

THE AUTISM: A REVIEW.

L'AUTISMO: UNA RASSEGNA.

G. Palmieri, G. Perrino, M. Merola, I. Di Caprio, M. Marrone, C. Saucò.

Riassunto

Considerato l'aumento dell'incidenza dei disturbi dello spettro autistico nel Centro di Riabilitazione Neuromotoria PRIF, il seguente articolo focalizza l'attenzione sulla definizione, sulla neurobiologia, sulle principali teorie, sulla prevalenza, sulla diagnosi e sui trattamenti riabilitativi dell'autismo. Le caratteristiche dell'autismo sono state passate in rassegna, sottolineando la relazione tra madre e bambino autistico.

Summery

Considering the increased incidence of autism spectrum disorders in the PRIF rehabilitation – neuromotor institute , the following article highlights the definition, the neurobiology, the principle theories, the prevalence, the diagnosis and the autism's rehabilitation treatments. Autism's characteristics are reviewed, stressing the relationship between mother and son.

Dottor Gianpaolo Palmieri
Psicologo – Psicoterapeuta Cognitivo – Comportamentale
presso il Centro Prif

Dottoressa Marianna Merola
Psicologa

Dottoressa Margherita Marrone
Tirocinante Psicologa presso il Centro Prif

Dottoressa Gaetana Perrino
Psicologa Volontaria presso il Centro Prif

Dottoressa Ida Di Caprio
Tirocinante Psicologa presso il Centro Prif

Dottoressa Caterina Saucò
Tirocinante Psicologa presso il Centro Prif

Che cos'è l'Autismo?

L'autismo è un disturbo dello sviluppo neuropsicologico che si manifesta in marcate e persistenti difficoltà nell'interazione sociale, nella comunicazione e nel repertorio di interessi e di attività. Esso si sviluppa nei primi anni di vita.

Il termine autismo deriva dal greco “αὐτός” cioè “io Stesso”. È stato descritto per la prima volta da Kanner nel 1943, quando fu utilizzato per delineare la sindrome di “autismo infantile precoce”. Kanner, insieme ad Asperger, è stato uno dei primi a descrivere le principali caratteristiche di questa patologia.

I tratti distintivi dell'Autismo

Tra i tratti distintivi della patologia autistica vanno sicuramente ricordati: la presenza di comportamenti fortemente stereotipati, la mancanza di comunicazione, la povertà di interazioni sociali, abilità straordinarie, resistenza al cambiamento, scarsi ed isolati interessi sociali.

L'interazione sociale

Le interazioni sociali dei soggetti autistici non sono adeguate all'età del soggetto. Tale deficit impedisce lo sviluppo di amicizie intime, ma non preclude lo sviluppo di relazioni di attaccamento durevoli ed intense con alcune persone, quali ad esempio i genitori.

I soggetti autistici fanno uno scarso uso degli sguardi, violano i vincoli pragmatici tipici della distanza prossemica ed i gesti possono essere anomali o scarsamente usati nell'interazione. Infine, nei soggetti autistici mancano del tutto, o sono raramente presenti, comportamenti consolatori nei momenti di difficoltà o di dolore.

La comunicazione

Il deficit comunicativo nel soggetto autistico è persistente; esso, infatti, costituisce un indice di patologia molto importante.

L'aspetto più evidente è costituito da un uso stereotipato e ripetitivo del linguaggio, comportamento definito ecolalia.

Altri due deficit sono ampiamente documentati: le difficoltà di imitazione e l'assenza del gioco di finzione.

Gli interessi e le attività ludiche

Una caratteristica importante nel comportamento e negli interessi del soggetto autistico è costituita da un'aderenza rigida a routine o rituali.

Inoltre, tali soggetti mostrano spesso un interesse intenso e persistente per le parti di oggetti, ad esempio un bambino potrebbe mostrare un interesse eccessivo e persistente verso le ruote del camion giocattolo.

Va sottolineato che, la diagnosi di autismo non è incompatibile con la diagnosi di altri disturbi evolutivi o cromosomici.

Il funzionamento cerebrale dei soggetti autistici

L'autismo è definito un disturbo neurologico nello sviluppo del cervello, ovvero un disordine nel modo in cui il cervello si evolve. Le difficoltà nello sviluppo cerebrale delle persone autistiche fanno sì che esse siano poco capaci di comprendere il mondo e regolare le funzioni vitali, abbiano difficoltà rispetto alla consapevolezza di sé, all'apprendimento sociale e all'autoregolazione.

