
- Demaree, H. A., Robinson, J. L., Everhart, D. E., & Schmeichel, B. J. (2004). *Resting RSA is associated with natural and self-regulated responses to negative emotional stimuli*. *Brain and Cognition*, 56(1), 14-23.
- Diamond, L. M., & Hicks, A. M. (2005). *Attachment style, current relationship security, and negative emotions: The mediating role of physiological regulation*. *Journal of Social and Personal Relationships*, 22(4), 499-518.
- Dickerson, S. S., & Kemeny, M. E. (2004). *Acute stressors and cortisol responses: a theoretical integration and synthesis of laboratory research*. *Psychological bulletin*, 130(3), 355.
- Doherty, N. A., & Feeney, J. A. (2004). *The composition of attachment networks throughout the adult years*. *Personal Relationships*, 11, 469-488.
- Dujardin, A., De Raedt, R., Borelli, J. L., Braet, C., Vos, P., Rinck, M., & Bosmans, G. (2019). *The effects of children's proximity-seeking to maternal attachment figures during mild stress exposure on mood and physiological responses: An experimental study*. *Social Development*, 28(2), 364-382.
- Duncan, G. J., Ziol-Guest, K. M., & Kalil, A. (2010). *Early-Childhood Poverty and Adult Attainment, Behavior, and Health*. *Child Development*, 81(1), 306-325.
- Eisenberg, N., Cumberland, A., & Spinrad, T. (1998). *Parental socialization of emotion*. *Psychological Inquiry*, 9, 241-273.
- Eisenberg, N., Gershoff, E. T., Fabes, R. A., Shepard, S. A., Cumberland, A. J., Losoya, S. H., ... & Murphy, B. C. (2001). *Mother's emotional expressivity and children's behavior problems and social competence: Mediation through children's regulation*. *Developmental Psychology*, 37(4), 475-490.
- Eisenberg, N. (2002). *Emotion-related regulation and its relation to quality of social functioning*. *Child Psychology in Retrospect and Prospect: In celebration of the 75th anniversary of the institute of child development*, 133-171. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc Publishers.

- Eisenberg, N., & Morris, A. S. (2002). *Children's emotion-related regulation*. *Advances in Child Development and Behavior*, 30, 190-230. San Diego, CA: Academic Press.
- Eisenberg, N., Valiente, C., Morris, A. S., Fabes, R. A., Cumberland, A., Reiser, M., & Losoya, S. (2003). *Longitudinal relations among parental emotional expressivity, children's regulation, and quality of socioemotional functioning*. *Developmental Psychology*, 39(1), 3-19.
- Eisenberg, N., & Spinrad, T. L. (2004). *Emotion-related regulation: Sharpening the definition*. *Child Development*, 75(2), 334-339.
- Eisenberg, N., Michalik, N., Spinrad, T. L., Hofer, C., Kupfer, A., Valiente, C., & Reiser, M. (2007). *The relations of effortful control and impulsivity to children's sympathy: A longitudinal study*. *Cognitive Development*, 22(4), 544-567.
- Ekman, P., Roper, G., and Hager, J. C. (1980). *Deliberate facial movement*. *Child Dev.* 51, 886–891.
- Ekman, P., Levenson, R. W., & Friesen, W. V. (1983). *Autonomic nervous system activity distinguishes among emotions*. *science*, 221(4616), 1208-1210.
- Fabes, R., Leonard, S., Kupanoff, K., & Martin, C. (2001). *Parental coping with children's negative emotions: Relations with children's emotional and social responding*. *Child Development*, 72, 907–920.
- Fagundes, C. P., Diamond, L. M., & Allen, K. P. (2012). *Adolescent attachment insecurity and parasympathetic functioning predict future loss adjustment*. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 38(6), 821-832.
- Field, T. M., and Walden, T. A. (1982). *Production and discrimination of facial expressions by preschool children*. *Child Dev.* 53, 1299–1311.
- Fraley, R. C., & Shaver, P. R. (2000). *Adult romantic attachment: Theoretical developments, emerging controversies, and unanswered questions*. *Review of general psychology*, 4(2), 132-154.
- Fraley, R. C., & Bonanno, G. A. (2004). *Attachment and loss: A test of three competing models on the association between attachment-related avoidance and adaptation to bereavement*. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 30(7), 878-890.
- Frazier, T. W., Strauss, M. E., & Steinhauer, S. R. (2004). *Respiratory sinus arrhythmia as an index of emotional response in young adults*. *Psychophysiology*, 41(1), 75-83.
- Fridlund, A. J. (1997). "The new ethology of human facial expressions," in *The Psychology of Facial Expression*, eds J. A. Russell and J. Fernandez-Dols (Cambridge: Cambridge University Press), 103–129.

