

Il contagio emotivo nei bambini con disturbo dello spettro autistico

Magda Di Renzo, Federico Bianchi di Castelbianco, Massimiliano Petrillo, Lidia Racinaro
Francesca Donaera e Monica Rea

Abstract

Studi dell'ultimo decennio dimostrano che nei bambini con autismo, oltre alle difficoltà nelle aree linguistiche, sociali e relazionali, sia presente una compromissione dei meccanismi di simulazione incarnata, ossia di quei comportamenti imitativi del corpo che consentono di dare un contenuto esperienziale alle emozioni proprie e altrui (Gallese, 2006). Rintracciare questa tipologia di risposta emozionale che i bambini con autismo sono in grado di mettere in atto, definibile anche come contagio emotivo, permette di spostare il focus terapeutico dalla riduzione delle espressioni sintomatiche comportamentali del bambino, alla promozione dell'espressione delle sue capacità di regolazione emotiva. Obiettivo di questo studio è stato indagare la presenza di contagio emotivo in 53 bambini con autismo di età compresa tra i 22 e i 66 mesi, attraverso il Test di Contagio Emotivo (Di Renzo & Stinà, 2011) e verificare le aree di contagio emotivo più o meno compromesse. È emerso che la gravità del disturbo è strettamente correlata all'incapacità del bambino di rispondere agli stimoli emotivi, che la risposta emotiva è indipendente dalla capacità cognitiva ma è correlata alla gravità del disturbo e che l'emozione a cui rispondono maggiormente i bambini è la felicità, mentre quella a cui rispondono meno è la rabbia.

Parole Chiave

Autismo, Contagio emotivo, Empatia, ADOS-2

Introduzione

Poche ricerche hanno esaminato l'area emotiva nei bambini autistici, ma chiare evidenze suggeriscono un alto livello di compromissione nella capacità di regolazione emotiva nei disturbi dello spettro autistico (Geller, 2005; Jahromi, Meek and Ober-Reynolds, 2012; Konstantareas and Stewart, 2006; Laurent and Rubin, 2004; Losh and Capps, 2006; Quek et al., 2012; Rieffe et al., 2011; Scarpa and Reyes, 2011). Studi dell'ultimo decennio sostengono, infatti, che nei bambini con autismo, oltre alle difficoltà nelle aree linguistiche, sociali e relazionali, sia presente una compromissione dei meccanismi di simulazione incarnata, ossia di quei comportamenti imitativi del corpo che consentono di dare un contenuto esperienziale alle emozioni proprie e altrui (Gallese 2001, 2003, 2006). Rintracciare il tipo di risposta emozionale che i bambini con autismo siano in grado di mettere in atto, risulta importante per monitorarne i passaggi evolutivi e per avere indicatori più specifici su cui basare l'intervento terapeutico. L'assunto di base è che nei bambini con disturbo dello spettro autistico, il deficit primario si collochi nell'area affettiva prima che in quella cognitiva (Di Renzo, Petrillo and Bianchi di Castelbianco, 2011; Di Renzo, Bianchi di Castelbianco, Petrillo, Racinaro and Rea, 2015; Di Renzo, Bianchi di Castelbianco, Vanadia, Petrillo, Racinaro & Rea, 2016). Smith (2009) ha ipotizzato che vi sia uno squilibrio indotto da un sovraccarico emotivo di contro a un deficit di strategie cognitive nell'affrontare le risposte emozionali nella gestione degli stati

interni. Tale presupposto è alla base della *teoria dello sbilanciamento empatico* (Smith, 2009) che distingue la componente affettiva e cognitiva dell'empatia e attribuisce la disregolazione affettiva dei bambini autistici a uno squilibrio tra le due. Il sovraccarico della componente emotiva dell'empatia, in assenza di capacità di mentalizzazione che possano regolarne l'intensità, implica che l'impatto emotivo risulti troppo intenso per i bambini autistici. I comportamenti di tipo autistico, come l'evitamento dello sguardo, i comportamenti ristretti e ripetitivi e l'attenzione verso parti isolate e non funzionali degli oggetti, sarebbero dunque una reazione difensiva arcaica allo squilibrio empatico, un adattamento per vivere tra persone di cui percepiscono l'emozionalità intensa, senza riuscire effettivamente a comprenderla (Jung, 1935; Meltzer, 1975; Marcelli, 1983).

Ciò permette di spostare il focus terapeutico dalla riduzione delle espressioni sintomatiche comportamentali del bambino, alla promozione dell'espressione delle sue capacità di regolazione emotiva (Samson, Hardan, Lee, Phillips, and Gross, 2015).

Brazelton e Greenspan (2002) sostengono, infatti, che le relazioni emotive dell'infanzia siano le fondamenta per lo sviluppo di tutti gli altri processi rappresentazionali. Il blocco dello sviluppo emozionale del bambino con autismo si collocherebbe a questo livello arcaico dello sviluppo affettivo, ossia un'area che Stern (1985) definisce di sintonizzazione affettiva. La sintonizzazione affettiva è il presupposto indispensabile affinché si sviluppi una relazione di attaccamento sufficientemente buona tra madre-bambino con le annesse funzioni di rispecchiamento e contenimento emotivo che permetteranno al bambino di sviluppare, in seguito, la capacità di riconoscere le proprie emozioni e differenziarle da quelle altrui (Winnicott, 1965).

Il contagio emotivo rappresenta una forma primitiva di empatia ed è presente in quelle primissime fasi dello sviluppo in cui non c'è ancora una differenziazione tra sé e l'altro. Buhler (1930) definì il contagio emotivo col termine di *mimetismo affettivo*, descrivendolo come la concordanza mimica tra il bambino e il caregiver nei primi mesi di vita. Hatfield, Cacioppo, and Rapson (1994) lo hanno definito come la tendenza innata a imitare e a sincronizzarsi con le espressioni facciali, vocalizzazioni, posture e movimenti altrui e, di conseguenza, a convergervi emotivamente.

