


# Parental perception of stress and emotional-behavioural difficulties of children with autism spectrum disorder and specific language impairment

**Magda Di Renzo, Federico Bianchi di Castelbianco, Elena Vanadia, Massimiliano Petrillo, Lidia Racinaro and Monica Rea**

Institute of Ortofonia, Italy

Autism & Developmental Language  
Impairments  
Volume 5: 1–12  
© The Author(s) 2020  
Article reuse guidelines:  
sagepub.com/journals-permissions  
DOI: 10.1177/2396941520971502  
journals.sagepub.com/home/dli  


**Titolo:** La percezione dello stress genitoriale, delle difficoltà emotive e comportamentali dei bambini con disturbo dello spettro autistico e con disturbi di linguaggio.

## Introduzione

I bambini con disturbo dello spettro autistico (ASD) solitamente presentano difficoltà nelle aree della comunicazione, dell'interazione sociale e hanno comportamenti e interessi ristretti e ripetitivi; spesso mostrano anche anomalie nella comprensione dell'intenzionalità altrui, nel gioco simbolico e nelle capacità imitative (Hymen, Levey, Meyers, 2020). Per supportare lo sviluppo di tali abilità, vengono inseriti ormai sempre più precocemente all'interno di percorsi di trattamento che dovrebbero essere personalizzati, tarati sul livello di sviluppo del bambino e pertinenti agli obiettivi del trattamento; i trattamenti sono per lo più intensivi, alcuni più strettamente centrati sul bambino, altri che enfatizzano maggiormente il coinvolgimento dei genitori (Zwaigenbaum, Bauman, Choueiri, et al., 2015; Lyra, Rizzo, Sunahara, et al., 2017; Weitlauf, McPheeters, Peters, et al., 2014; Granger, des Rivières-Pigeon, Sabourin, & Forget, 2012).

Oltre al filone di ricerca sui sintomi core dell'autismo e sui trattamenti, nel corso degli anni sono aumentati gli studi che hanno indagato l'impatto che le caratteristiche dei bambini con ASD hanno sulle figure genitoriali. Alcuni hanno rilevato una maggiore incidenza di disturbi psicopatologici nei genitori (Bonis, 2016), tra cui depressione, ansia e sintomi stress-correlati, rispetto ai genitori di bambini con sviluppo tipico (Ingersoll & Hambrick 2011; Lau, Gau, Chiu, Wu, 2014, Jones, Totsika, Hastings, & Petalas, 2013; Silva & Schalock, 2012; Zablotzky, Bradshaw, & Stuart., 2013), con sindrome di Down (Dabrowska & Pisula, 2010) o altre disabilità (Reed & Osborne, 2013; Hayes & Watson, 2012; Zablotzky et al., 2013).

Rispetto allo stress, da diversi studi sono emersi livelli più elevati di stress genitoriale nelle famiglie di bambini con ASD rispetto a quelle di bambini con sviluppo tipico o con altre disabilità (Hayes and Watson 2013; Lecavalier, Leone, & Wiltz, 2006; Agazzi, Tan, Ogg, Armstrong, & Kirby, 2017). I bambini con ASD presentavano comportamenti più problematici rispetto ai bambini senza disabilità, e i loro genitori mostravano livelli più alti di stress. Tuttavia, lo stress sembrava correlato più alla gravità del comportamento problematico o al disturbo della condotta, che al tipo di disabilità o alla gravità della sintomatologia (Hill-Chapman, Herzog, & Maduro, 2013; Rivard, Terroux, Parent-Boursier, & Mercier, 2014; Schieve et al., 2011). Tali ricerche riportano che per i genitori è più difficile prendersi cura del loro bambino rispetto alla maggior parte dei bambini della stessa età, anche se sono meno infastiditi dalle cose che fanno i loro figli e si arrabbiano meno con loro.

Falk, Norris, & Quinn (2014) hanno inoltre evidenziato una significativa relazione tra il comportamento aggressivo del bambino e depressione materna, soprattutto in genitori con basso supporto sociale; mentre la gravità dei sintomi dell'autismo sembrava correlare maggiormente con l'ansia materna, soprattutto nelle madri più giovani.

Tali risultati suggeriscono che la relazione tra "variabili incentrate sul bambino" (ovvero comportamenti esternalizzanti e gravità dei sintomi dell'autismo) e i sintomi psicopatologici dei genitori possa essere mediata da altre variabili, che vanno indagate.

Una di queste variabili è rappresentata dal funzionamento esecutivo (le capacità di pianificazione, memoria di lavoro, flessibilità cognitiva, avvio e inibizione della risposta, controllo degli impulsi e auto-monitoraggio dell'azione) dei bambini ASD (Hutchison, Feder, Abar, & Winsler, 2016), che sembra essere alla base delle difficoltà di gestione che i genitori riferiscono, soprattutto perché la disfunzione esecutiva sembra essere strettamente correlata alla gravità dei comportamenti ripetitivi e interessi ristretti. Nello specifico, sembrano essere maggiormente compromesse le aree di flessibilità cognitiva e della pianificazione delle azioni durante il problem solving (Panerai, Tasca, Ferri, D'Arrigo, & Elia, 2014), aspetti solitamente associati a ridotte capacità di adattamento, in particolare alla socializzazione, e a una carente capacità di regolazione comportamentale in situazioni di vita quotidiana. Questi deficit, nello studio di Panerai et al., (2014) sono presenti in tutti i sottogruppi ASD, sia quelli con che senza disabilità intellettiva; per questo motivo, vengono descritti dagli autori come una caratteristica tipica dei disturbi autistici. Tali autori hanno spostato il focus del loro interesse sul funzionamento adattivo, rilevando significative carenze in tutti i bambini ASD, indentificando la presenza di un deficit soprattutto nella sfera sociale.

I risultati fin qui descritti, supportano la necessità di considerare la combinazione tra "l'oggettiva" gravità della sintomatologia autistica e la "percezione" che il genitore del bambino ASD ha di tale gravità, in quanto ciò potrebbe favorire una migliore personalizzazione del percorso di trattamento, in cui solitamente viene coinvolto anche il genitore. Tale co-partecipazione è basata sul concetto di Vygotsky (1934) di zona di sviluppo prossimale: un'area di competenze che è appena al di là dell'attuale capacità del bambino, ma in cui il bambino può muoversi attraverso il coinvolgimento di un caregiver.

Come riportato anche da Hutchison e colleghi (Hutchison et al., 2016) le esperienze del bambino nell'ambiente circostante, comprese le interazioni sociali e affettive, modificano il comportamento del bambino e viceversa, i cambiamenti del bambino influenzano l'ambiente circostante. Tali influenze bidirezionali dunque, possono determinare nel tempo modificazioni sia nel comportamento del bambino, che nelle rappresentazioni genitoriali del bambino e del suo disturbo, e di conseguenza, nelle interazioni bambino-genitore, innescando un circolo virtuoso.

Nella presente ricerca verranno dunque indagate le difficoltà che i bambini prescolari con ASD potrebbero manifestare nel funzionamento esecutivo della vita quotidiana, valutato in maniera indiretta attraverso i report genitoriali, nel comportamento adattivo, nel profilo sensoriale e nel profilo comportamentale-relazionale, rispetto a bambini no ASD, con disturbi specifici del linguaggio. Il secondo obiettivo sarà quello di indagare la relazione tra il livello di stress percepito dai genitori di bambini ASD, rispetto a quello percepito dai genitori di bambini con disturbi di linguaggio, insieme alle caratteristiche del neurosviluppo del bambino, per poter meglio comprendere come poter individualizzare maggiormente le strategie di trattamento che verranno proposte a tali bambini.