- Gilissen, R., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., & Linting, M. (2008a). *Electrodermal reactivity during the Trier Social Stress Test for children: interaction between the serotonin transporter polymorphism and children's attachment representation*. *Developmental Psychobiology: The Journal of the International Society for Developmental Psychobiology*, 50(6), 615-625.
- Gilissen, R., Bakermans-Kranenburg, M. J., van IJzendoorn, M. H., & van der Veer, R. (2008b). *Parent-child relationship, temperament, and physiological reactions to fear-inducing film clips: Further evidence for differential susceptibility*. *Journal of Experimental Child Psychology*, 99(3), 182-195.
- Gillet, N., Vallerand, R. J., Lafreniere, M. A. K., & Bureau, J. S. (2013). *The mediating role of positive and negative affect in the situational motivation-performance relationship*. *Motivation and Emotion*, 37(3), 465-479.
- Goldsmith, H. H., & Davidson, R. J. (2004). *Disambiguating the components of emotion regulation*. *Child Development*, 75(2), 361-365.
- Grant, K. E., Compas, B. E., Stuhlmacher, A. F., Thurm, A. E., McMahon, S. D., & Halpert, J. A. (2003). *Stressors and child and adolescent psychopathology: moving from markers to mechanisms of risk*. *Psychological Bulletin*, 129(3), 447-466.
- Gross, J., & Levenson, R. (1993). *Emotional suppression: Physiology, self-report, and expressive behavior*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 64, 970-986.
- Gross, J., & Levenson, R. (1997). *Hiding feelings: The acute effects of inhibiting negative and positive emotion*. *Journal of Abnormal Psychology*, 106, 98-103.
- Gross, J. (2002). *Emotion regulation: Affective, cognitive, and social consequences*. *Psychophysiology*, 39(3), 281-291.
- Gross, J. J., & Thompson, R. A. (2007). *Emotion regulation: Conceptual foundations*. *Handbook of Emotion Regulation*, (pp. 3-24). New York, NY: The Guilford Press.
- Grossmann, K., Grossmann, K. E., & Kindler, H. (2005). *Early care and the roots of attachment and partnership representations*. In K. E. Grossmann, K. Grossman, & E. Waters (Eds.), *Attachment from infancy to adulthood: The major longitudinal studies* (pp. 98-136). New York: Guilford Press.
- Grossman, P., & Taylor, E. W. (2007). *Toward understanding respiratory sinus arrhythmia: relations to cardiac vagal tone, evolution and biobehavioral functions*. *Biological psychology*, 74(2), 263-285.
- Gunnar, M. R., & Donzella, B. (2002). *Social regulation of the cortisol levels in early human development*. *Psychoneuroendocrinology*, 27(1-2), 199-220.