Ne è un esempio il fatto che durante una conversazione, le persone automaticamente e continuamente imitano e sincronizzano i loro movimenti con le espressioni facciali, le voci, posture, movimenti e comportamenti strumentali dei loro interlocutori. Il contagio emotivo si distingue dall'empatia poiché questa necessita della mediazione dei processi cognitivi consapevoli, comporta la capacità di capire ciò che gli altri provano e di attribuire queste esperienze agli altri e non a se stessi. Il contagio emotivo è invece una risposta automatica e precognitiva di assimilazione e introiezione dei vissuti emotivi dell'altro che vengono vissuti come propri (Inzani, Cazzaniga, Martelli & Salina, 2004). Secondo altri autori, il contagio emotivo può essere appreso all'interno di una relazione, come quella primaria, in cui genitore e bambino tendono a catturarsi reciprocamente le emozioni (Meltzoff, 1988, Thompson, 1987). Il contagio emotivo e la sintonizzazione affettiva sono pertanto contigui e precursori dello sviluppo dell'empatia, risultante di un processo di sviluppo multidimensionale che coinvolge e integra il sistema cognitivo e quello affettivo (Smith, 2009; Hadjikhani et al., 2014). Nell'attivazione dell'empatia si realizza un processamento delle emozioni, nell'esperienza di condivisione reciproca con l'altro, che attraverso il controllo delle funzioni esecutive permette di regolare e modulare l'esperienza emotiva, e spiegarla razionalmente nella consapevolezza della distinzione tra esperienze proprie e altrui (Fassino, 2009).

Nel bambino con autismo è difficile trovare una risposta di tipo empatico, che richiede una complessa capacità percettiva, introspettiva e comunicativa, ma soprattutto l'abilità di tollerare

uno stato emotivo-cognitivo intenso, che evidenzia nel bambino autistico difficoltà nell'integrazione senso-motoria e percettiva e nella regolazione affettiva (Trevorthen and Delafield-Butt, 2013). Può essere utile, dunque, indagare nei bambini con autismo, la presenza di contagio emotivo in quanto precursore dello sviluppo dell'empatia.

A livello neurobiologico, la comprensione della mente e dei vissuti emotivi dell'altro, è sostenuta dai neuroni a specchio, implicati nella percezione, comprensione e condivisione di sensazioni ed emozioni. Il sistema specchio è dunque una predisposizione neurobiologica che favorisce i meccanismi di contagio emotivo e sintonizzazione affettiva, ma che tende a raggiungere il suo completo funzionamento nell'incontro con l'altro, attraverso la relazione.

Alcuni autori hanno sottolineato una ridotta capacità nel comprendere e riprodurre azioni ed emozioni quando è danneggiato il sistema dei neuroni specchio (Rogers et al., 2003; Dapretto et al., 2006; McIntosh et.al, 2006), mentre altri hanno disconfermato tale ipotesi (Bird et.al, 2007; Press et al., 2010; Spengler et.al, 2010).

In uno studio di Hobson e Lee (1999) su bambini con disturbi dello spettro autistico, è stato evidenziato che la cognizione e i deficit della teoria della mente non sono i problemi principali di questi bambini, ma è il rispecchiamento sociale, supportato dalle interazioni neurali fra i neuroni specchio e il sistema limbico attraverso l'insula, ad essere compromesso. È come se i bambini autistici fossero rimasti fissati ad una tappa di sviluppo che corrisponde ai sei mesi di vita e, dunque, la disfunzione del sistema dei neuroni specchio rappresenterebbe una conseguenza di qualcosa che accade in un'epoca molto precoce.

Uno studio sul deficit di risonanza emotiva nei bambini autistici (Gregucci et al., 2013) ha evidenziato un impoverimento nel processamento di compiti emotivi e sociali nel contesto dell'imitazione. I bambini autistici avrebbero cioè difficoltà a modulare le risposte imitative in accordo alle stimolazioni emotive e sociali.

Il rilevamento del contagio emotivo nei bambini con disturbo dello spettro autistico porta nuove evidenze all'ipotesi di una patologia nell'imitazione già avanzata da Gaddini (1969) (Di Renzo & Mazzoni, 2011). Per questo motivo, rilevare nel bambino con disturbo dello spettro autistico la risposta emozionale data dal contagio emotivo, può essere importante non solo ai fini della ricerca dei precursori dell'empatia, ma come elemento fondamentale nella pratica clinica, e quindi nella scelta della terapia.

Uno studio recente ha evidenziato come i bambini di due anni con autismo mostrino livelli di contagio emotivo (misurato in termini di tono edonico e tempi di latenza alla risposta emozionale) significativamente inferiori rispetto ai pari età con sviluppo tipico e a quelli con disabilità intellettiva (Scambler, Hepburn, Rutherford, Wehner & Rogers, 2007). Sono state analizzate le risposte dei bambini autistici in situazioni in cui venivano elicitate reazioni positive e negative (lo sperimentatore che apre un regalo o che finge di farsi male) e veniva registrata la risposta mostrata nei primi 10 secondi. Gli autori hanno notato come il minor contagio emotivo fosse anche in relazione al grado di compromissione delle competenze socio-comunicative dei bambini con autismo. Analogamente, a 5 e 8 anni di età, i bambini con autismo vengono descritti come poco capaci di mostrare emozioni congrue e adeguate agli stimoli ambientali (Hepburn, Philofsky, Fidler, & Rogers, 2007). Nei più grandi (8-13 anni) si continua ad osservare la difficoltà di contagio emotivo verso espressioni emotive specifiche, quali la rabbia e la gioia (Beall, Moody, McIntosh, Hepburn & Reed, 2008).

Tali risultati suggeriscono quanto sia importante, da un punto di vista clinico, considerare l'impatto che una ridotta risposta emotiva possa avere sulle persone con cui il bambino si relaziona; quando il bambino non manifesta reazioni emotive contingenti e adeguate, l'adulto che è con lui difficilmente riesce a comprenderne lo stato interiore e rischia, a sua volta, di esprimere nel tempo sempre meno risposte emotive.

Ad oggi, sono ancora pochi i lavori sul contagio emotivo nei bambini con autismo e ciò probabilmente è dovuto anche al fatto che gli strumenti di valutazione presenti nella clinica e nella ricerca sono poco adatti a popolazioni cliniche in cui il funzionamento cognitivo e linguistico sono profondamente compromessi. In genere tali test prevedono il riconoscimento di volti attraverso fotografie e/o video in cui degli attori interpretano le proprie emozioni a seguito di micro eventi o piccole storie. Presuppongono dunque, che nel soggetto valutato sia presente il linguaggio e che vi sia un'adeguata capacità di lettura del contesto in cui le emozioni vengono espresse. Infine, la risposta richiesta da questa tipologia di test è spesso di tipo verbale, per cui poco adatta alla valutazione bambini molto piccoli e/o con un disturbo severo dello spettro autistico, in assenza di linguaggio.