## **Metodo**

### *Partecipanti*

Sono stati reclutati nella ricerca 87 bambini, di età compresa tra i 2 e i 6 anni. Al momento della presa in carico, 34 bambini (39%), hanno una diagnosi di disturbo specifico di linguaggio (Control Group); 20 bambini, di età compresa tra i 31 e i 49 mesi (23%), hanno una diagnosi di disturbo dello spettro autistico; 33 bambini, tra i 18 e i 30 mesi di età (38%), sono stati classificati come "a rischio" di sviluppare un disturbo dello spettro autistico. In totale, 53 bambini (61%) invece hanno una diagnosi di disturbo dello spettro autistico o rischio di sviluppare un disturbo dello spettro (ASD) (Vedi tabella1). Questa classificazione riflette i criteri diagnostici dell'ADOS-2 e del Manuale diagnostico e statistico dei Disturbi Mentali (DSM-5, APA\_American Psychiatric

Association, 2013). I bambini con SLI rappresentavano il gruppo di controllo, i bambini con ASD o a rischio di ASD, rappresentavano il gruppo ASD (vedi Tabella 1).

I due gruppi differiscono per età della prima diagnosi (3.6 vs 2.6 anni), mentre non differiscono per il tempo medio trascorso in terapia al momento dell'inserimento nella ricerca (14.7 vs 16.5 mesi): il 23.5% dei bambini del gruppo di controllo e il 26.4% del gruppo ASD, ha iniziato un percorso terapeutico da meno di 6 mesi; il 17.6% del gruppo di controllo e il 18.9% del gruppo ASD ha iniziato da 6-12 mesi; il 41.2% dei bambini del gruppo di controllo e il 30.2% del gruppo ASD ha iniziato da 12-23 mesi 23.5%; il 17.6% dei bambini del gruppo di controllo e il 20.8% del gruppo ASD ha iniziato da 24-42 mesi. I due gruppi non differiscono rispetto al genere (percentuale di maschi: 85.3% vs 88.7%), né per ordine di genitura o numero di fratelli. La distribuzione generale del campione ASD è in linea con le stime più recenti che indicano una prevalenza di maschi in rapporto 4:1 rispetto alle femmine (MMWR, 2014; Rapporti ISTISAN, 2013).

La maggior parte dei bambini è primogenito; il 38% circa è figlio unico; meno di un terzo ha avuto problemi durante la gravidanza (ad esempio, placenta previa, ipertensione materna, diabete gestazionale) ma che non hanno determinato conseguenze nel periodo perinatale. Nel 13% dei casi del gruppo ASD i bambini hanno un gemello e nel 18% dei casi circa viene riferita familiarità per disturbi dello spettro, percentuale significativamente più alta di quella riscontrata nel gruppo di controllo (8.8%).

Rispetto allo stato socioeconomico, i due gruppi non differiscono né per nazione di provenienza (per lo più italiana), né per stato civile genitoriale, infatti la quasi totalità è sposata o convivente in media da 8-9 anni; in entrambi i gruppi la maggior parte (tra il 47% e il 52%) delle madri ha un diploma di scuola secondaria di secondo grado o la laurea (tra il 30% e il 44%); infine, circa i due terzi delle madri lavora in maniera stabile.

	Control group (N = 34)	ASD group (N = 53)	P
<b>Diagnosi in entrata, N (%)</b>			
<b>Dist. Linguaggio</b>	18 (53%)		
<b>Dist. Linguaggio+emotivo</b>	16 (47%)		
<b>Autismo</b>		14 (26.4%)	/
<b>Spettro</b>		6 (11.3%)	
<b>Riskio 1</b>		2 (3.8%)	
<b>Riskio 2</b>		6 (11.3%)	
<b>Riskio 3</b>		25 (47.2%)	
<b>Età prima diagnosi in anni, media (ds)</b>	3.6 (0.7); range 2.3-5.5	2.6 (.58); range 1.6-4.1	.01
<b>Età attuale bambino in anni, media (ds)</b>	4.8 (0.9); range 2.8-6.2	3.9 (1.1); range 2.4-6	.01
<b>Mesi di terapia (in corso)</b>	14,7 (10.1) range 2.6-39.2	16.5 (12.4) range 0.4-42.9	.47
<b>Genere bambino (maschi), N(%)</b>	29 (85.3%)	47 (88.7%)	.64
<b>Primogenito, N (%)</b>	19 (56%)	35 (66%)	.39
<b>Figlio Unico, N (%)</b>	13 (38.2%)	21 (39.6%)	.93
<b>Problemi in gravidanza, grammi, N(%)</b>	6 (19%)	15 (28%)	.26
<b>Peso alla nascita, media (ds)</b>	3326 (554)	3107 (594)	.09

<b>Parto gemellare, N(%)</b>	0	7 (13%)	.05
<b>Familiarità per autismo</b>	3 (8.8%)	10 (18.8%)	.05
<b>Provenienza italiana, N(%)</b>	30 (90%)	48 (88%)	.70
<b>Età madre, media (ds)</b>	38.7 (5.3)	39.3 (5.8)	.79
<b>Stato civile</b>			.71
<i>Sposati/conviventi</i>	34 (100%)	52 (96%)	
<b>Anni di matrimonio, media (ds)</b>	9.1 (4.1)	8.4 (4.3)	.18
<b>Titolo studio Madre, N (%)</b>			
<i>Lic. Media</i>	2 (5.9%)	4 (7.5%)	
<i>Diploma</i>	16 (47.1%)	28 (52.8%)	.45
<i>Laurea</i>	15 (44.1%)	16 (30.2%)	
<i>Non Dichiarata</i>	1 (2.9%)	5 (9.4%)	
<b>Professione Madre, N (%)</b>			
<i>Lavoratrice</i>	25 (73.5%)	33 (61.1%)	.27
<i>Non Lavoratrice</i>	9 (26.5%)	20 (38.9%)	

**Tab. 1** Caratteristiche anagrafiche del campione

### Procedure

Sono stati reclutati e inseriti nella ricerca i genitori e i bambini con diagnosi certificate ricevute in strutture pubbliche (servizi territoriali e ospedali) e private accreditate. I dati sono stati raccolti nel periodo 2018/2019. I criteri di esclusione sono stati i seguenti: (a) malattie neurologiche o segni neurologici focali; (b) deficit sensoriale severo (es. cecità e sordità); (c) anamnesi di severa asfissia alla nascita, trauma cranico o epilessia; (d) positività all'esame del cariotipo ad alta risoluzione, analisi del DNA per X-Fragile o test di screening positivi per errori del metabolismo.

Le diagnosi di disturbo del neurosviluppo sono state basate sui criteri del DSM-5 (APA, 2013) e redatte a seguito di colloqui clinici, esami obiettivi e valutazioni psicodiagnostiche, effettuati dalle equipe multidisciplinari dei centri di riferimento.

Il consenso informato è stato ottenuto da tutti i genitori (Dichiarazione di Helsinki). Questa ricerca ha rispettato le linee guida etiche e i requisiti legali del paese in cui è stata condotta. La ricerca ha anche rispettato gli standard etici dell'American Psychiatric Association (APA).

A tutti i bambini, al momento del reclutamento per la ricerca, sono state effettuate valutazioni di aggiornamento rispetto alla sintomatologia autistica, allo sviluppo psicomotorio, al funzionamento cognitivo, linguistico, emotivo; ai loro genitori sono stati somministrati scale e questionari per la valutazione delle capacità adattive, del funzionamento esecutivo, del profilo sensoriale e comportamentale/relazionale dei bambini, e per la rilevazione di stress genitoriale.