- Gunnar, M., & Quevedo, K. (2007). *The neurobiology of stress and development*. *Annu. Rev. Psychol.*, 58, 145-173.
- Gunzenhauser, C., Faßsche, A., Friedlmeier, W., & von Suchodoletz, A. (2014). *Face it or hide it: parental socialization of reappraisal and response suppression*. *Frontiers in Psychology - Emotion Science*, 4, 1–14.
- Halberstadt, A. G., Denham, S. A., and Dunsmore, J. C. (2001). *Affective social competence*. *Soc. Dev.* 10, 79–119.
- Haley, D. W., & Stansbury, K. (2003). *Infant stress and parent responsiveness: Regulation of physiology and behavior during still-face and reunion*. *Child development*, 74(5), 1534-1546.
- Hamilton, C.E. (2000). *Continuity and discontinuity of attachment from infancy through adolescence*. *Child Development*, 71, 3, 690-694.
- Hayes, A. F. (2017). *Introduction to mediation, moderation, and conditional process analysis: A regression-based approach*. Guilford publications.
- Hazan, C., & Zeifman, D. (1994). *Sex and the psychological tether*. In D. Perlman & K. Bartholomew (Eds.), *Advances in personal relationships* (Vol. 5, pp. 151–178). London: Jessica Kingsley.
- Holmes, J. (1993). *John Bowlby and attachment theory*. London: Routledge.
- Holodynski, M., and Friedlmeier, W. (2006). *Development of Emotions and Their Regulation: A Socioculturally Based Internalization Model*. Boston, MA: Kluwer Academic.
- Holzer, H. J., Whitmore Schanzenbach, D., Duncan, G. J., & Ludwig, J. (2008). *The economic costs of childhood poverty in the United States*. *Journal of Children and Poverty*, 14(1), 41-61.
- Izard, C. E. (1971). *The Face of Emotion*. New York: Appleton-Century Crofts.
- Izard, C. E., and Malatesta, C. Z. (1987). “*Perspectives on emotional development I: differential emotions theory of early emotional development*,” in *The First Draft of This Paper was Based on an Invited Address to the Eastern Psychological Association*. New York, NY:Wiley-Interscience.
- Izard, C. (2001). *Emotional intelligence or adaptive emotions?* *Emotion* 1, 249–257.
- Jacobson, C. M., Marrocco, F., Kleinman, M., & Gould, M. S. (2011). *Restrictive emotionality, depressive symptoms, and suicidal thoughts and behaviors among high school students*. *Journal of Youth and Adolescence*, 40(6), 656-665.
- Jaffe, M., Gullone, E., & Hughes, E. (2010). *The roles of temperamental dispositions and perceived parenting behaviours in the use of two emotion regulation strategies in late childhood*. *Journal of Applied Developmental Psychology*, 31(1), 47–59.

- Kelley, S. A., Brownell, C. A., & Campbell, S. B. (2000). *Mastery motivation and self-evaluative affect in toddlers: Longitudinal relations with maternal behavior*. *Child development*, 71(4), 1061-1071.
- Kerns, K. A., Aspelmeier, J. E., Gentzler, A. L., & Grabill, C. M. (2001). *Parent-child attachment and monitoring in middle childhood*. *Journal of Family Psychology*, 15, 69–81.
- Kerns, K. A., Tomich, P. L., & Kim, P. (2006). *Normative trends in children's perceptions of availability and utilization of attachment figures in middle childhood*. *Social Development*, 15, 1–22.
- Kerns, K. A., Abraham, M. M., Schlegelmilch, A., & Morgan, T. A. (2007). *Mother-child attachment in later middle childhood: Assessment approaches and associations with mood and emotion regulation*. *Attachment & Human Development*, 9(1), 33-53.
- Kerns, K. A., Brumariu, L. E., & Seibert, A. C. (2011). *Multi-method assessment of mother-child attachment: Links to parenting and child depressive symptoms in middle childhood*. *Attachment and Human Development*, 13, 315–333.
- Kerns, K. A., Mathews, B., Koehn, A., Williams, C., & Siener, S. (2015). *Assessing both safe haven and secure base support in parent-child relationships*. *Attachment and Human Development*, 17(4), 337–353.
- Kerns, A. K., & Brumariu, L. E. (2016). *Attachment in middle childhood*. In J. Cassidy & P. R. Shaver (Eds.), *Handbook of attachment: Theory, research, and clinical applications* (3rd ed., pp. 295–316). New York, NY, US: Guilford Press.
- Kim, J., & Cicchetti, D. (2010). *Longitudinal pathways linking child maltreatment, emotion regulation, peer relations, and psychopathology*. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 51(6), 706-716.
- Kliewer, W., Murrelle, L., Mejia, R., de G, Y. T., & Angold, A. (2001). *Exposure to violence against a family member and internalizing symptoms in Colombian adolescents: the protective effects of family support*. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 69(6), 971.
- Kliewer, W., Cunningham, J. N., Diehl, R., Parrish, K. A., Walker, J. M., Atiyeh, C., & Mejia, R. (2004). *Violence exposure and adjustment in inner-city youth: Child and caregiver emotion regulation skill, caregiver-child relationship quality, and neighborhood cohesion as protective factor*. *Journal of Clinical Child and Adolescent Psychology*, 33(3), 477-487.
- Kobak, R., Rosenthal, N., & Serwik, A. (2005). *The attachment hierarchy in middle childhood: Conceptual and methodological issues*. In K. A. Kerns & R. A. Richardson (Eds.), *Attachment in middle childhood* (pp. 71–88). New York: Guilford Press.
- Kopp, C. B., & Neufeld, S. J. (2003). *Emotional development during infancy*. *Handbook of*