Tutte le ricerche concordano nel sostenere che l'autismo è causato da uno sviluppo anormale che comincia prima della nascita, ma che si manifesta solo alla fine dell'infanzia.

Va, infine, sottolineato che l'autismo non è più frequente in un certo ceto sociale, ma è

molto più frequente nei maschi che nelle femmine con una proporzione di circa 4:1¹.

L'incidenza del disturbo autistico

L'autismo è un disturbo tutt'altro che raro. Considerando tutte le forme di disturbo dello spettro autistico l'incidenza nei bambini di età inferiore a 5 anni è di circa 8 per 10 mila, circa un bambino autistico ogni mille. (Surian, 2005).

L'autismo non presenta prevalenze geografiche e/o etniche, in quanto è stato descritto in tutte le popolazioni del mondo, di ogni razza o ceto sociale. Presenta, invece, una prevalenza di sesso, in quanto colpisce i maschi in misura da 3 a 4 volte superiore rispetto alle femmine, una differenza che aumenta ancora di più se si prendono in esame i quadri di sindrome di Asperger, una delle forme dei disturbi dello spettro autistico (Linea Guida 21, Ministero della Salute, 2011).

I Disturbi dello Spettro Autistico coinvolgono sempre più persone con QI nella norma. Da qualche anno si valuta che i soggetti con DSA con QI nella norma siano circa il 70% mentre la percentuale di coloro che hanno anche una disabilità intellettiva sarebbe pari solo al 30%. Ne risulterebbe un quadro esattamente opposto a quello che, fino a pochi anni fa, emergeva dai dati ufficiali concernenti il rapporto fra Disturbo Autistico e abilità intellettive. (Autismo - vol. 2012/2, Giornale italiano di ricerca clinica e psicoeducativa)

Una prevalenza di 10-13 casi per 10.000 sembra la stima più attendibile per le forme classiche di autismo, mentre se si considerano tutti i disturbi dello spettro autistico la prevalenza arriva a 40-50 casi per 10.000.

¹Surian, L. (2005), *L'Autismo*, cap. 1 pag. 9 – 27, Bologna: Il Mulino.

I disturbi dello spettro autistico sono molto più frequenti di quanto ritenuto in passato (1:150 nati); pertanto, sulla base dell'indice di natalità registrato, può stimarsi che nella Regione Campania ogni anno nascano almeno 350 bambini con autismo (Deliberazione 11 Settembre 2009, n. 1449, Regione Campania). Considerata la complessità dei disturbi dello spettro autistico, il Ministero della Salute ha istituito un Tavolo Nazionale di Lavoro (da Maggio 2007 a Gennaio 2008) composto dai rappresentanti delle associazioni maggiormente rappresentative nel territorio nazionale, da esperti del Ministero, delle regioni, dell'Istituto Superiore di Sanità, delle società Scientifiche e delle associazioni professionali della riabilitazione. Il tavolo nazionale di Lavoro sull'Autismo ha delineato un progetto consistente in un insieme di raccomandazioni al fine di migliorare la programmazione di interventi educativi, sanitari e sociali in favore delle persone autistiche e delle loro famiglie. Inoltre il Ministero della Salute ha sollecitato gli Assessorati alla definizione di un piano di intervento per l'autismo in ogni Regione, con precisa indicazione dei principi programmatori di base, dei modelli organizzativi e degli obiettivi generali.

Sono state proposte delle linee guida per promuovere un sistema integrato di offerta sanitaria e socio educativa e per strutturare percorsi di diagnosi precoce e di presa in carico globale attraverso precise strategie di empowerment genitoriali.

Gli obiettivi generali, di cui sopra, vengono accennati brevemente di seguito:

- ridurre il danno umano e sociale ed i costi riabilitativi derivanti dalla patologia autistica;
- fornire un'assistenza qualificata al bambino con autismo, effettuandone la presa in carico abilitativa/educativa integralmente all'interno della rete dei

Servizi pubblici del Servizio Sanitario Nazionale, attivando interventi educativi e abilitativi precoci;

- costruire una stretta rete di collaborazione e di raccordi tra operatori sanitari, sociali, educativi e famiglie;
- accrescere e diffondere le competenze necessarie a favorire il percorso di crescita individuale delle persone con autismo nei processi di inclusione scolastica e sociale;
- adottare nuovi sistemi di controllo della qualità dei servizi, o adeguare quelli esistenti, verso modelli di Total quality management, orientati al perseguimento continuo di una migliore qualità di vita e della soddisfazione degli utenti e delle loro famiglie.