### Strumenti

*ADOS-2 – Autism Diagnostic Observation Schedule – Second Edition* (Lord et al., 2012). L'ADOS-2 è una valutazione standardizzata e semi-strutturata degli aspetti di comunicazione e interazione sociale (AS, Affetto Sociale), dei comportamenti ristretti e ripetitivi (CRR) e dell'uso ludico/immaginario del materiale, che prevede una serie di attività che direttamente elicitano i comportamenti legati a una diagnosi di disturbo dello spettro autistico (Lord et al., 2012).

Il Modulo Toddler, per bambini di età compresa tra i 12 e 30 mesi che non hanno un consistente linguaggio con frasi, fornisce una “Fascia di Rischio” piuttosto che un punteggio cut-off, in modo da consentire al clinico di quantificare e formalizzare un’impressione clinica evitando una classificazione formale, che può non essere appropriata in questa fascia di età.

*ABAS-II*. The Adaptive Behavior Assessment System-II (Harrison & Oakland, 2003) è uno strumento comunemente usato per valutare le abilità adattive negli individui, dalla nascita agli 89 anni di età. Il modulo per i genitori, usato in questo studio, misura nove aree di abilità adattive (M 1/4 10; SD 1/4 3) che coprono tre domini: Concettuale (CON; Comunicazione, Competenze prescolari/scolastiche, Autocontrollo), Sociale (SOC; Socializzazione e Gioco/Tempo libero), e Pratico (PR; Cura di Sé, Vita a casa/scuola Uso dell’ambiente, Salute e Sicurezza). Viene anche calcolato un punteggio composito globale adattivo (GAC), somma di tutti e nove i punteggi delle aree di abilità. I punteggi compositi sono presentati come punteggi standard riferiti alla norma (M=100; SD=15).

*Behavior Rating Inventory of Executive Functions-Preschool Version (BRIEF-P)*. Il BRIEF-P (Gioia, Espy & Isquith, 2001; edizione italiana da Marano, Innocenzi, Devescovi, 2014) è una scala di valutazione standardizzata, inerente alle Funzioni Esecutive (FE) di bambini e bambine in età prescolare, dai 2 anni e 0 mesi ai 5 anni e 11 mesi, osservabili in situazioni quotidiane, ed è composto da cinque sottoscale. Inibizione, Shift, Controllo emotivo, Memoria di Lavoro, Pianificazione/ Organizzazione. Tutte le sottoscale fanno capo a tre indici: Indice di Controllo Inibitorio (ISCI), Indice di Flessibilità (FI), Indice di Metacognizione Emergente (EMI). Inibizione e Controllo emotivo sono comprese nell’Indice ISCI, Controllo emotivo e Shift sono comprese nell’Indice FI, e la Memoria di Lavoro e la Pianificazione /organizzazione sono comprese nell’Indice EMI. Le cinque sottoscale permettono di ottenere, inoltre, il profilo di Controllo Esecutivo Generale (GEC). Nel BRIEF-P si chiede a genitori/operatori di assegnare una valutazione di "Mai", "A volte", o "Spesso" ad ogni item, a seconda di quanto spesso osservano uno specifico comportamento-problema nel bambino.

*Short Sensory Profile (SSP)*. Lo Short Sensory Profile (McIntosh, Miller, e Shyu, 1999) è un questionario per i caregiver derivato dal Sensory Profile (Dunn, 1999). È composto da 38 item suddivisi in domini corrispondenti 7 diverse aree, che permettono di rilevare come il bambino ASD moduli gli input sensoriali attraverso i sistemi sensoriali e quali risposte comportamentali ed emotive siano associate all’elaborazione sensoriale. I domini valutati sono sensibilità tattile, sensibilità olfattiva/gustativa, sensibilità di movimento, iporeattività/ricerca di sensazione, filtro uditivo, bassa energia/debolezza e sensibilità visivo/uditiva.

I genitori sono invitati a indicare la frequenza con la quale il loro bambino mette in atto i vari comportamenti sensoriali. I punteggi sono assegnati, su scala Likert a cinque punti, e vanno da “sempre = 0”, a “spesso = 1”, a “a volte = 2” a “raramente = 3” a “mai = 4”. Punteggi bassi sono indicativi di comportamenti disfunzionali frequenti. Le categorie di comportamenti che emergono possono essere classificate in “prestazioni tipiche”, “prestazioni a rischio” o “prestazioni atipiche”. Il Sensory Profile è stato standardizzato su 1200 bambini; la versione Breve che da esso origina, ha un’affidabilità di .90 e una validità discriminante > 95% nell’identificare bambini con e senza disfunzioni sensoriali; ha una coerenza interna tra fattori che va da .70 a .90 (McIntosh, Miller, e Shyu, 1999).

*ASDBI - ASD Behavior Inventory* (Cohen & Sudhalter, 2005; versione italiana di Emberti Gialloreti & Benassi, 2014) è un questionario ideato e standardizzato per genitori ed insegnanti, che consente di effettuare una valutazione del comportamento relazionale e alcuni altri aspetti sintomatici tipici del bambino ASD, in riferimento a differenti contesti di vita. Attraverso 188 item, permette di valutare il dominio dei problemi di contatto/isolamento (Modalità di contatto senso/percettivo, Rituali/Resistenza ai cambiamenti, Problemi pragmatici/sociali, Problemi semantico/pragmatici, Problemi di eccitabilità, Paure specifiche, Aggressività). Consente di misurare la differenza di comportamento del bambino con sviluppo tipico rispetto a quanto solitamente osservato nei bambini ASD. L’ASDBI è stato standardizzato su 369 genitori e 277 insegnanti di bambini con ASD. L’affidabilità per il campione di genitori variava da .38 a .91. La validità clinica è stata valutata attraverso il confronto con l’ADOS.

*Perceived Stress Scale (PSS)* La Scala per lo Stress Percepito (Cohen et al., 1994; Mondo et al., 2019) è un questionario composto da 14 item nella versione originale e da 10 item nella Short Form, utilizzato per misurare il grado in cui le situazioni nella vita di una persona vengono valutate come stressanti. Gli item sono stati costruiti per intercettare il livello in cui le persone che rispondono al test trovano le loro vite imprevedibili, incontrollabili o sovraccariche. Le domande sono di natura generale e quindi sono esenti da contenuti specifici di una qualche sottopopolazione. Le domande della PSS riguardano i sentimenti e i pensieri relativi all'ultimo mese. Per ciascun item, alle persone viene chiesto di indicare con quale frequenza si sono sentite in difficoltà, su una scala Likert a 5 punti, da 0 (Mai) a 4 (Molto spesso). Più alto è il punteggio, maggiore è il sovraccarico di stress e la percezione di malessere percepito dalla persona.

Il campione normativo è costituito 2387 persone di età maggiore di 18 anni, residenti negli U.S.A

## **Statistiche**

Per valutare le differenze tra gruppi sono state condotte Analisi della varianza unifattoriale (ANOVA) e multifattoriale (MANOVA). La dimensione dell'effetto è stata calcolata usando il partial eta squared ( $\eta^2$ ); un  $\eta^2 p = 0.02$  è considerato basso; un  $\eta^2 = 0.13$  è considerato medio e un  $\eta^2 = 0.23$  un effetto elevato (Pierce, Block, and Aguinis, 2004). Per analizzare i cambiamenti nel tempo delle variabili categoriali, è stata condotta l'analisi del Chi quadro. Per valutare le relazioni tra punteggi ottenuti nei diversi test, è stata condotta l'analisi correlazionale. Il livello di significatività considerato è  $p < 0.05$ . Tutte le analisi statistiche sono state condotte con il software SPSS, versione 21.0.