Affective Sciences, 347-374. New York, NY: Oxford University Press.

Kudielka, B. M., & Kirschbaum, C. (2005). *Sex differences in HPA axis responses to stress: a review*. *Biological psychology*, 69(1), 113-132.

Levenson, R. W., Ekman, P., & Friesen, W. V. (1990). *Voluntary facial action generates emotion-specific autonomic nervous system activity*. *Psychophysiology*, 27(4), 363-384.

Lewis, M., Sullivan, M. W., Ramsay, D. S., & Alessandri, S. M. (1992). *Individual differences in anger and sad expressions during extinction: Antecedents and consequences*. *Infant Behavior and Development*, 15(4), 443-452.

Lewis, M. D., & Stieben, J. (2004). *Emotion regulation in the brain: Conceptual issues and directions for developmental research*. *Child Development*, 75(2), 371-376.

Lewis, M., & Ramsay, D. (2005). *Infant emotional and cortisol responses to goal blockage*. *Child development*, 76(2), 518-530.

Lewis, M. D., Lamm, C., Segalowitz, S. J., Stieben, J., & Zelazo, P. D. (2006). *Neurophysiological correlates of emotion regulation in children and adolescents*. *Journal of Cognitive Neuroscience*, 18(3), 430-443.

Lewis, M. D., Todd, R. M., & Honsberger, M. J. (2007). *Event-related potential measures of emotion regulation in early childhood*. *NeuroReport*, 18(1), 61-65.

Lieberman, M., Doyle, A., & Markiewicz, D. (1999). *Developmental patterns in security of attachment to mother and father in late childhood and early adolescence: Associations with peer relations*. *Child Development*, 70, 202–213.

Linnenbrink, E. A. (2007). *The role of affect in student learning: A multi-dimensional approach to considering the interaction of affect, motivation, and engagement*. In *Emotion in education* (pp. 107-124). Academic Press.

Luna, B., Padmanabhan, A., & O’Hearn, K. (2010). *What has FMRI told us about the development of cognitive control through adolescence?*. *Brain and Cognition*, 72(1), 101-113.

Main, M., & Weston, D. R. (1981). *The quality of the toddler's relationship to mother and to father: Related to conflict behavior and the readiness to establish new relationships*. *Child development*, 932-940.

Main, M., Kaplan, K., & Cassidy, J. (1985). *Security in infancy, childhood and adulthood. A move to the level of representation*. In I. Bretherton, & E. Waters (Eds.), *Growing points of attachment theory and research*. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 50, 66–104.