Nel presente lavoro è stata indagata la presenza di contagio emotivo nei bambini con autismo attraverso una valutazione diretta con uno strumento di recente pubblicazione (TCE, Test del Contagio Emotivo, Di Renzo & Stinà, 2011). Gli obiettivi della presente ricerca sono i seguenti:

- 1:** verificare la l'effetto che la gravità della sintomatologia autistica valutata in base ai punteggi e alle classificazioni dell'ADOS-2 ha sulle risposte di contagio emotivo
- 2:** individuare le aree di contagio emotivo più o meno compromesse.
- 3:** verificare la correlazione della risposta emotiva dei bambini del campione con il livello intellettivo (QI) e con le aree valutate dall'ADOS-2 (Affetto Sociale e Comportamenti Ristretti e Ripetitivi).

Metodi

Partecipanti

Hanno partecipato a questo studio 53 bambini dai 22 ai 66 mesi. I bambini sono stati suddivisi in base all'età e alle categorie ADOS-2 in: bambini con sintomatologia autistica grave sopra i 30 mesi di età (AUT), bambini con disturbo dello spettro autistico sopra i 30 mesi di età (SpD) e bambini a rischio di autismo al di sotto dei 30 mesi di età (RISK). Il sottogruppo dei bambini RISK è composto da 2 bambini a Rischio 1 (lieve), 4 bambini a Rischio 2 (moderato) e 13 a Rischio 3 (severo). 51 bambini del campione sono caratterizzati da assenza di linguaggio spontaneo, 2 bambini presentano frasi nucleari semplici con scarsa struttura grammaticale. Il campione generale è composto da bambini provenienti per il 92.5% dall'Italia, per l'1.9% dall'Est Europa, per il 3.7% dall'Asia e per l'1.9% dall'Africa. Il 58.5% ha almeno un fratello e, di questi, il 25.8% ha un fratello con problemi (2 bambini hanno un fratello con autismo, 4 bambini hanno un fratello con ritardo di sviluppo di altro tipo, 2 bambini hanno un fratello gemello con sviluppo tipico).

Procedure

I bambini e le loro famiglie sono stati reclutati presso l'Istituto di Ortofonia (IdO), nel periodo che va da gennaio 2014 a dicembre 2015. L'IdO è accreditato presso il sistema sanitario nazionale per la presa in carico dei bambini con autismo e le loro famiglie.

La diagnosi di autismo dei bambini coinvolti nella ricerca è stata redatta da un gruppo di esperti con almeno 10 anni di esperienza (psicologi/psicoterapeuti, neurologi, psichiatri, logopediste e terapeuti occupazionali) ed è basata sui criteri del DSM-5 (APA, 2013) e confermata da una valutazione con l'Autism Diagnostic Observation Schedule- Second Edition (ADOS-2; edizione italiana di Colombi, Tancredi, Persico, Faggioli, 2013). I clinici

che si sono occupati delle valutazioni non sono gli stessi che si occupano della terapia e dell'intervento clinico. Questa ricerca rispetta le linee guida e il codice etico APA.

Non sono stati inclusi nel campione di ricerca i bambini con disturbi neurologici certificati, i bambini con disabilità sensoriali, i bambini sopra i 72 mesi e sotto i 21 mesi. Questo studio è stato effettuato in conformità con le raccomandazioni delle linee guida, con il consenso informato sottoscritto da tutti i soggetti, in conformità con la Dichiarazione di Helsinki.

Strumenti

Test Contagio Emotivo (TCE)

Il test TCE (Di Renzo & Stinà, 2011) consente di valutare il contagio emotivo, da un punto di vista sia quantitativo che qualitativo, ossia la presenza o assenza di sintonizzazione affettiva nel bambino, attraverso l'osservazione della sua risposta comportamentale ed emozionale di fronte ad uno stimolo strutturato (video).

Al bambino vengono presentate 4 videoregistrazioni in cui una bambina con sviluppo tipico esprime, in modalità non verbale, 4 emozioni di base: felicità, tristezza, paura, rabbia. Ciascun video ha la durata di 43 secondi (per 23 secondi la bambina esprime la singola emozione e per 20 secondi il video si oscura). Per ogni emozione presentata, l'osservatore sigla sul protocollo di codifica l'assenza o la presenza delle riproduzioni mimico espressive corrispondenti all'emozione stimolo e le relative risposte corporee e comportamentali del bambino.

Il protocollo di codifica è costituito da cinque sezioni, quattro delle quali sono costituite dalla rappresentazione grafica su cui segnare l'espressione facciale della singola emozione e da una check list di 16 espressioni corporee che permettono un'analisi quantitativa delle risposte di contagio emotivo. La quinta sezione è rappresentata dalla codifica riassuntiva del test che permette una valutazione qualitativa totale delle risposte di contagio emotivo.

La check list presente nelle quattro sezioni permette di rilevare se il bambino riproduce il pattern motorio dell'emozione osservata, se partecipa attivamente, se commenta verbalmente o vocalizza, se riproduce l'intonazione dell'emozione, se presenta alterazioni della postura, se si avvicina all'osservatore, se si avvicina o allontana dal video, se inizia a mostrare stereotipie, se ignora il video.

Ogni risposta viene considerata come *assente* se il bambino non riproduce il pattern motorio dell'emozione e viene valutata come 0; viene considerata *presente* se il bambino riproduce il pattern motorio dell'emozione; può essere valutata con 1, 2 o 3. Viene valutata come 1, principio di contagio emotivo, quando è presente 1 risposta di contagio emotivo e 3/4 accenni di riproduzione delle stimolo; come 2, contagio emotivo, quando sono presenti da 2 a 4 risposte di contagio emotivo; come 3, empatia, quando il bambino riconosce le emozioni e le differenzia dalle proprie.

In via supplementare, il test permette di definire se il bambino mostri empatia veridica o empatia-quasi-egocentrica (Hoffman, 1987). La prima presuppone la differenziazione tra sé e l'altro. Nell'empatia-quasi-egocentrica, nonostante sia presente il riconoscimento di ciascuna emozione, il processo di separazione tra sé e l'altro non è completo, dunque il bambino non differenzia.

Autism Diagnostic Observation Schedule, Seconda Edizione

Tutti i partecipanti hanno completato l'Autism Diagnostic Observation Schedule-Second Edition (ADOS-2; Lord et al, 2012; Colombia et al, 2013). L'ADOS-2 permette una valutazione semi-strutturata standardizzata delle abilità di comunicazione, interazione sociale, gioco, e comportamenti ripetitivi e ristretti. È considerato il gold standard nei protocolli di ricerca ed è la misura diagnostica standardizzata più comunemente utilizzata nei protocolli di

ricerca. Ha forti proprietà psicometriche, tra cui l'affidabilità e la validità. L'ADOS-2 comprende cinque moduli, ognuno dei quali richiede solo 40 a 60 minuti di somministrazione. In fase di valutazione viene somministrato un solo modulo, selezionato sulla base del suo livello linguaggio espressivo e dell'età cronologica:

Modulo Bambino: Per i bambini tra i 12 ei 30 mesi di età che non utilizzano costantemente frasi nel discorso. Il modulo del bambino è progettato specificamente per i bambini che non utilizzano costantemente frasi nel discorso. Questo modulo permette di identificare con precisione i più piccoli a rischio di disturbi dello spettro autistico (ASD).