## **Risultati**

### *Statistiche descrittive*

Sono state analizzate le differenze tra gruppi rispetto all'età (in mesi) di acquisizione delle prime tappe di sviluppo. Non sono emerse differenze significative tra gruppo di Controllo e ASD rispetto all'età di raggiungimento del controllo della postura seduta ( $5.7 \pm 1.8$  mesi vs  $6.0 \pm 1.5$  mesi;  $P = .38$ ), dello spostamento carponi ( $8.1 \pm 1.9$  mesi vs  $9.0 \pm 2.1$  mesi;  $P = .07$ ), della prima deambulazione autonoma ( $13.9 \pm 3.1$  mesi vs  $14.2 \pm 2.7$  mesi;  $P = .60$ ) e della comparsa delle prime parole (mamma o papà) ( $13.3 \pm 6.5$  mesi vs  $16.1 \pm 9.7$  mesi;  $P = .16$ ). È invece emersa una differenza significativa rispetto alla comparsa della prima combinazione di parole-frase, comparse più tardi nei bambini del gruppo ASD ( $23.5 \pm 8.0$  mesi vs  $32.6 \pm 9.7$  mesi;  $F = 13.09$ ;  $P < .001$ ;  $\eta^2 = .21$ ). Inoltre, i genitori del gruppo Control Group dichiarano di aver iniziato a riconoscere l'esistenza di un problema nelle tappe di sviluppo in media 6 mesi più tardi rispetto ai genitori del gruppo ASD ( $26.8 \pm 6.9$  mesi vs  $20.5 \pm 6.1$  mesi;  $F = 18.97$ ;  $P < .001$ ;  $\eta^2 = .19$ ).

### *Caratteristiche sintomatologiche dei bambini*

*Abilità Adattive (ABAS-II)*. I genitori dei bambini di entrambi i gruppi hanno compilato la scala ABAS-II per la valutazione delle abilità adattive del bambino nei domini Concettuale (DAC), Pratico (DAP) e Sociale (DAS). I punteggi di ogni scala sono espressi in punti ponderati (media 10 e ds 3), per cui più alto è il punteggio e migliori sono le competenze adattive del bambino.

I bambini del gruppo ASD mostrano abilità adattive significativamente più basse dei bambini del gruppo di controllo (Lambda di Wilks = 5.48;  $p < .001$ ) in tutte le aree valutate (Vedi Tabella 2); sono state controllate la covariata "età del bambino" ( $P = .28$ ), che non è risultata significativa, e la covariata "mesi di terapia" ( $P = .05$ ), che ha un effetto significativo sulle aree del dominio Pratico: all'aumentare dei mesi di terapia migliorano i punteggi dell'area Vita a Casa ( $P < .01$ ), Salute e Sicurezza ( $P < .05$ ) e Cura di sé ( $P < .05$ ).

*Funzioni Esecutive (BRIEF-P)*. La scala valuta il funzionamento esecutivo del bambino nel contesto quotidiano di vita. I punteggi di ogni scala sono espressi in punti T (media 50 e ds 10), per cui punteggi T  $> 65$  segnalano la presenza di difficoltà di funzionamento esecutivo.

I bambini del gruppo ASD mostrano capacità di inibizione, di shift, di memoria di lavoro e pianificazione significativamente più inficcate dei bambini del gruppo di controllo (Lambda di Wilks = 0.85;  $p < .001$ ) (Vedi

Tabella 2); non risultano invece differenze significative tra i gruppi nell'area della regolazione emotiva ( $P = .16$ ); le covariate "età del bambino" ( $P = .15$ ) e "mesi di terapia" ( $P = .13$ ) non sono risultate significative.

*Profilo Sensoriale (Sensory Profile).* I genitori dei bambini di entrambi i gruppi hanno compilato la scala di valutazione Sensory Profile Short Form che valuta le capacità del bambino di modulare gli input sensoriali. I punteggi di ogni scala sono espressi in punti grezzi; a punteggio più alto corrisponde capacità più adeguata del bambino.

I bambini del gruppo ASD mostrano una regolazione della risposta sensoriale significativamente più bassa dei bambini del gruppo di controllo in tre aree valutate (Vedi Tabella 2): sensorialità Tattile ( $P < .05$ ), per cui esprimono maggiore disagio durante i momenti di cura personale o reagiscono eccessivamente al contatto fisico; Iporeattività/Ricerca di sensorialità ( $P < .01$ ), per cui ricercano stimolazioni sensoriali, manipolano in maniera maggiormente stereotipata oggetti e cose; Filtro uditivo ( $P < .01$ ), per cui ad esempio risultano maggiormente infastiditi da rumori di sottofondo, come ventilatore, frigorifero, ecco da rumori improvvisi, di fronte ai quali possono mostrare reazioni bizzarre. Sono state controllate la covariata "età del bambino" ( $P = .08$ ) e la covariata "mesi di terapia" ( $P = .27$ ) che non sono risultate significative.

*Sintomatologia nell'area relazionale (ASDBI).* La scala valuta la presenza di comportamenti problematici di contatto/isolamento, rilevati nel contesto quotidiano dai genitori di entrambi i gruppi. I punteggi delle scale sono espressi o in punti T (media 50 e ds 10) o in punti percentili, per cui punteggi  $T > 60$  e percentili  $> 75^\circ$  segnalano la presenza di importanti difficoltà. Come si può osservare in tabella 2, i sintomi dei bambini del gruppo ASD vengono descritti come significativamente più problematici rispetto a quelli manifestati dai bambini del gruppo di controllo, in alcune aree: mostrano infatti maggiori sintomi nell'area della Modalità di contatto senso/percettivo ( $P < .01$ ), quali ad esempio, fissazione dello sguardo, l'utilizzo della bocca per l'esplorazione di oggetti non commestibili, comportamenti ripetitivi di manipolazione. I bambini del gruppo ASD mostrano anche maggiori difficoltà nella reazione ai cambiamenti nell'ambiente circostante e nella manifestazione di rituali ( $P < .05$ ). Mostrano anche maggiori problemi pragmatici e sociali ( $P < .01$ ), ad esempio nella modalità di avvicinarsi ad altre persone, di autoconsapevolezza sociale, di reazioni inappropriate nei confronti dell'altro.

Domains	Subtest	Control Group (N=34)	ASD (N=53)	F <sub>(1,85)</sub>	P	Eta squared
ABAS-II Dominio Concettuale	Competenze prescolari	8.7 (4.5)	4.6 (3.3)	22.195	.001	.21
	Autocontrollo	9.3 (4.3)	5.5 (3.1)	22.403	.001	.21
ABAS-II Dominio Pratico	Uso dell'ambiente	9.5 (4.1)	4.2 (3.5)	37.364	.001	.31
	Vita a casa	9.1 (3.4)	5.5 (3.8)	21.681	.001	.20
	Salute e Sicurezza	8.7 (3.9)	4.2 (3.3)	32.809	.001	.28
	Cura di sé	10.1 (3.8)	5.9 (3.3)	22.448	.001	.21
ABAS-II Dominio Sociale	Gioco	9.3 (3.7)	5.5 (3.8)	17.014	.001	.17
	Socializzazione	9.6 (4.1)	3.8 (3.4)	42.197	.001	.33
BRIEF-P Autocontrollo inibitorio	Inibizione	49.8 (11.6)	58.3 (11.9)	5.234	.05	.06
	Regolazione Emotiva	52.3 (11.2)	55.3 (13.5)	2.348	.13	/