- Main, M., & Solomon, J., (1986). *Discovery of a new, insecure-disorganized/disoriented attachment pattern.* in T. B. Brazelton & M. Yogman (Eds.), *Affective development in infancy* (pp. 95-124). Norwood: Ablex.
- Main, M., & Cassidy, J. (1988). *Categories of response to reunion with the parent at age 6: Predictable from infant attachment classifications and stable over a 1-month period.* *Developmental Psychology*, 24, 415–426.
- Main, M. (1990). *Cross-cultural studies of attachment organization: Recent studies, changing methodologies, and the concept of conditional strategies.* *Human development*, 33(1), 48-61.
- Main, M., & Solomon, J. (1990). *Procedures for identifying infants as disorganized/disoriented during the Ainsworth strange situation.* In M. T. Greenberg, D. Cicchetti, & E. M. Cummings (Eds.), *Attachment in the preschool years.* (pp. 121-160). Chicago: University of Chicago Press.
- Main, M. (2000). *The organized categories of infant, child, and adult attachment: Flexible vs. inflexible attention under attachment-related stress.* *Journal of the American Psychoanalytic Association*, 48(4), 1055-1096.
- Maunder, R. G., & Hunter, J. J. (2008). *Attachment relationships as determinants of physical health.* *Journal of the American Academy of Psychoanalysis and Dynamic Psychiatry*, 36(1), 11-32.
- Mayseless, O. (2004). *Home leaving to military service: Attachment concerns, transfer of attachment functions from parent to peers, and adjustment.* *Journal of Adolescent Research*, 19, 533–558.
- Mejia, R., Kliwer, W., & Williams, L. (2006). *Domestic violence exposure in Colombian adolescents: Pathways to violent and prosocial behavior.* *Journal of Traumatic Stress*, 19(2), 257-267.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2003). *The attachment behavioral system in adulthood: Activation, psychodynamics, and interpersonal processes.* In *Advances in Experimental Social Psychology*, vol. 35. Edited by Zanna MP . New York: Academic Press: 53-152.
- Mikulincer, M., Shaver, P. R., & Pereg, D. (2003). *Attachment theory and affect regulation: The dynamics, development, and cognitive consequences of attachment-related strategies.* *Motivation and emotion*, 27(2), 77-102.
- Mikulincer, M., Dolev, T., & Shaver, P. R. (2004). *Attachment-related strategies during thought suppression: ironic rebounds and vulnerable self-representations.* *Journal of personality and social psychology*, 87(6), 940.

- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2007). *Attachment in adulthood: Structure, dynamics, and change*. New York, NY: Guilford Press.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2016). *Attachment in adulthood second edition: Structure, dynamics, and change*. New York, NY: Guilford Press.
- Mikulincer, M., & Shaver, P. R. (2019). *Attachment orientations and emotion regulation*. *Current Opinion in Psychology*, 25, 6-10.
- Moffitt, T. E. (2017). *Adolescence-limited and life-course-persistent antisocial behavior: A developmental taxonomy*. In *Biosocial theories of crime* (pp. 69-96). Routledge.
- Morris, A., Silk, J., Steinberg, L., Myers, S., & Robinson, L. (2007). *The role of the family context in the development of emotion regulation*. *Social Development*, 16, 361–388.
- Morris, A. S., Silk, J. S., Morris, M. S., Steinberg, L., Aucoin, K. J., & Keyes, A. W. (2011). *The influence of mother–child emotion regulation strategies on children’s expression of anger and sadness*. *Developmental Psychology*, 47(1), 213–225.
- Neumann, A., Van Lier, P. A., Frijns, T., Meeus, W., & Koot, H. M. (2011). *Emotional dynamics in the development of early adolescent psychopathology: A one-year longitudinal study*. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 39(5), 657-669.
- Nickerson, A. B., & Nagle, R. J. (2005). *Parent and peer attachment in late childhood and early adolescence*. *Journal of Early Adolescence*, 25, 223–249.
- Ochsner, K. N., & Gross, J. J. (2005). *The cognitive control of emotion*. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(5), 242-249.
- Oster, H. (2005). *The repertoire of infant facial expressions: an ontogenetic perspective*. *Emot. Dev.* 261–292.
- Oveis, C., Cohen, A. B., Gruber, J., Shiota, M. N., Haidt, J., & Keltner, D. (2009). *Resting respiratory sinus arrhythmia is associated with tonic positive emotionality*. *Emotion*, 9(2), 265.
- Pekrun, R., Elliot, A. J., & Maier, M. A. (2006). *Achievement goals and discrete achievement emotions: A theoretical model and prospective test*. *Journal of educational Psychology*, 98(3), 583.
- Pietromonaco, P. R., Greenwood, D., & Barrett, L. F. (2004). *Conflict in adult close relationships: An attachment perspective*. In W. S. Rholes & J. A. Simpson (Eds.), *Adult attachment: New directions and emerging issues* (pp. 267–299). New York, NY: Guilford Press.
- Pietromonaco, P. R., & Powers, S. I. (2015). *Attachment and health-related physiological stress processes*. *Current opinion in psychology*, 1, 34-39.