Modulo 1: Per i bambini dai 31 mesi che non usano costantemente frasi nel discorso

Modulo 2: Per i bambini di tutte le età che usano frasi nel discorso, ma non sono verbalmente fluenti

Modulo 3: Per i bambini verbalmente fluenti e giovani adolescenti

Modulo 4: Per verbalmente fluente adolescenti più grandi e negli adulti

In moduli da 1 a 4, i punteggi algoritmo sono confrontati per ottenere uno delle tre classificazioni: Autismo, dello spettro autistico, e non spettro.

Per i moduli da 1 a 4, i Punteggi di Comparazione, su scala da 1 a 10, permettono di confrontare il livello generale dei sintomi relativi allo spettro autistico del bambino, con quello mostrato da soggetti con diagnosi di Disturbo dello Spettro Autistico di pari età e livello di abilità linguistiche.

L'ADOS-2 rileva la sintomatologia dei bambini nei domini di Affetto Sociale (AS) e di Comportamenti Ripetitivi e Ristretti (RRB). L' Affetto Sociale (AS) include la valutazione degli aspetti legati alla comunicazione e all'interazione sociale reciproca. Nei Comportamenti Ristretti e Ripetitivi rientrano gli interessi sensoriali insoliti, i manierismi, gli interessi e i comportamenti ripetitivi e l'utilizzo stereotipato-idiosincrasico di parole e/o vocalizzi. Ai comportamenti delle varie aree viene attribuito un punteggio di gravità crescente (0, 1, 2). I cut-off per le classificazioni ADOS-2 variano in base al modulo utilizzato e al livello di linguaggio del bambino.

Assessment Cognitivo

La Leiter International Performance Scale–Revised (Leiter–R; Roid & Miller, 2002), è stata ideata per la valutazione delle funzioni intellettive di bambini e adolescenti di età compresa tra i 2 e i 20 anni. La Leiter–R è formulata per andare incontro alla necessità clinica di valutare l'intelligenza non verbale attraverso un'analisi completa dei punti di forza e debolezza nell'ottica di una diagnosi comprensiva sia neuropsicologica che cognitiva. Le abilità cognitive non verbali non richiedono la capacità di percepire, manipolare e ragionare con parole e numeri, in modo tale che la scala può essere somministrata completamente senza l'utilizzo di linguaggio verbale, ivi comprese le istruzioni, perché non richiede risposte verbali dal soggetto. I coefficienti di validità del punteggio di QI è stato calcolato per ciascun gruppo d'età (da alfa .92 a .93). La Leiter-R ha una buona validità di contenuto, di criterio e di costruito (Roid & Miller, 2002). I punteggi di QI hanno una media di 100 e una deviazione standard di 15. La disabilità intellettiva è indicata da un punteggio composito che devia due deviazioni standard o più al di sotto della media, in modo che il punteggio di 70 costituisce il valore limite.

Risultati

Statistiche Descrittive

Nella tabella 1 sono descritte le caratteristiche del campione. I bambini al di sotto dei 30 mesi sono stati valutati tutti con il Modulo Toddler; 32 bambini sono stati valutati con il Modulo 1 e 2 bambini con il Modulo 2.

I tre sottogruppi individuati in base alla classificazione ADOS-2, non si differenziano per genere; i gruppi AUT e SpD non differiscono tra loro per età media; i gruppi RISK e SpD hanno un simile punteggio medio IQ, significativamente superiore a quello dei bambini del gruppo AUT.

Tabella 1. Caratteristiche del campione

	AUT (N = 24)	SpD (N = 10)	RISK (N = 19)	Statistiche
Maschi/Femmine	16/8	9/1	16/3	Chi quadro = 3.2; $p = .20$
Età cronologica in mesi (media, ds)	40.5 (7.9)	43.1 (10.8)	25.6 (1.8)	$F = 28.1$; $p = .01$
Range in mesi	31-61	32-66	22-30	AUT e SpD > RISK
Punteggi QI (media, ds)	58.2 (14.3)	80.0 (21.3)	78.9 (17.4)	$F = 9.9$; $p = .01$ RISK e SpD > AUT
ADOS-2 punteggi (media, ds)				
Modulo Toddler (N = 19)	16.5 (5.4)			
Modulo 1 (N = 32)	17.7 (5.0)			
Modulo 2 (N = 2)	7.5 (0.7)			

Legenda: AUT = bambini con autismo; SpD = bambini con spettro; RISK = bambini sotto i 30 mesi a rischio di autismo; QI = quoziente intellettivo totale

Differenze tra sottogruppi nel Contagio Emotivo

L'analisi della varianza univariata (ANOVA) non ha rilevato effetti significativi delle variabili genere ($F_{1,52} = 1.85$; $p = .18$), età cronologica ($F_{2,52} = 1.37$; $p = .26$), livello cognitivo ($F_{1,52} = 3.22$; $p = .08$) e presenza di fratelli problematici ($F_{1,52} = 0.02$; $p = .92$) sulle capacità di contagio emotivo.

Invece, la gravità della sintomatologia, misurata attraverso l'ADOS 2, è strettamente connessa al contagio emotivo ($F_{2,52} = 7.12$; $p < .01$; $\eta^2 = .22$), per cui i bambini AUT e RISK ottengono al TCE punteggi simili tra loro e significativamente più bassi del gruppo SpD (Tuckey post hoc: $p < .01$) (Figura 1).

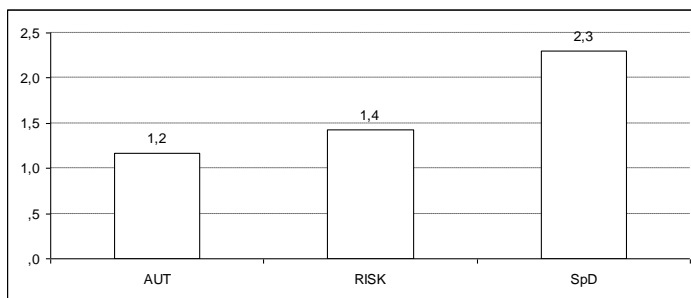


Figura 1. Differenze tra i tre sottogruppi nelle risposte al TCE

Inoltre, come mostrato in figura 2, il 25% (6 su 24) dei bambini AUT non mostrano contagio emotivo, il 33% (8 su 24) di loro presenta un principio di contagio emotivo e il 42% (10 su 24) mostra il contagio emotivo, mentre nessun bambino AUT mostra empatia.