Gli interventi che si intende, pertanto, promuovere mirano ad una presa in carica del bambino autistico abilitativa ed educativa attraverso un approccio multiprofessionale e multidimensionale. Si intende, in particolar modo, valorizzare il ruolo centrale della famiglia intesa come spazio privilegiato per implementare progetti che mirano a favorire la crescita comunicativo - sociale del bambino autistico.

La diagnosi di Autismo

È sempre maggiore, tra gli operatori medici che trattano l'autismo, la consapevolezza che la diagnosi di autismo debba essere quanto più precoce possibile. Ciò è necessario in quanto intervenire in un'età durante la quale alcuni processi di sviluppo possono ancora essere modificati assicura maggiori possibilità di raggiungere risultati positivi.

Infatti, recenti ricerche hanno dimostrato che è possibile arrivare ad una comunicazione sufficientemente adeguata ed instaurare

relazioni reciproche se la diagnosi è effettuata precocemente. Gli effetti positivi di interventi precoci si manifestano sia sul piano cognitivo che su quello emotivo e sociale.

I motivi che hanno prodotto un ritardo nella diagnosi sono numerosi, tra questi:

- problemi di generalizzazione dei sintomi;
- ampia variabilità nell'espressione del disturbo;
- difficoltà dei genitori ad individuare nei propri figli comportamenti devianti rispetto al normale, soprattutto per mancanza di esperienza;
- Scarsa familiarità di alcuni medici con la sintomatologia precoce dell'autismo, che banalizzano i primi segnali e si mostrano rassicuranti verso i famigliari;
- Insufficiente sensibilizzazione degli ambiti che accolgono i bambini piccoli rispetto a questa patologia.

Esistono una serie di precursori dello sviluppo, la cui comparsa o assenza, a seconda dei casi, in una certa età dello sviluppo può costituire un campanello di allarme. L'assenza, a 12 mesi, del pointing proto-dichiarativo, del balbettio o dei gesti significativi, oppure l'assenza di linguaggio a 16 mesi (il bambino non pronuncia alcuna parola), oppure, a 24 mesi, l'incapacità di collegare due parole o il non rispondere al proprio nome, costituiscono tutti segnali che vanno letti ed interpretati nel modo corretto.

Con il proseguire dello sviluppo evolutivo il bambino potrebbe perdere il linguaggio e le abilità acquisite; presentare scarso contatto oculare, dare l'impressione di non sapere come giocare con i giocattoli, oppure allineare eccessivamente gli oggetti, mostrare un eccessivo attaccamento ad un oggetto in particolare, non sorride, indicare con l'indice per esprimere interesse e non per domandare

qualcosa, utilizzare la mano di un'altra persona come «strumento» ed a volte dare l'impressione di essere sordo.

Un primo passo per la diagnosi di autismo è costituito dalla raccolta anamnestica, necessaria per individuare segni di patologia.

Numerosi sono gli aspetti da indagare: le tappe di sviluppo psicomotorio, la gravidanza e il parto, le funzioni fisiologiche, l'inserimento al nido, alla scuola materna ed elementare. Lo psicologo raccoglierà con particolare attenzione informazioni rispetto alle specifiche tappe di sviluppo motorio, ai tipi di giochi ed attività che il bambino intraprende ed alle tappe di sviluppo del linguaggio e della comunicazione. Un ulteriore approfondimento che si rende necessario è un esame obiettivo neurologico con ricerca dei tratti dismorfici e di eventuali anomalie.

I questionari e le scale per la diagnosi di autismo

Le persone affette da autismo possono essere esaminate con test oggettivi che valutano le competenze e le abilità intellettive.

Nel corso del tempo, sono stati sviluppati numerosi questionari e scale che possono coadiuvare lo psicologo nel formulare la diagnosi di autismo.

I questionari più famosi, e maggiormente utilizzati, sono:

- la Checklist for Autism in Toddlers²;
- la Screening Tool for Autism³;
- l'Autism Screening Questionnaire⁴.

Purtroppo, nonostante tali questionari suscitino molto interesse, andrebbero affinati

per poter essere impiegati nell'ambito del depistaggio sistemico.