- Pietromonaco, P. R., & Beck, L. A. (2019). *Adult attachment and physical health*. *Current opinion in psychology*, 25, 115-120.
- Pisani, A. R., Wyman, P. A., Petrova, M., Schmeelk-Cone, K., Goldston, D. B., Xia, Y., & Gould, M. S. (2013). *Emotion regulation difficulties, youth-adult relationships, and suicide attempts among high school students in underserved communities*. *Journal of Youth and Adolescence*, 42(6), 807-820.
- Pitman, R., & Scharfe, E. (2010). *Are parents better than peers?: Exploring the function of attachment hierarchies during emerging adulthood*. *Personal Relationships*, 17, 201–216.
- Porges, S. W. (2001). *The polyvagal theory: phylogenetic substrates of a social nervous system*. *International journal of psychophysiology*, 42(2), 123-146.
- Porges, S. W. (2007). *The polyvagal perspective*. *Biological psychology*, 74(2), 116-143.
- Raikes, H. A., & Thompson, R. A. (2005). *Relationships past, present, and future: Reflections on attachment in middle childhood*. In K. A. Kerns & R. A. Richardson (Eds.), *Attachment in middle childhood* (pp. 255–282). New York: Guilford Press.
- Raver, C. C. (2004). *Placing emotional self-regulation in sociocultural and socioeconomic contexts*. *Child Development*, 75(2), 346-353.
- Richards, J., & Gross, J. (2000). *Emotion regulation and memory: The cognitive costs of keeping one's cool*. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 410–424.
- Richardson, R. A. (2005). *Developmental contextual considerations of parent–child attachment in the later middle childhood years*. In K. A. Kerns & R. A. Richardson (Eds.), *Attachment in middle childhood* (pp. 24–45). New York: Guilford Press.
- Roth, G., Assor, A., Niemiec, C., Ryan, R., & Deci, E. (2009). *The emotional and academic consequences of parental conditional regard: Comparing conditional positive regard, conditional negative regard, and autonomy support as parenting practices*. *Developmental Psychology*, 45, 1119–1142.
- Roth, G., & Assor, A. (2010). *Parental conditional regard as a predictor of deficiencies in young children's capacities to respond to sad feelings*. *Infant and Child Development*, 19, 465–477.
- Roth, G., Benita, M., Amrani, C., Shachar, B., Asoulin, H., Moed, A., et al. (2014). *Integration of negative emotional experience versus suppression: Addressing the question of adaptive functioning*. *Emotion*, 14, 908–919.
- Saarni, C., & Crowley, M. (1990). *The development of emotion regulation: Effects on emotional state and expression*. E. Blechman (Ed.), *Emotions and the family: For better or for worse* (pp. 53-73). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.