Il 21% (4 su 19) dei bambini RISK non mostra contagio emotivo, il 21% (4 su 19) di loro presenta un principio contagio emotivo, il 53% (10 su 19) mostra il contagio emotivo e il 5% mostra empatia (1 su 19; nello specifico si tratta di un bambino a Rischio 1, che dopo due anni di trattamento è uscito dalla diagnosi ADOS-2 di autismo).

Il 70% (7 su 10) dei bambini SpD mostra il contagio emotivo e il 30% (3 su 10) mostra empatia (nessuno di loro ha assenza o principio di contagio emotivo).

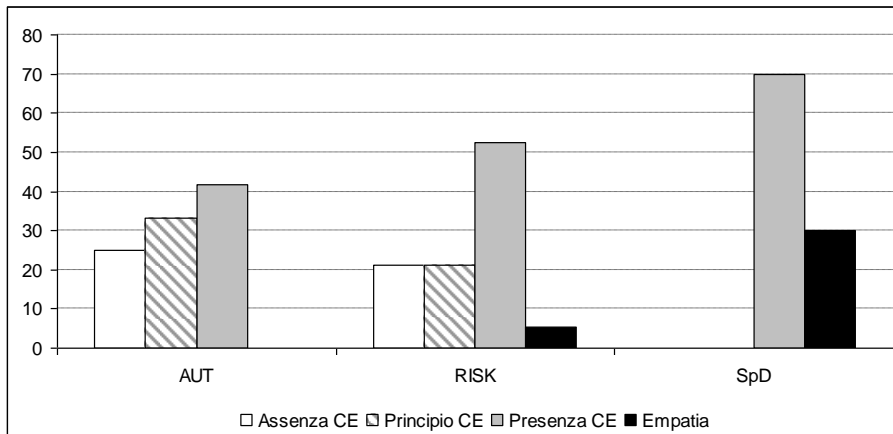


Figura 2. Percentuali di risposte al TCE ottenute dai bambini dei sottogruppi AUT, RISK e SpD

Legenda: AUT = bambini con autismo; SpD = bambini con spettro; RISK = bambini sotto i 30 mesi a rischio di autismo

Differenze tra sottogruppi nelle risposte alle singole emozioni

Nella tabella 2 sono riportate le frequenze di bambini (AUT, RISK e SpD) che rispondono o non rispondono alle diverse Emozioni presentate nel TCE. La presenza di risposta indica che il bambino mostra una risposta a quella emozione.

Table 2. Frequenza di risposte alle 4 emozioni, nei bambini dei tre sottogruppi

	AUT (N = 24)		RISK (N = 19)		SpD (N = 10)	
	Risponde	Non Risponde	Risponde	Non Risponde	Risponde	Non Risponde
Felicità	13	11	14	5	8	2
Tristezza	11	13	10	9	5	5
Paura	8	16	10	9	8	2
Rabbia	6	18	10	9	9	1

Legenda: AUT = bambini con autismo; SpD = bambini con spettro; RISK = bambini sotto i 30 mesi a rischio di autismo;

È emerso che i bambini del gruppo AUT sono più facilmente contagiati da emozioni di Felicità e Tristezza e meno dalla Paura e Rabbia. Inoltre, mentre nella Felicità e Tristezza la

percentuale di bambini che risponde è simile a quelli che non rispondono, nella Paura e Tristezza, la percentuale di bambini che non mostra alcuna risposta di contagio emotivo è significativamente superiore a quella dei bambini che mostra una risposta (vedi figura 3).

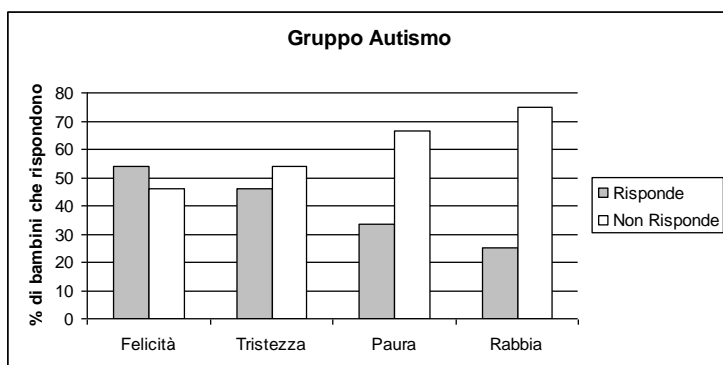


Figura 3. Percentuali bambini che mostrano contagio emotivo al TCE nel sottogruppo AUT

Anche per i bambini del gruppo RISK la Felicità rappresenta l'emozione a cui risponde il maggior numero di bambini, ma come è possibile vedere nella Figura 4, le tipologie di risposta sono più omogenee e i bambini rispondono allo stesso modo a tutte le emozioni.

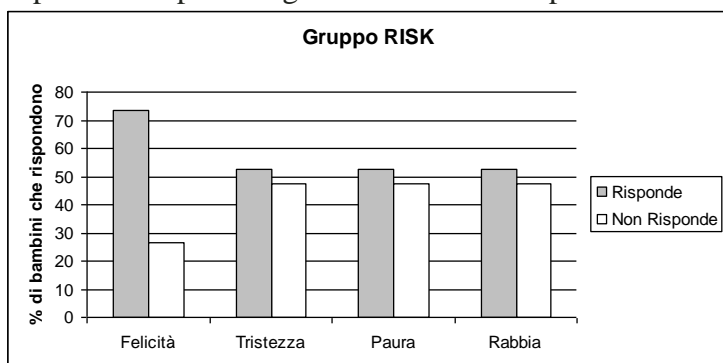


Figura 4. Percentuali bambini che mostrano contagio emotivo al TCE nel sottogruppo RISK

Infine, i bambini del gruppo SpD rispondono con contagio emotivo prevalentemente alla Felicità, alla Paura e alla Rabbia (vedi figura 5).