BRIEF-P Flessibilità	Shift	50.5 (11.6)	55.3 (12.9)	4.136	.05	.05
BRIEF-P Metacognizione emergente	Memoria di lavoro	48.9 (8.9)	61.9 (13.4)	12.424	.001	.14
	Pianificazione	47.8 (8.4)	60.7 (17.1)	10.587	.01	.12
Sensory Profile	Tattile	31.5 (3.4)	29.3 (4.7)	5.203	.05	.06
	Gustativa	16.9 (3.5)	15.5 (5.3)	1.826	.18	/
	Movimento	13.6 (2.1)	12.9 (2.8)	1.065	.30	/
	Iporeattività	28.2 (4.9)	24.2 (6.4)	9.569	.01	.10
	FiltroUditivo	25.7 (4.8)	22.2 (5.1)	9.893	.01	.10
	Energia	28.4 (3.0)	27.9 (4.5)	0.439	.51	/
	SensibUditiva	21.4 (3.2)	20.4 (3.4)	1.849	.18	/
ASDBI Contatto/isolamento	Modalità di contatto senso/percettivo	39.5 (5.6)	45.6 (7.9)	10.510	.01	.17
	Rituali/resistenza ai cambiamenti	44.1 (8.7)	49.7 (11.1)	5.087	.05	.06
	Problemi pragmatici/sociali	36.1 (4.5)	41.7 (7.7)	10.960	.01	.18
	Problemi semantici/pragmatici	43.6 (5.2)	48.9 (8.7)	7.535	.01	.13
	Problemi di eccitabilità	33.1 (7.6)	40.4 (12.3)	6.730	.05	.12
	Comunicazione Pragmatica	44.1 (7.6)	47.9 (9.4)	1.089	.30	/
	Paure specifiche	44.1 (7.6)	48.0 (9.3)	2.664	.11	/
	Aggressività	41.9 (7.9)	45.8 (10.8)	2.227	.14	/

**Tabella 2. Medie (ds) delle differenze tra gruppi nei punteggi ai test**

Legenda. ABAS-II = Adaptive behavior assessment system; BRIEF-P = Behavior Rating; Inventory of Executive Function; ASDBI = ASD Behavior Inventory.

### *Correlazioni tra sintomatologia autistica e caratteristiche comportamentali dei bambini ASD*

Nel gruppo ASD, sono state indagate le relazioni esistenti tra gravità della sintomatologia valutata al momento della diagnosi (misurata attraverso i 3 punteggi ADOS-2: totale, AS e CRR), e le diverse aree dello sviluppo cognitivo, adattivo e comportamentale che il bambino manifesta al momento della ricerca.

Come illustrato in Tabella 3, ad un punteggio elevato, grave, dell'ADOS-2, corrispondono punteggi inferiori del profilo cognitivo (QI). Anche rispetto alle competenze adattive (ABAS-II), ad un punteggio elevato e grave dell'ADOS-2 corrispondono punteggi inferiori nell'area dell'uso dell'ambiente (AMB), delle competenze prescolari (SCO), di vita a casa (VC), dei comportamenti di sicurezza (SS), della cura di sé (CUR) e della socializzazione (SOC).

Dai questionari che valutano i comportamenti sensoriali del bambino (Sensory Profile), emerge che a punteggi elevati e gravi dell'ADOS-2 corrispondono minori capacità di gestione dell'attenzione nei contesti in cui c'è rumore di sottofondo (filtro uditivo) e di eccessiva reattività uditiva generale (sensorialità uditiva).



Infine, dal questionario sui comportamenti sintomatici di contatto e isolamento che il bambino mostra a casa (ASDBI), emerge che a punteggi elevati e gravi della sottoscala Affetti Sociali dell'ADOS-2 corrispondono maggiori alterazioni nelle modalità di contatto senso-percettivo, di comunicazione pragmatica e di aggressività.

		Total ADOS-2	AS ADOS-2	CRR ADOS-2	
ABAS-II	QI	-.618**	-.545**	-.477**	
	Uso dell'Ambiente	-.356*	-.330*	-.245	
	Competenze prescolari	-.376**	-.298*	-.376**	
	Vita Casa	-.282*	-.238	-.248	
	Salute Sicurezza	-.317*	-.303*	-.195	
	Gioco	-.270	-.259	-.151	
	Cura di sé	-.287*	-.214	-.322*	
	Autocontrollo	-.161	-.135	-.134	
	Socializzazione	-.483**	-.458**	-.281*	
	Short Profile	Sensory	Tattile	-.022	-.023
Gustativa			.016	.045	-.059
Movimento			-.031	.055	-.216
Ipoattività			-.246	-.269	-.059
Filtro Uditivo			-.281*	-.313*	-.054
Energia			-.029	.004	-.100
Sensibilità Uditiva			-.298*	-.288*	-.165
ASDBI			Contatto/isolamento	Modalità di contatto senso/percettivo	.253
	Ritualismi/resistenza ai cambiamenti	-.043		-.121	.187
	Problemi pragmatici/sociali	.228		.171	.272
	Problemi semantici/pragmatici	-.197		-.286	.119
	Problemi di eccitabilità	.116		.102	.111
	Comunicazione Pragmatica	.104		.014	.310*
	Paure specifiche	.002		-.052	.152
	Aggressività	.253		.184	.334*

**Tab. 3** Correlazione tra ADOS-2 (totale, AS e CRR) e caratteristiche cognitive, adattive e comportamentali del bambino con ASD (N=53)

Legenda. AS= Affetti Sociali; CRR = Comportamenti Ristretti e Ripetitivi; ABAS-II = Adaptive behavior assessment system; ASDBI = ASD Behavior Inventory\* P < .05; \*\* P < .001

### ***Stress percepito genitoriale (Perceived Stress Scale)***

La scala valuta lo stress percepito dai genitori; più alto è il punteggio e maggiore è la presenza di stress riferita all'ultimo mese.

Dall'analisi dei dati non emergono correlazioni significative tra i punteggi ADOS-2 dei bambini del gruppo ASD e il livello di Stress Percepito dai loro genitori ( $r = -.10$ ).

I genitori del gruppo ASD hanno ottenuto, in generale, punteggi significativamente più alti e clinici di stress percepito, rispetto ai genitori del gruppo di controllo (Control Group =  $12.9 \pm 5.4$  vs ASD =  $16.1 \pm 7.1$ ;  $F = 4.64$ ;  $p < .05$ ); le covariate "età del bambino" ( $P = .29$ ) e "mesi di terapia" ( $P = .98$ ) non sono risultate significative. Dall'analisi qualitativa delle risposte ai singoli item, emerge che sono 3 le domande a cui i genitori dei bambini ASD hanno risposto con punteggi più elevati, indicanti dunque maggiore stress: la N.1 (con che frequenza si è sentito fuori di sé poiché è avvenuto qualcosa di inaspettato?) ( $F = 6.43$ ;  $p < .05$ ); la N.2 (con che frequenza ha avuto la sensazione di non essere in grado di avere controllo sulle cose importanti della sua vita?) ( $F = 6.18$ ;  $p < .05$ ) e la N.10 (con che frequenza ha avuto la sensazione che le difficoltà si stavano accumulando a un punto tale per cui non poteva superarle?) ( $F = 11.64$ ;  $p < .05$ ).

Sono state analizzate poi le relazioni tra il profilo di Stress Percepito dai genitori e le caratteristiche adattive, esecutive, sensoriali e comportamentali del bambino, nei due gruppi di studio. In tabella 4 sono riportate le correlazioni significative. Per quanto riguarda le autonomie (ABAS-II), solo nel gruppo di controllo un livello maggiore di stress percepito è correlato a maggiori difficoltà adattive di autocontrollo del bambino. Tutte le altre aree dell'ABAS-II non hanno mostrato correlazioni significative con i punteggi alla Perceived Stress Scale. Per quanto riguarda il funzionamento esecutivo (BRIEF-P: inibizione, shift, regolazione emotiva), in entrambi i gruppi, maggiori difficoltà del bambino correlano con maggiore stress genitoriale. Rispetto al profilo sensoriale (Sensorialità Tattile, Iporeattività e Sensibilità Uditiva), solo nel gruppo di controllo maggiori alterazioni del bambino correlano con maggior stress del genitore. Infine, in entrambi i gruppi, una maggiore sintomatologia comportamentale (ASDBI: Modalità di contatto senso/percettivo, Problemi di eccitabilità, Paure specifiche, Aggressività), correla con maggior stress.