Maggiormente utilizzate sono le scale di diagnostiche per l'autismo, quali:

- la Behavioral Summarized Evaluation⁵;
- l'Autism Diagnostic Interview - Revised⁶;
- la Childhood Autism Rating Scale⁷;
- Autism Diagnostic Observation Schedule⁸.

Tra queste la scala maggiormente utilizzata presso il Centro PRIF è l'Autism Diagnostic Observation Schedule (ADOS).

L'ADOS è uno strumento per la diagnosi e la valutazione dell'autismo creato, nel 1989, da C. Signore, M. Rutter, P.C. Di Lavore e S. Risinel. Permette una valutazione semi-strutturata caratterizzata da varie attività che permettono all'esaminatore di osservare i comportamenti sociali e comunicativi. Tali attività forniscono contesti standard ed accattivanti perché l'interazione con il soggetto abbia luogo. È articolata in 4 moduli e la somministrazione di ogni modulo richiede 35-40 minuti. Il modulo con cui il soggetto è valutato viene scelto in funzione del livello di comunicazione verbale e dell'età. L'ADOS fornisce punteggi cut-off e permette una diagnosi sui criteri del DSM-IV e dell'ICD-10. Grazie a materiali standard e scalari, l'ADOS dà una misura dello spettro di disturbi riconducibili all'autismo, non dipendente dal linguaggio. Purtroppo non è somministrabile agli adolescenti ed agli adulti non che utilizzano il linguaggio verbale.

Le teorie sull'autismo

In anni recenti sono state elaborate molteplici teorie per spiegare i deficit caratteristici dei

² Checklist for Autism in Toddlers, CHAT, Baron-Cohen et al., 1992.

³ la Screening Tool for Autism, STAT, Stone et al., 2000.

⁴ l'Autism Screening Questionnaire, ASQ, Rutter e Lord, 1999.

⁵ la Behavioral Summarized Evaluation, BSE, Barthelemy et al., 1990.

⁶ l'Autism Diagnostic Interview - Revised, ADI-R, Le Couteur et al., 1989; Lord et al., 1993, 1994, 1997.

⁷ la Childhood Autism Rating Scale, CARS, Schopler et al., 1988.

⁸ Autism Diagnostic Observation Schedule, ADOS, Signore, Rutter, Di Lavore e Risinel, 1989.

bambini autistici. Le teorie più accreditate sono le seguenti:

1. L'ipotesi del deficit della teoria della mente (Baron-Cohen, 1989; Baron-Cohen *et al.*, 1985);
2. La prospettiva del deficit primario nella relazione interpersonale (Hobson, 1990, 1993);
3. L'ipotesi del deficit nelle funzioni esecutive (Ozonoff, 1995, 1997; Ozonoff *et al.*, 1991; Pennington *et al.*, 1997; Russell, 1997, 1998);
4. L'ipotesi del deficit di coerenza centrale (Frith, 1989; Happé *et al.*, 2001);
5. La teoria della simulazione mentale (si veda Rizzolatti e Sinigaglia, 2006);
6. La prospettiva della mente enattiva (Klin *et al.*, 2004).

Ognuna di queste teorie è in grado di spiegare diversi aspetti del disturbo autistico ma, allo stesso tempo, lascia non spiegati molti altri aspetti.

L'ipotesi del deficit della teoria della mente

Tale ipotesi teorica postula che alla base dell'autismo vi sia un deficit nello sviluppo di una corretta teoria della mente (Baron-Cohen 1989; Baron-Cohen *et al.*, 1985; Leslie, 1992; Perner *et al.*, 1989).

Con il termine "teoria della mente", introdotto da Woodruff e Premack (1979), si intende la capacità di attribuire agli altri credenze e stati mentali e di prevedere il comportamento altrui sulla base di tali stati interni.

Per indagare la capacità di elaborare una teoria della mente, Wimmer e Perner (1983) hanno messo a punto un paradigma sperimentale, denominato "compito della falsa credenza", che consiste nel presentare al bambino una scenetta con due personaggi. Il primo personaggio ripone un oggetto in un contenitore ed esce. In sua assenza, il secondo personaggio sposta l'oggetto in un altro contenitore presente nella stanza. Successivamente, il primo personaggio rientra

nella stanza e dichiara che andrà a prendere l'oggetto. A questo punto si chiede al bambino di prevedere dove questi andrà a cercare il proprio oggetto. La risposta corretta (ovvero, che il personaggio cercherà l'oggetto dove crede che sia, cioè dove l'aveva collocato) rappresenta il riconoscimento della falsa credenza.