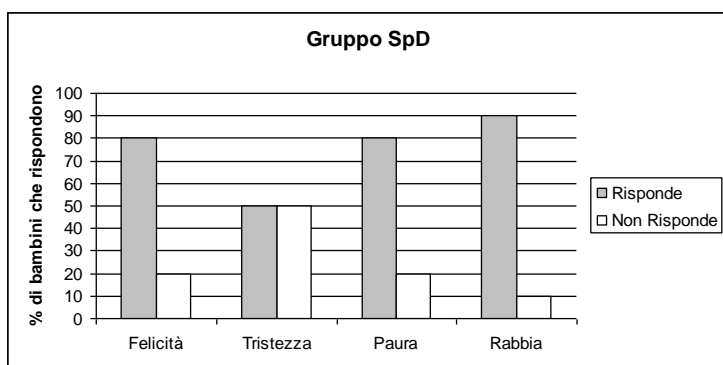


Figura 5. Percentuali bambini che mostrano contagio emotivo al TCE nel sottogruppo SpD

Relazione tra Contagio Emotivo, Affetto sociale, Comportamenti ristretti e ripetitivi e QI

Dopo aver verificato che il contagio emotivo sia diverso nei tre sottogruppi, abbiamo trovato che anche le aree dell’Affetto Sociale, i Comportamenti Ristretti e Ripetitivi e il Punteggio di Comparazione misurati con l’ADOS-2, sono correlati negativamente al contagio emotivo. Invece il contagio emotivo non risulta correlato con il QI.

Tabella 3 Correlazioni

	Affetto Soc	CRR	PC	QI	TCE
ADOS2	.947	.700	.908	-.358	-.524
Affetto Sociale		.433	.844	-.281	-.474
CRR			.733	-.409	-.417
PC				-.396	-.614
QI					.246
RF					.232

Legenda: TCE = Test di Contagio Emotivo; SA = Compromissione degli Affetti Sociali; RRB = Comportamenti Ristretti e Ripetitivi; PC = Punteggio di Comparazione; QI = Quoziente Intellettivo Leiter-R; RF = Ragionamento Fluido Leiter-R

* $p < .01$; ** $p < .001$

Differenze nell’Affetto sociale e nei Comportamenti ristretti e ripetitivi dei bambini con e senza Contagio Emotivo

Dalla Figura 6 si può osservare che i bambini del gruppo AUT e Risk che non hanno Contagio Emotivo mostrano punteggi più alti (dunque più patologici) di Affetto Sociale, mentre i punteggi si riducono in presenza di Contagio Emotivo, soprattutto nei bambini SpD.

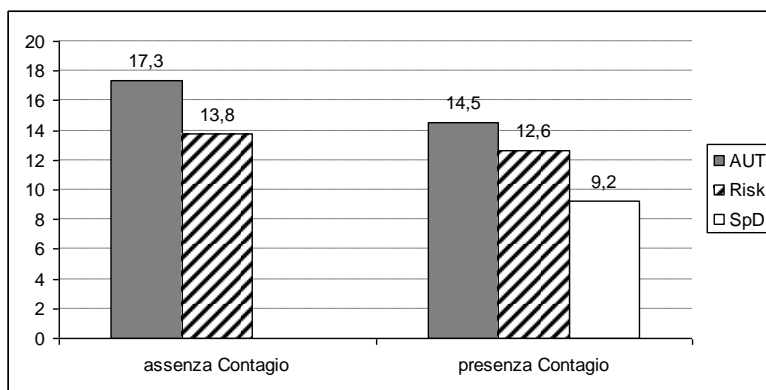


Figura 6. Differenze nelle difficoltà di Affetto Sociale tra bambini dei tre sottogruppi, con e senza Contagio Emotivo

Dalla Figura 7 infine, si può osservare che i bambini del gruppo AUT mostrano maggiori comportamenti ristretti e ripetitivi, indipendentemente dalla presenza di Contagio Emotivo. I bambini RISK con e senza Contagio Emotivo mostrano livelli simili di comportamenti ristretti e ripetitivi, mentre i bambini SpD mostrano il minor livello di comportamenti ristretti e ripetitivi.

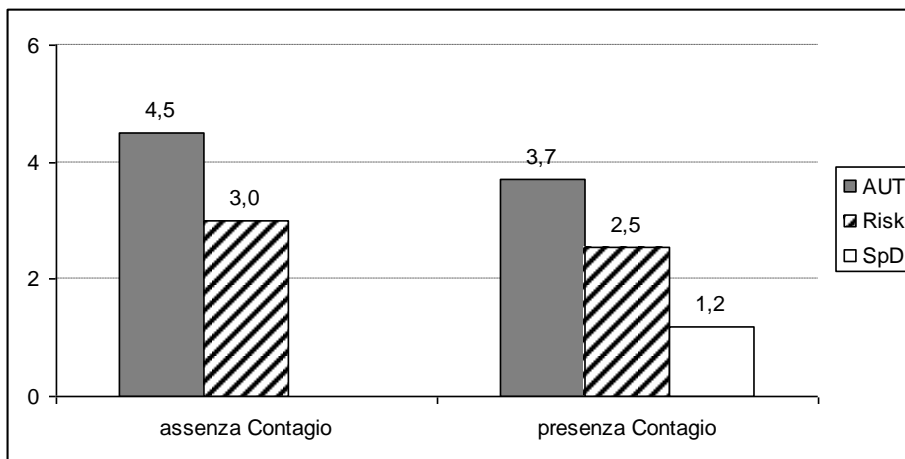


Figura 7. Differenze nei comportamenti ristretti e ripetitivi tra bambini dei tre sottogruppi, con e senza Contagio Emotivo

Discussione

Per quanto riguarda il primo obiettivo della presente ricerca, e cioè verificare l'effetto della gravità del disturbo autistico, misurata con l'ADOS-2, sulla presenza di risposta emotiva verificata dal TCE, i risultati hanno evidenziato una correlazione significativa. Ciò significa che la gravità del disturbo è strettamente correlata all'incapacità del bambino di rispondere agli stimoli emotivi. Prendendo in considerazione i 3 sottogruppi, AUT, RISK, e SpD, si evidenzia infatti che i bambini dei gruppi AUT e RISK ottengono punteggi inferiori al TCE, rispetto al gruppo SpD. L'empatia non è mai presente nel gruppo AUT ed è presente in un solo bambino del gruppo RISK, mentre è presente nel 30% dei bambini del gruppo SpD. Per quanto riguarda il contagio emotivo, è presente nel 42% dei bambini gruppo AUT, nel 53% dei bambini del gruppo RISK e nel 70% dei bambini del gruppo SpD. Questi dati permettono di sottolineare che il gruppo SpD mostra una risposta emotiva differenziata, come già detto, tra empatia (30%) e contagio emotivo (70%). In una precedente ricerca abbiamo evidenziato come le migliori condizioni socio-emotive dei bambini del gruppo SpD, misurate con le sottoscale dell'ADOS, sostenute da una terapia evolutiva-relazionale, abbiano portato miglioramenti estremamente significativi già dopo 2 anni di trattamento (Di Renzo et al., 2016). Sarà interessante, in una linea di ricerca futura, verificare il valore predittivo della presenza di contagio emotivo ai fini della prognosi terapeutica.