- Saarni, C. (1999). *The Development of Emotional Competence*. New York, NY: Guilford Press.
- Sbarra, D. A., & Borelli, J. L. (2013). *Heart rate variability moderates the association between attachment avoidance and self-concept reorganization following marital separation*. *International Journal of Psychophysiology*, 88(3), 253-260.
- Schneider, W., Eschman, A., & Zuccolotto, A. (2012). *E-Prime 2.0. Psychology Software Tools, Inc.* Learning Research and Development Center: University of Pittsburgh.
- Seibert, A. C., & Kerns, K. A. (2009). *Attachment figures in middle childhood*. *International Journal of Behavioral Development*, 33, 347–355.
- Shaver, P. R., & Hazan, C. (1993). *Adult romantic attachment: Theory and evidence*. *Advances in personal relationships*, 4, 29-70.
- Shaver, P. R., & Mikulincer, M. (2002). *Attachment-related psychodynamics*. *Attachment & human development*, 4(2), 133-161.
- Silk, J. S., Steinberg, L., & Morris, A. S. (2003). *Adolescents' emotion regulation in daily life: Links to depressive symptoms and problem behavior*. *Child Development*, 1869-1880.
- Smiley, P. A., Coulson, S. L., Greene, J. K., & Bono, K. L. (2010). *Performance Concern, Contingent Self-worth, and Responses to Repeated Achievement Failure in Second Graders*. *Social Development*, 19(4), 779-798.
- Smiley, P. A., Buttitta, K. V., Chung, S. Y., Coffey, J. K., Wang, B. A., & Borelli, J. L. (2016). *Anger in response to challenge: Children's emotion socialization predicts approach versus avoidance*. *Motivation and Emotion*, 40(6), 923-935.
- Snyder, J., Stoolmiller, M., Wilson, M., & Yamamoto, M. (2003). *Child anger regulation, parental responses to children's anger displays, and early child antisocial behavior*. *Social Development*, 12, 335–360.
- Society for Psychophysiological Research Ad Hoc Committee on Electrodermal Measures, Boucsein, W., Fowles, D. C., Grimnes, S., Ben-Shakhar, G., Roth, W. T., ... & Fillion, D. L. (2012). *Publication recommendations for electrodermal measurements*. *Psychophysiology*, 49(8), 1017-1034.
- Sroufe, L. A. (2005). *Attachment and development: A prospective, longitudinal study from birth to adulthood*. *Attachment & human development*, 7(4), 349-367.
- Steinberg, L. (2005). *Cognitive and affective development in adolescence*. *Trends in Cognitive Sciences*, 9(2), 69-74.
- Stuart Parrigon, K., Kerns, K. A., Movahed Abtahi, M., & Koehn, A. (2015). *Attachment and emotion in middle childhood and adolescence*. *Psychological Topics*, 24(1), 27-50.

- Sturge-Apple, M. L., Davies, P. T., Cicchetti, D., & Manning, L. G. (2012). *Interparental violence, maternal emotional unavailability and children's cortisol functioning in family contexts*. *Developmental psychology*, 48(1), 237.
- Tharner, A., Dierckx, B., Luijk, M. P., van Ijzendoorn, M. H., Bakermans-Kranenburg, M. J., van Ginkel, J. R., ... & Verhulst, F. C. (2013). Attachment disorganization moderates the effect of maternal postnatal depressive symptoms on infant autonomic functioning. *Psychophysiology*, 50(2), 195-203.
- Thayer, J. F., Åhs, F., Fredrikson, M., Sollers III, J. J., & Wager, T. D. (2012). *A meta-analysis of heart rate variability and neuroimaging studies: implications for heart rate variability as a marker of stress and health*. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(2), 747-756.
- Thompson, R. A. (1994). *ER: A theme in search of a definition. The development of emotion regulation: Biological and behavioral considerations*. *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59, 25-52.
- Thompson, R. A., & Goodvin, R. (2007). *Taming the tempest in the teapot. Socioemotional development in the toddler years: Transitions and transformations*, 320-341. New York, NY. The Guilford Press.
- Thompson, R. A., Lewis, M. D., & Calkins, S. D. (2008). *Reassessing emotion regulation*. *Child Development Perspectives*, 2(3), 124-131.
- Thompson, R. A., & Goodman, M. (2010). *Development of emotion regulation. Emotion Regulation and Psychopathology: A Transdiagnostic Approach to Etiology and Treatment*, 38-58. New York, NY. The Guilford Press.
- Thompson, R. A. (2011). *Emotion and emotion regulation: Two sides of the developing coin*. *Emotion Review*, 3(1), 53-61.
- Thompson, R. A., Virmani, E. A., Waters, S. F., Raikes, H. A., & Meyer, S. (2013). *The development of emotion self-regulation: The whole and the sum of the parts*. *Handbook of Self-regulatory Processes in Development*, 5-26.
- Trinke, S. J., & Bartholomew, K. (1997). *Hierarchies of attachment relationships in young adulthood*. *Journal of Social and Personal Relationships*, 14, 603-625.
- Valiente, C., Lemery-Chalfant, K., & Swanson, J. (2010). *Prediction of kindergartners' academic achievement from their effortful control and emotionality: Evidence for direct and moderated relations*. *Journal of Educational Psychology*, 102(3), 550.
- Vandevivere, E., Braet, C., & Bosmans, G. (2015). *Under what conditions do early adolescents need maternal support?* *Journal of Early Adolescence*, 35(2), 162-169.