Solitamente i bambini di quattro anni risolvono bene il compito, a differenza dei bambini di tre anni. Sembrerebbe, pertanto, che nel bambino normale la teoria della mente cominci a svilupparsi intorno ai quattro anni. Molti autori ritengono che esistono alcuni precursori che compaiono in un periodo precedente; quali l'attenzione condivisa (Baron-Cohen, 1989), la comunicazione intenzionale di tipo proto-dichiarativo (Camaioni, 1993) e il gioco di finzione (per una rassegna, si veda Camaioni, 1998, 2001). L'assenza di tali precursori costituisce un campanello di allarme.

Numerose ricerche hanno indagato la capacità di meta-rappresentazione e di attribuzione di stati mentali dei bambini autistici, evidenziando come essi presentino serie difficoltà in tutte queste capacità (Baron-Cohen, 1989, 1998; Baron-Cohen *et al.*, 1985; Mundy *et al.*, 1986). Il bambino si troverebbe in una situazione di cecità mentale, dal momento che sarebbe incapace di comprendere e riflettere sugli stati mentali propri ed altrui e, di conseguenza, sarebbe incapace di comprendere e prevedere il comportamento degli altri (Baron-Cohen, 1995). Questo spiegherebbe numerose caratteristiche della sindrome autistica, quali le anomalie comunicative e di comportamento sociale.

La prospettiva del deficit primario nella relazione interpersonale.

Hobson (1990, 1993) ritiene che l'essere umano nasca con una predisposizione innata

ad interagire con l'altro⁹, definita "empatia non inferenziale" (Hobson, 1993), e che, in condizioni normali, la conoscenza e la comprensione delle altre persone vengano acquisite dall'individuo attraverso l'esperienza diretta di relazioni con gli altri. Il bambino, pertanto, imparerebbe a riconoscere e a manifestare gli stati mentali ed emotivi osservando gli adulti e condividendo con loro tali pensieri ed emozioni.

Sulla base di ciò, la prospettiva del deficit primario nella relazione interpersonale ipotizza che i deficit caratteristici del disturbo autistico siano dovuti ad un'incapacità innata di interagire emozionalmente con l'altro, che impedirebbe al bambino di percepire le espressioni delle emozioni di chi si prende cura di lui.

L'ipotesi del deficit nelle funzioni esecutive

L'ipotesi del deficit nelle funzioni esecutive sostiene che alla base dell'autismo vi sia una disfunzione a livello prefrontale, in grado di intaccare in maniera consistente le funzioni esecutive (Ozonoff, 1995, 1997; Ozonoff *et al.*, 1991; Russel, 1997).

Le funzioni esecutive consistono in una serie di operazioni mediate dai lobi frontali, che consentono il controllo volontario del comportamento cognitivo e motorio. Esse regolano i processi di pianificazione, controllo e coordinazione del sistema cognitivo, assicurano flessibilità al comportamento e svolgono un ruolo importantissimo nella soluzione dei problemi e nell'acquisizione delle abilità sociali.

Alla base di quest'ipotesi teorica, vi sarebbe l'osservazione di analogie tra alcuni aspetti

⁹ La teoria del deficit primario nella relazione interpersonale presenta connessioni con la teoria della simulazione mentale, in quanto la capacità di comprendere le emozioni altrui sembrerebbe strettamente collegata a un meccanismo innato che permette e favorisce le relazioni interpersonali.

dell'autismo e i deficit che si riscontrano in seguito ad un danno ai lobi frontali (ad esempio, comportamento rigido e inflessibile e tendenza a concentrare l'attenzione su aspetti minimali; Lopez *et al.*, 2005; Turner, 1998). Pertanto, il deficit delle funzioni esecutive potrebbe spiegare la presenza, nei bambini autistici, dei comportamenti stereotipati e degli interessi ristretti (Frith, 2007). Va sottolineato, però, che deficit non sono specifici dell'autismo.