<b>Test</b>	<b>Subtest</b>	<b>Control Group (N=34)</b>	<b>ASD group (N=53)</b>
ABAS-II	Autocontrollo	-.356*	-.112
	Inibizione	.439**	.334*
BRIEF-P	Shift	.198	.334*
	Regolazione Emotiva	.346*	.412*
Short Sensory Profile	Sensorialità tattile	-.395*	-.234
	Tattile	-.449**	-.167
	Iporeattività	-.378**	-.225
ASDBI	Modalità di contatto senso/percettivo	.487**	.239
	Problemi di eccitabilità	.502**	.223*
	Paure specifiche	.450**	.288*
	Aggressività	.439**	.349**

**Tab. 4** Correlazione tra i punteggi del Perceived Stress Scale genitoriale e Adaptive Behaviour (ABAS-II), Sensory Profile (SSP), Executive Functions (BRIEF-P) e Behavioural characteristics (ASDBI)

Legenda. ABAS-II = Adaptive behavior assessment system; BRIEF-P = Behavior Rating Inventory of Executive Function; ASDBI = ASD Behavior Inventory\*  $P < .05$ ; \*\*  $P < .001$

## Discussione

Dall'analisi dei dati anamnestici raccolti retrospettivamente insieme ai genitori, risulta che i bambini dei gruppi ASD e di Controllo non differiscano rispetto al raggiungimento delle primissime tappe di sviluppo del controllo posturale, della prima deambulazione autonoma e della comparsa delle prime singole parole. La combinazione di parole e la comparsa delle prime frasi, invece, risulta essere comparsa significativamente più tardi nei bambini del gruppo ASD, così come descritto anche da altri studi che hanno indagato la comprensione ed espressione frasale nell'autismo (Luyster et al. 2005).

Sono emerse inoltre differenze significative nelle descrizioni che i genitori dei gruppi ASD e Controllo fanno dei loro bambini, rispetto alle abilità adattive. Come riscontrato anche da altri autori (Joseph, Tager-Flusberg, & Lord, 2002; Kanne et al., 2011) i bambini del gruppo ASD vengono descritti con minori capacità sia nel dominio concettuale, che in quelli sociale e pratico. Le difficoltà in quest'ultimo dominio si manifestano nel contesto casalingo, nell'uso dell'ambiente esterno, nella cura di sé e nella regolazione di comportamenti di sicurezza, e sono risultate correlate alla durata della terapia che fa il bambino; un più lungo periodo di trattamento corrisponde a minori difficoltà nel dominio pratico. In letteratura sembra ormai confermata l'associazione tra comportamento adattivo e sintomatologia dell'autismo, in particolare nei bambini più piccoli (Kanne et al., 2011; Golya, & McIntyre, 2018), anche se alcune ricerche mettono in evidenza che le difficoltà comportamentali, sociali e linguistiche associate all'ASD in età prescolare, possono rendere la misurazione delle abilità adattive particolarmente instabile e soggetta a variazioni nel tempo (Rapin, 2003, Joseph et al. 2002).

Analogamente, sono emerse compromissioni significativamente più rilevanti nei bambini del gruppo ASD rispetto alle funzioni esecutive valutate nel contesto familiare, in particolare nelle capacità di inibizione, di shift, di memoria di lavoro e pianificazione. Non sono emerse differenze invece nell'area della regolazione emotiva. Tali risultati sono in linea con i dati presenti in letteratura, ma come emerge anche da una recente metanalisi (Demetriou et al., 2018), contrariamente a quanto ci si possa aspettare, i singoli sottodomini delle funzioni esecutive sono compromessi in misura diversa e non omogenea nella popolazione autistica.

Anche rispetto al profilo sensoriali, i risultati della ricerca dimostrano difficoltà significativamente maggiori nei bambini del gruppo ASD rispetto al controllo. L'iper e ipo-reattività all'input sensoriale, è attualmente inclusa come caratteristica fondamentale dell'autismo nella quinta edizione del Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali (DSM-5; American Psychiatric Association 2013). I bambini del gruppo ASD hanno mostrato importanti difficoltà nelle aree della sensorialità tattile, per cui esprimono maggiore disagio durante i momenti di cura personale o reagiscono eccessivamente al contatto fisico; nella iporeattività/ricerca di sensorialità, per cui ricercano stimolazioni sensoriali, manipolano in maniera maggiormente stereotipata oggetti e cose e nell'area della sensorialità uditiva, per cui ad esempio risultano maggiormente infastiditi da rumori di sottofondo, come ventilatore, frigorifero, etc. o da rumori improvvisi, di fronte ai quali possono mostrare reazioni bizzarre.

Come ci si poteva aspettare, dai risultati ottenuti attraverso la scala inerente ai comportamenti problematici di contatto/isolamento, rilevati nel contesto quotidiano dai genitori, emerge che i bambini del gruppo ASD vengono descritti maggiori sintomi nell'area del contatto senso/percettivo, quali ad esempio, fissazione dello sguardo, l'utilizzo della bocca per l'esplorazione di oggetti non commestibili, comportamenti ripetitivi di manipolazione. I bambini del gruppo ASD inoltre, mostrano anche maggiori difficoltà di reazione ai cambiamenti ambientali e nella manifestazione di ritualismi, maggiori difficoltà socio-pragmatiche, ad esempio nella modalità di avvicinarsi ad altre persone, di reazioni inappropriati all'altro e maggiori sintomi di alterata eccitabilità e aggressività, ad esempio di irrequietezza motoria, di regolazione del sonno e di atteggiamenti auto/etero aggressivi.

Quando è stato indagato il livello di stress percepito dai genitori attraverso la Perceived Stress Scale, è emerso che i genitori dei bambini ASD, rispetto al gruppo di controllo, hanno mostrato livelli significativamente più elevati di stress, dovuti prevalentemente alla difficoltà di gestire eventi imprevisti, alla sensazione di perdita di controllo sulla propria vita e al timore di non riuscire a far fronte alle avversità che stavano vivendo. Ciò è coerente con quanto riportato da studi precedenti che dimostrano che i genitori di bambini ASD riportano livelli di stress più elevati sia dei genitori di bambini con sviluppo tipico che di quelli di bambini con altre disabilità (Baker-Ericzen, Brookman-Frazee, & Stahmer, 2005; Blacher and McIntyre 2006; Rivard, Terroux, Parent-Boursier, & Mercier, 2014).

Tuttavia il livello di stress dei genitori non è risultato correlato al livello di gravità della sintomatologia autistica, valutato attraverso il punteggio ADOS-2, né alle abilità adattive del bambino con ASD; tale dato

differisce da quanto solitamente riportato in alcuni studi, che individuano tra i fattori associati allo stress genitoriale, la gravità dei sintomi autistici e il livello di funzionamento dei bambini (Hall, & Graff 2011; Ingersoll, & Hambrick, 2011, Miranda, Mira, Berenguer, Rosello, & Baixauli, , 2019). In queste ricerche vengono utilizzati strumenti di rilevazione dello stress mirati alla rilevazione dello stress vissuto dal genitore rispetto al proprio ruolo parentale. Nella presente ricerca invece è stato utilizzato uno strumento, il Perceived Stress Scale, che invece intende misurare la percezione di stress che un adulto vive rispetto ai cambiamenti avvenuti nella propria vita, senza focalizzarsi esclusivamente sul ruolo genitoriale. I risultati della presente ricerca sono infatti in linea con le ricerche che rilevano che i genitori di bambini con ASD riportano livelli di stress maggiormente correlati ad aspetti personali piuttosto che alle caratteristiche sintomatologiche del figlio o alla relazione genitore-figlio (Rivard et al., 2014). La gravità dei sintomi autistici rappresentavano, secondo questi autori, un fattore predittivo dello stress paterno, ma non di quello materno.