- Verschueren, K., & Marcoen, A. (2005). *Perceived security of attachment to mother and father: Developmental differences and relations to self-worth and peer relationships at school*. In K. A. Kerns & R. A. Richardson (Eds.), *Attachment in middle childhood* (pp. 212–230). New York: Guilford Press.
- Wadsworth, M. E., & Compas, B. E. (2002). *Coping with family conflict and economic strain: The adolescent perspective*. *Journal of Research on Adolescence*, 12(2), 243-274.
- Wadsworth, M. E., & Berger, L. E. (2006). *Adolescents coping with poverty-related family stress: Prospective predictors of coping and psychological symptoms*. *Journal of Youth and Adolescence*, 35(1), 54-67.
- Waters, E., Kondo-Ikemura, K., Posada, G., & Richters, J. E. (1991). *Learning to love: Mechanisms and milestones*. In M. Gunnar & L. A. Sroufe (Eds.), *Minnesota Symposium on Child Psychology: Vol. 23. Self processes in early development* (pp. 217–255). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Waters, H. S., Rodrigues, L. M., & Ridgeway, D. (1998). *Cognitive underpinnings of narrative attachment assessment*. *Journal of experimental child psychology*, 71(3), 211-234.
- Waters, E., Merrick, S., Treboux, D., Crowell, J., Albersheim, L. (2000). *Attachment security in infancy and early adulthood: a twenty-year longitudinal study*. *Child Development*, 71, 3, 684-689.
- Waters, S. F., & Thompson, R. A. (2014). *Children's perceptions of the effectiveness of strategies for regulating anger and sadness*. *International Journal of Behavioral Development*, 38(2), 174-181.
- Wechsler, D. (1991). *WISC-III: Wechsler intelligence scale for children: Manual*. Psychological Corporation.
- Weinfield, N.S., Sroufe, L.A., Egeland, B. (2000). *Attachment from infancy to early adulthood in a high-risk sample: continuity, discontinuity, and their correlates*. *Child Development*, 71, 3, 695-702.
- White, L. O., Wu, J., Borelli, J. L., Rutherford, H. J., David, D. H., Kim-Cohen, J., ... & Crowley, M. J. (2012). *Attachment dismissal predicts frontal slow-wave ERPs during rejection by unfamiliar peers*. *Emotion*, 12(4), 690.
- Zeman, J., & Garber, J. (1996). *Display rules for anger, sadness, and pain: It depends on who is watching*. *Child development*, 67(3), 957-973.
- Zeman, J., Cassano, M., Perry-Parrish, C., & Stegall, S. (2006). *Emotion regulation in children and adolescents*. *Journal of Developmental & Behavioral Pediatrics*, 27(2), 155-168.

Zisner, A. R., & Beauchaine, T. P. (2016). *Psychophysiological methods and developmental psychopathology*. *Developmental psychopathology*, 1-53.