Per quanto riguarda, il secondo obiettivo, ovvero verificare se esista una specificità di risposta alle singole emozioni, abbiamo evidenziato che l'emozione a cui rispondono maggiormente i bambini di tutti i gruppi è la felicità. In modo specifico si evidenzia nel gruppo RISK, comprendente bambini al di sotto dei 30 mesi, epoca in cui la patologia non ha ancora preso forma, una maggiore omogeneità di risposta, con la felicità presente nel 70% dei casi e le altre 3 emozioni presenti nel 51% dei casi. Nel gruppo AUT, invece, la risposta maggiore riguarda la felicità (52%), mentre quella minore riguarda la rabbia (presente nel 25%). La tristezza e la paura si attestano rispettivamente al 46% e al 32%. Nel gruppo SpD, infine, la felicità e la paura sono presenti nell'80% dei casi, mentre la tristezza si attesta al 50% e la rabbia al 90%.

Per quanto riguarda, infine, il terzo obiettivo, e cioè verificare la correlazione della risposta emotiva con il livello intellettivo e con le aree specifiche valutate dall'ADOS-2 (AS e CRR), abbiamo evidenziato assenza di correlazione tra TCE e QI. La risposta emotiva, cioè, risulta indipendente dal livello cognitivo, mentre il QI risulta correlato alla gravità del disturbo autistico misurata dall'ADOS-2. Per quanto riguarda la correlazione tra AS, CRR e TCE, è interessante evidenziare che l'AS è direttamente collegato alla risposta emotiva nel gruppo SpD, che è caratterizzato da minore presenza di CRR, mentre nel gruppo AUT la minore presenza di risposta emotiva corrisponde a una maggiore presenza di CRR. Tale dato avvalorava l'ipotesi dello sbilanciamento emotivo di Smith (2009), per cui la maggior presenza di CRR sarebbe la testimonianza di atteggiamenti difensivi.

I risultati della nostra ricerca, in conclusione, confermano che “le abilità intellettive, relazionali ed emozionali, nonché il benessere dei bambini autistici possono essere migliorati da una varietà di attività non verbali, non cognitive in cui il terapeuta, che sensibilmente si relaziona all’individualità dei loro impulsi ed esperienze sentite, accompagna il bambino autistico verso emozioni di intimo coinvolgimento, verso uno stato più produttivo e meno difensivo di attività e di consapevolezza. Questo tipo di terapia relazionale e creativa, che risponde e guida le azioni primarie, gli interessi e i sentimenti dei bambini autistici, tanto quanto la madre si impegna con il suo affetto ed il suo bambino sin dalla nascita, può andare a beneficio del linguaggio come anche della educazione pratica e sociale” (Malloch and Trevarthen, 2009; Stern 2010). Avvalorava questa considerazione il fatto che il maggior numero di risposte riguarda lo stimolo-emozione della “felicità” nei tre gruppi considerati. Sul piano clinico questo si traduce nella necessità di offrire al bambino situazioni motivanti e coinvolgenti in una condizione giocosa e assolutamente non stressanti da parte dei caregiver.

Bibliografia

APA, American Psychiatric Association (2013) *Diagnostic and statistical manual of mental disorders*, (DSM-V). APA, Washington, DC.

Beall, P. M., Moody, E. J., McIntosh, D. N., Hepburn, S. L., & Reed, C. L., (2008) Rapid facial reactions to emotional facial expressions in typically developing children and children with autism spectrum disorder. *Journal of Experimental Child Psychology*, 101, 206–223.

Bird, G., Leighton, J., Press, C., & Heyes, C. (2007). Intact automatic imitation of human and robot actions in autism spectrum disorders. *Proceedings of Biological Sciences*, 274, 3027–3031.

Brazelton, T.B., & Greenspan, S. (2002) *The irreducible needs of children: what every child must have to grow, learn and flourish*. Cambridge, MA: Perseus.

Buhler, C. (1930) *The first year of life*. New York: Day.

Colombi C, Tancredi R., Persico A., Faggioli R. (2013). *ADOS-2 – Autism Diagnostic Observation Schedule-Second Edition*. Florence: Hogrefe

Dapretto, M., Davies, M. S., Pfeifer, J. H., Scott, A. A., Sigman, M., Bookheimer, S. Y., & Iacoboni, M. (2006). Understanding emotions in others: Mirror neuron dysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nature Neuroscience*, 9, 28-30

Di Renzo M., Bianchi di Castelbianco F., Vanadia E., Petrillo M., Racinaro L., Rea M. (2016, in press). *From the Emotional Integration to the Cognitive Construction: The Developmental Approach of Turtle Project in Children with Autism Spectrum Disorder*. Autism-Open Access

Di Renzo, M., & Mazzoni, S. (2011) *Sostenere la relazione genitori-figli nell'autismo: l'interpretazione tramite il triangolo di Losanna* [Support the parent-child relationship in autism: the interpretation through the Lausanne Trilogue Play]. Rome: Magi.

Di Renzo, M., & Stinà, M., (2011) TCE – Test del Contagio Emotivo. Firenze: Hogrefe.

Di Renzo, M., Petrillo, M., & Bianchi di Castelbianco, F. (2011) *Le potenzialità intellettive nel bambino autistico. Nuove prospettive attraverso l'interpretazione del Test Leiter-R*. Rome: Magi. << The intellectual potential of the autistic child. New perspectives through the interpretation of the Leiter-R scale >>.

Di Renzo, M., Bianchi di Castelbianco, F., Petrillo, M., Racinaro, M., and Rea, M., (2015) Assessment of a long-term developmental relationship-based approach in children with autism spectrum disorder. *Psychological Reports*, 117,26-49.

Fassino, S. (2009) Empatia e strategie dell'incoraggiamento nel processo di cambiamento. *Riv. Psicol. Indiv*, 66,49-63.

Gaddini E. (1969) On imitation. *International journal of psycho-analysis*, 50, 475–484.

Gallese, V. (2001) The shared manifold hypothesis: from mirror neurons to empathy. *Journal of Consciousness Studies*, 8, 33-50.

Gallese, V. (2003) The roots of empathy: the shared manifold hypothesis and the neural basis of intersubjectivity. *Psychopathology*, 4, 24-47.

Gallese, V. (2006). Intentional attunement: A neurophysiological perspective on social cognition and its disruption in autism. *Brain Research Cognitive Brain Research*, 1079, 15–24.