Dall'analisi dei dati emerge invece che lo stress percepito dai genitori sia correlato al funzionamento esecutivo del bambino, per cui sono risultati più in difficoltà e più stressati i genitori di bambini con maggiori disfunzionalità nelle aree di inibizione, shift e regolazione emotiva. In letteratura le ricerche sono piuttosto concordi nel considerare la compromissione delle funzioni esecutive quale uno degli aspetti centrali del disturbo dello spettro autistico (Craig et al., 2016; Demetriou et al., 2018). È interessante notare che nella presente ricerca le aree risultate maggiormente critiche, sia per i bambini con autismo che per quelli con disturbi del linguaggio, riguardano le cosiddette funzioni esecutive "calde", cioè più emotive, che si attivano solitamente per regolare le reazioni emotive e la motivazione, durante situazioni di stress o in contesti affettivamente significativi. Ciò sembra essere confermato anche dalle significative correlazioni tra lo stress percepito dal genitore e la sintomatologia comportamentale (valutata attraverso l'ASDBI) riguardante le modalità di contatto senso/percettivo, i problemi di eccitabilità, le paure specifiche, e i comportamenti aggressivi dei bambini.

Le molteplici relazioni tra caratteristiche emotive e comportamentali del bambino e lo stress percepito dal genitore, sono state indagate anche in un recente studio (Miranda et al., 2019), in cui gli autori hanno analizzato un campione di bambini di età scolare (dai 7 agli 11 anni). Essi giungono alla conclusione che il supporto alle madri, le strategie di coping attive e il supporto emotivo, siano tutti elementi di cui le madri necessitano nell'affrontare lo stress, e rappresentano dei validi mediatori capaci di ridurre in modo significativo lo stress genitoriale nella gestione delle difficoltà comportamentali del bambino con ASD.

Dunque, supportare le modalità di adattamento dei caregiver ai segnali dei bambini, rappresenta un'importante strategia, ormai divenuta elemento cardine dei trattamenti per l'autismo mediati dai genitori. Alcuni autori (Shire, Gulrud, & Kasari, 2016) hanno osservato che durante le interazioni di gioco genitore-figlio, la responsività genitoriale e l'attenzione congiunta aumentavano dopo un ciclo di intervento mediato dai genitori, rispetto ad interventi psico-educativi standard.

I risultati del presente studio vanno interpretati alla luce dei suoi limiti metodologici. Ad esempio, lo strumento utilizzato per misurare lo stress valuta lo stress percepito dal genitore, e andrebbe affiancato a misure che possano mettere in risalto altri fattori di stress e resilienza che potrebbero modulare il benessere genitoriale. Inoltre, il disegno correlazionale non consente la determinazione delle relazioni causali tra stress percepito e caratteristiche dei bambini. Andrebbe ulteriormente approfondito come queste relazioni possano influenzarsi reciprocamente, al fine di adattare e personalizzare sempre di più gli interventi terapeutici, spostando il focus del trattamento dal sintomo patologico del bambino a quello che alcuni autori descrivono come disadattamento familiare, inteso come la continua discrepanza tra le esigenze del bambino e la capacità della famiglia di affrontarle (Miranda et al., 2019).

## **Conclusioni**

Lo studio appena descritto ha dunque messo in evidenza quanto le difficoltà che i bambini con ASD manifestano nella sfera delle abilità adattive, del profilo sensoriale e del funzionamento esecutivo, siano spesso più evidenti e clinicamente più significative rispetto alle difficoltà manifestate dai bambini con DSL. Il livello di stress percepito dai genitori risulta inoltre meno correlato alla sintomatologia clinica specifica, e più collegato alle difficoltà che i bambini mostrano a livello comportamentale (problemi di eccitabilità, paure specifiche, comportamenti aggressivi), nella regolazione emotiva e in generale nella componente emotiva del funzionamento esecutivo. Da ciò nasce la riflessione su quanto tale relazione possa creare un circolo vizioso, in cui le difficoltà di regolazione comportamentale e affettive del bambino possano favorire l'aumento di stress

nei genitori, e di conseguenza quanto elevati livelli di stress riducano le capacità di coping genitoriali nella gestione, ma anche nella comprensione dei comportamenti-problema del bambino. Ciò suggerisce l'importanza di inserire i genitori nei percorsi terapeutici dei bambini, non tanto come "educatori" o "terapisti" dei propri figli, ma come parti fondamentali di una relazione significativa, in cui poter lavorare per trasformare il circolo vizioso in virtuoso. In questo modo il genitore viene sostenuto nel comprendere i significati del sintomo e come si esprime nel proprio figlio, viene aiutato a capire come gestirlo, e ciò di conseguenza dovrebbe aumentare nel genitore i propri vissuti di autoefficacia, e di conseguenza ridurre la percezione di stress dovuto alla perdita di controllo sulla propria vita. Studi futuri forniranno informazioni cruciali su possibili programmi di supporto che potrebbero essere implementati per le famiglie.

## References

- Agazzi, H., Tan, S. Y., Ogg, J., Armstrong, K., & Kirby, R. S. (2017). Does parent-child interaction therapy reduce maternal stress, anxiety, and depression among mothers of children with autism spectrum disorder? *Child & Family Behavior Therapy, 39*(4), 283-303.
- APA\_American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5)*. Washington, DC.
- Baker-Ericzén, M. J., Brookman-Frazee, L., & Stahmer, A. (2005). Stress levels and adaptability in parents of toddlers with and without autism spectrum disorders. *Research and practice for persons with severe disabilities, 30*(4), 194-204.
- Blacher, J., & McIntyre, L. L. (2006). Syndrome specificity and behavioural disorders in young adults with intellectual disability: Cultural differences in family impact. *Journal of Intellectual Disability Research, 50*(3), 184-198.
- Bonis, S. (2016). Stress and parents of children with autism: A review of literature. *Issues in Mental Health Nursing, 37*(3), 153-163.
- Cohen, I. L., & Sudhalter, V. (2005). *PDD behavior inventory (PDDBI)*. Lutz, FL: Psychological Assessment Resources; Italian Eds. Emberti, Gialloreti & Benassi. Giunti O.S. Organizzazioni Speciali, Florence 2014.
- Cohen, S., Kamarck, T., & Mermelstein, R. (1994). Perceived stress scale. *Measuring stress: A guide for health and social scientists, 10*, 1-2
- Craig, F., Margari, F., Legrottaglie, A. R., Palumbi, R., De Giambattista, C., & Margari, L. (2016). A review of executive function deficits in autism spectrum disorder and attention-deficit/hyperactivity disorder. *Neuropsychiatric disease and treatment, 12*, 1191.
- Dabrowska, A., & Pisula, E. (2010). Parenting stress and coping styles in mothers and fathers of pre-school children with autism and Down syndrome. *Journal of Intellectual Disability Research, 54*(3), 266-280.
- Demetriou, E. A., Lampit, A., Quintana, D. S., Naismith, S. L., Song, Y. J. C., Pye, J. E., ... & Guastella, A. J. (2018). Autism spectrum disorders: a meta-analysis of executive function. *Molecular psychiatry, 23*(5), 1198-1204.
- Falk, N. H., Norris, K., & Quinn, M. G. (2014). The factors predicting stress, anxiety and depression in the parents of children with autism. *Journal of autism and developmental disorders, 44*(12), 3185-3203.
- Gioia, G. A., Andrus, K., & Isquith, P. K. (1996). *Behavior rating inventory of executive function-preschool version (BRIEF-P)*. Odessa, FL: Psychological Assessment Resources. Italian Eds. Marano, A., Innocenzi, M., & Devescovi, A. Hogrefe Ed. Florence, 2014.
- Golya, N., & McIntyre, L. L. (2018). Variability in adaptive behaviour in young children with autism spectrum disorder. *Journal of intellectual & developmental disability, 43*(1), 102-111.
- Granger, S., des Rivières-Pigeon, C., Sabourin, G., & Forget, J. (2012). Mothers' reports of their involvement in early intensive behavioral intervention. *Topics in Early Childhood Special Education, 32*(2), 68-77.
- Hall, H. R., & Graff, J. C. (2011). The relationships among adaptive behaviors of children with autism, family support, parenting stress, and coping. *Issues in comprehensive pediatric nursing, 34*(1), 4-25.
- Harrison, P., & Oakland, T. (2003). *ABAS-II - Adaptive Behavior Assessment System* (2nd ed.). Los Angeles: Western Psychological Services. Italian Eds. Ferri, R., Orsini, A., & Rea, M., Giunti O.S. Organizzazioni Speciali, Florence 2014.
- Hayes, S. A., & Watson, S. L. (2012). The impact of parenting stress: A meta-analysis of studies comparing the experience of parenting stress in parents of children with and without autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorder, 43*, 629-642.