Geller, L. (2005) Emotional regulation in autism spectrum disorders. *Autism Spectrum Quarterly*, 14–17. doi:10.1037/ a0027975

Grecucci, A., Siugzdaite, R., Londero, D., Fabbro, F. & Brambilla, P. & Rumiati, R.I. (2013). Emotional resonance deficits in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 616-628.

Hadjikhani, N., Zürcher N.R., Rogier O., Hippolyte L., Lemonnier E., Ruest T., Ward N., Lassalle A., Gillberg N., Billstedt, E., Helles A., Gillberg C., Solomon P., Prkachin K.M., and

Gillberg C. (2014) Emotional contagion for pain is intact in autism spectrum disorders. *Transl Psychiatry*, 4:,343. doi:10.1038/tp.2013.113.

Hatfield, E., Cacioppo, J., & Rapson, R. L. (1994) Emotional contagion. New York: Cambridge University Press.

Hepburn, S., Philofsky, A., Fidler, D & Rogers, S (2007) Autism symptoms in toddlers with Down syndrome: a descriptive study. *Journal of Applied Research in Intellectual Disabilities*, 21, 48-57.

Hobson, R. P., & Lee, A. (1999). Imitation and identification in autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 40, 649–659.

Hoffman ML., (1987), *The contribution of empathy to justice and moral judgment*, Ed. Eysenberg e Strayer.

Inzani, L., Cazzaniga, I., Martelli, D., Salina, P.R. (2004) Il contagio emotivo: quando le emozioni “passano” tra le persone. *ACP – Rivista di Studi Rogersiani*.

Jahromi, L.B., Meek, S.E., & Ober-Reynolds, S. (2012). Emotion regulation in the context of frustration in children with high functioning autism and their typical peers. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 53, 1250–1258. doi:10.1111/j.1469-7610.2012.02560.x

Jung, C.G., (1935) *Fondamenti della psicologia analitica*. Opere, vol. 15, 1991. Torino: Bollati Boringhieri.

Konstantareas, M., & Stewart, K. (2006) Affect regulation and temperament in children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 36, 143– 154. doi:10.1007/s10803-005-0051-4

Lord, C., Rutter, M., Di Lavore, P. C., Risi S., Gotham K., Bishop S.,(2012) *Autism diagnostic observation schedule, second edition*. Torrance, CA: Western Psychological Services.

Lord, C., Rutter, M., DiLavore, P. C., Risi, S., Luyster, R. J., Gotham, K., Bishop, S. L., & Guthrie, W. (2013). ADOS-2. Autism Diagnostic Observation Schedule – Second Edition, Part 1: Modules 1-4 (2nd ed.). Los Angeles, Western Psychological Services.

Laurent, A.C., & Rubin, E. (2004) Challenges in emotional regulation in Asperger's syndrome and high-functioning autism. *Topics in Language Disorders*, 24, 286–297.

Losh, M., & Capps, L. (2006) Understanding of emotional experience in autism: Insights from the personal accounts of high-functioning children with autism. *Developmental Psychology*, 42, 809–818. doi:10.1037/0012-1649.42.5.809

Marcelli, D. (1983) La position autistique. Hypotheses psychopathologiques et ontogenethiques. *Psychiatrie Enfant*, 24, 5-55. <<The autistic position autistic. Psychopathological and ontogenetic hypothesis >>

McIntosh, D.N., Reichmann-Decker, A., Winkielman, P., & Willbarger, J.L. (2006). When the social mirror breaks: deficits in automatic, but not voluntary, mimicry of emotional facial expressions in autism. *Developmental Science*, 9 (3), 295-302.

Meltzer, D. (1975) *Explorations in autism: a psychoanalytical study*. Perthshire, UK: Clunie Press.

Meltzoff, A. N (1988) . Infant imitation after a 1-week delay Long-term memory for novel acts and multiple stimuli. *Developmental Psychology*, 24, 470-476 .

Press, C., Richardson, D., & Bird, G. (2010). Intact imitation of emotional facial actions in autism spectrum conditions. *Neuropsychologia*, 48, 3291–3297.

Roid G.H. & Miller L.J. (2002) *Leiter-R - Leiter International Performance Scale – Revised*. O.S.Organizzazioni Speciali, Firenze.

Quek, L.-H., Sofronoff, K., Sheffield, J., White, A., & Kelly, A. (2012) Co-occurring anger in young people with Asperger's syndrome. *Journal of Clinical Psychology*, 68, 1142–1148. doi:10.1002/jclp.21888

Rieffe, C., Oosterveld, P., Terwogt, M.M., Mootz, S., van Leeuwen, E., & Stockmann, L. (2011). Emotion regulation and internalizing symptoms in children with autism spectrum

disorders. *Autism: The International Journal of Research and Practice*, 15, 655–670.
doi:10.1177/1362361310366571

Rogers, S., Hepburn, S., Stackhouse, T., & Wehner, E. (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 44, 763–781.

Samson, A. C., Hardan, A. Y., Lee, I. A., Phillips, J. M., & Gross, J. J. (2015). Maladaptive behaviour in autism spectrum disorder: The role of emotion experience and emotion regulation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*. doi: 10.1007/s10803-015-2388-7

Scambler, D. J., Hepburn, S., Rutherford, M. D., Wehner, E. A., & Rogers, S. (2007). Emotional responsivity in children with autism, children with other developmental disabilities, and children with typical development. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 37, 553–563.

Scarpa, A., & Reyes, N.M. (2011) Improving emotion regulation with CBT in young children with high functioning autism spectrum disorders: A pilot study. *Behavioural and Cognitive Psychotherapy*, 39, 495–500. doi: 10.1017/ S1352465811000063

Smith, A. (2009) The empathy imbalance hypothesis of autism: A theoretical approach to cognitive and emotional empathy in autistic development. *The psychological record*, 59, 489-510.

Spengler, S., Bird, G., & Brass, M. (2010). Hyperimitation of actions is related to reduced understanding of others' minds in autism spectrum conditions. *Biological Psychiatry*, 68, 1148–1155.

Stern, D. (1985) *The interpersonal world of the infant*. New York: Basic Books.

Thompson, R.A. (1987) Empathy and emotional understanding the early development of empathy. In Eisenberg, N. & Strayer J., *Empathy and its development*. Cambridge University Press .

Trevarthen, C., & Delafield-Butt, J.T., (2013) Autism as a developmental disorder in intentional movement and affective engagement. *Front Integr Neurosci*,7, 49. doi: 10.2289/fnint.2013.00049

Winnicott, D. W (1965) *Maturation processes and the facilitating environment: studies in the theory of emotional development*. London, UK: Hogarth Press.