- Hill-Chapman, C. R., Herzog, T. K., & Maduro, R. S. (2013). Aligning over the child: Parenting alliance mediates the association of autism spectrum disorder atypicality with parenting stress. *Research in Developmental Disabilities, 34*(5), 1498-1504.
- Hutchison, L., Feder, M., Abar, B., & Winsler, A. (2016). Relations between parenting stress, parenting style, and child executive functioning for children with ADHD or autism. *Journal of Child and Family Studies, 25*(12), 3644-3656.
- Hyman, S. L., Levy, S. E., & Myers, S. M. (2020). Identification, evaluation, and management of children with autism spectrum disorder. *Pediatrics, 145*(1).
- Ingersoll, B., & Hambrick, D. Z. (2011). The relationship between the broader autism phenotype, child severity, and stress and depression in parents of children with autism spectrum disorders. *Research in Autism Spectrum Disorders, 5*, 337–344.
- ISS\_ISTISAN Reports 13/25 (2013). *Strumenti per la sorveglianza e la presa in carico dei soggetti autistici: il ruolo dei pediatri* [Tools for the surveillance and management of autistic subjects: the role of pediatricians], 10-16.
- Jones, L., Totsika, V., Hastings, R. P., & Petalas, M. A. (2013). Gender differences when parenting children with autism spectrum disorders: A multilevel modeling approach. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 43*, 2090–2098.
- Joseph, R. M., Tager-Flusberg, H., & Lord, C. (2002). Cognitive profiles and social-communicative functioning in children with autism spectrum disorder. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 43*(6), 807-821.
- Kanne, S. M., Gerber, A. J., Quirnbach, L. M., Sparrow, S. S., Cicchetti, D. V., & Saulnier, C. A. (2011). The role of adaptive behavior in autism spectrum disorders: Implications for functional outcome. *Journal of autism and developmental disorders, 41*(8), 1007-1018.
- Lau, W. Y. P., Gau, S. S. F., Chiu, Y. N., & Wu, Y. Y. (2014). Autistic traits in couple dyads as a predictor of anxiety spectrum symptoms. *Journal of autism and developmental disorders, 44*(11), 2949-2963.
- Lecavalier, L., Leone, S., & Wiltz, J. (2006). The impact of behaviour problems on caregiver stress in young people with autism spectrum disorders. *Journal of Intellectual Disability Research, 50*(3), 172-183.
- 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.
- Luyster, R., Richler, J., Risi, S., Hsu, W. L., Dawson, G., Bernier, R., ... & Goudie-Nice, J. (2005). Early regression in social communication in autism spectrum disorders: a CPEA Study. *Developmental neuropsychology, 27*(3), 311-336.
- Lyra, L., Rizzo, L. E., Sunahara, C. S., Pachito, D. V., Latorraca, C. D. O. C., Martimbianco, A. L. C., & Riera, R. (2017). What do Cochrane systematic reviews say about interventions for autism spectrum disorders?. *Sao Paulo Medical Journal, 135*(2), 192-201.
- McIntosh, D. N., Miller, L. J., & Shyu, V. (1999). *Development and validation of the Short Sensory Profile*. In W. Dunn (Ed.), *Sensory Profile manual* (pp. 59–73). San Antonio, TX: Psychological Corporation.
- Miranda, A., Mira, A., Berenguer, C., Rosello, B., & Baixauli, I. (2019). Parenting stress in mothers of children with autism without intellectual disability. Mediation of behavioral problems and coping strategies. *Frontiers in psychology, 10*, 464.
- MMWR (2014). Autism and Developmental Disabilities Monitoring Network Surveillance Year 2010 Principal Investigators. Prevalence of autism spectrum disorder among children aged 8 years—

- autism and developmental disabilities monitoring network, 11 sites, United States, 2010. *Morbidity and Mortality Weekly Report: Surveillance Summaries*, 63(2), 1-21.
- Mondo, M., Sechi, C., & Cabras, C. (2019). Psychometric evaluation of three versions of the Italian perceived stress scale. *Current Psychology*, 1-9.
- Panerai, S., Tasca, D., Ferri, R., Genitori D'Arrigo, V., & Elia, M. (2014). Executive functions and adaptive behaviour in autism spectrum disorders with and without intellectual disability. *Psychiatry journal*, 1-11.
- Pierce, C. A., Block, R. A., & Aguinis, H. (2004). Cautionary note on reporting eta-squared values from multifactor ANOVA designs. *Educational and psychological measurement*, 64(6), 916-924.
- Rapin, I. (2003). Value and limitations of preschool cognitive tests, with an emphasis on longitudinal study of children on the autistic spectrum. *Brain and Development*, 25(8), 546-548.
- Reed, P., & Osborne, L. A. (2013). The role of parenting stress in discrepancies between parent and teacher ratings of behavior problems in young children with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 471-477.
- Rivard, M., Terroux, A., Parent-Boursier, C., & Mercier, C. (2014). Determinants of stress in parents of children with autism spectrum disorders. *Journal of autism and developmental disorders*, 44(7), 1609-1620.
- Schieve, L. A., Boulet, S. L., Kogan, M. D., Yeargin-Allsopp, M., Boyle, C. A., Visser, S. N., & Rice, C. (2011). Parenting aggravation and autism spectrum disorders: 2007 National Survey of Children's Health. *Disability and health journal*, 4(3), 143-152.
- Shire, S. Y., Gulsrud, A., & Kasari, C. (2016). Increasing responsive parent-child interactions and joint engagement: Comparing the influence of parent-mediated intervention and parent psychoeducation. *Journal of autism and developmental disorders*, 46(5), 1737-1747.
- Silva, L. M. T., & Schalock, M. (2012). Autism Parenting Stress Index: Initial psychometric evidence. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 42, 566-574.
- Vygotsky, L. S. (1934). The development of scientific concepts in childhood. A. Kozulin. *Thought and language*. Cambridge: MIT Press.
- Weitlauf, A. S., McPheeters, M. L., Peters, B., Sathe, N., Travis, R., Aiello, R., ... & Warren, Z. (2014). Therapies for children with autism spectrum disorder.
- Zablotsky, B., Bradshaw, C. P., & Stuart, E. A. (2013). The association between mental health, stress, and coping supports in mothers of children with autism spectrum disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 43, 1380-1393.
- Zwaigenbaum, L., Bauman, M. L., Choueiri, R., Kasari, C., Carter, A., Granpeesheh, D., ... & Pierce, K. (2015). Early intervention for children with autism spectrum disorder under 3 years of age: recommendations for practice and research. *Pediatrics*, 136(Supplement 1), S60-S81.
-