La teoria della coerenza centrale debole

Questa teoria si propone di spiegare la compromissione sociale che caratterizza l'autismo ipotizzando un deficit di coerenza centrale, ossia un danno specifico della capacità di integrare l'informazione a differenti livelli (Frith, 1989; Happé *et al.*, 2001). L'operazione di coerenza centrale viene considerata una caratteristica fondamentale del normale processo di elaborazione delle informazioni, che permette di integrare l'informazione e le sue componenti cognitive ed affettive in rappresentazioni globali coerenti o significative per il contesto. In altre parole, la capacità innata di tendere ad una coerenza interna permetterebbe agli esseri umani di dare priorità alla comprensione del significato.

Tale capacità risulterebbe significativamente deficitaria nei bambini autistici, i quali avrebbero una predisposizione cognitiva a focalizzare l'attenzione sui dettagli piuttosto che su figure o oggetti nella loro interezza (Happé, 1996).

La teoria della simulazione mentale

Tale teoria si basa sul funzionamento dei neuroni mirror¹⁰, i quali si attivano sia quando

¹⁰ Rizzolatti *et al.* (2006). So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio, Milano, Cortina.

un soggetto compie un'azione sia quando questi vede un'altra persona compiere lo stesso gesto. Il sistema mirror umano sembra essere implicato non solo nell'osservazione e comprensione delle azioni altrui, ma anche nell'apprendimento per imitazione e nella comprensione delle emozioni altrui. La teoria della simulazione mentale nasce dall'osservazione di un'ipofunzionalità del sistema mirror nei bambini autistici (Iaconi *et al.*, 2005; Nishitani *et al.*, 2004; Theoret *et al.*, 2005), che potrebbe render conto dell'incapacità di comprendere le emozioni altrui, di interpretare gli stati mentali altrui e di entrare in relazione con gli altri (Dapretto *et al.*, 2006; Zappella, 2005).

La prospettiva della mente enattiva

La prospettiva della mente enattiva sostiene che la mente e le abilità sociali personali assumano una certa conformazione sulla base di ciò che viene ripetutamente sperimentato (Varela, 1992). Secondo questa teoria, la comprensione delle situazioni sociali e la capacità di affrontare compiti sociali richiedono innanzitutto che il soggetto focalizzi l'attenzione su alcuni aspetti rilevanti del contesto (Klin *et al.*, 2004). La prospettiva della mente enattiva sottolinea, pertanto, il ruolo centrale della predisposizione delle persone a orientarsi verso gli stimoli sociali salienti, ad attribuire un significato sociale a ciò che vedono e pensano, a discriminare l'informazione rilevante dall'informazione non rilevante e ad essere intrinsecamente motivati a rispondere a stimoli sociali.

Alla base delle difficoltà sociali che si riscontrano nella sindrome autistica vi sarebbe il fatto che lo sguardo del bambino, in molte situazioni, tende a concentrarsi su aspetti poco rilevanti per la comprensione di situazioni sociali. Le difficoltà sociali sarebbero dovute a un disturbo innato che impedirebbe di fare

esperienze adeguate nelle situazioni interattive, di acquisire le conoscenze sul mondo sociale, di capire e di orientarsi adeguatamente nello stesso.

La relazione madre-bambino autistico

L'autismo è un disturbo neurologico che inficia le prime fasi di sviluppo della relazione madre-bambino; esso è pertanto una patologia altamente complessa che compromette sia lo sviluppo emotivo e affettivo che quello cognitivo.

Fino a qualche decennio fa di fronte al deficit relazionale si attribuiva la "colpa" alla madre per l'insorgenza della sindrome; Bettelheim¹¹ (1967) fu' uno dei primi autori a interessarsi a questo argomento sviluppando il concetto di "madre frigorifero", per descrivere un tipo di rapporto caratterizzato da una carenza di contatto fisico, pratiche alimentari anomale, difficoltà nel linguaggio e/o nel contatto oculare con il figlio. Nell'ottica dell'autore il bambino, percependo nella madre un desiderio (reale o immaginario) di annullarlo, verrebbe colto dalla paura di annientamento da parte del mondo, dal momento che questo è rappresentato proprio dalla madre, dalla quale si difenderebbe con l'autismo. In quest'ottica, quindi, l'autismo rappresenterebbe un meccanismo di difesa. Questo concetto, c'è da dire, subì delle modifiche in relazione ai sempre crescenti indizi che sembravano implicare un substrato biologico della sindrome; infatti attualmente nessuno parla più di "madri frigorifero", anche se, è vero, che tale patologia condiziona la relazione madre-figlio rendendola difficile. Quando i genitori ricevono la diagnosi di autismo emerge in loro la paura di essere la causa della malattia del figlio e si alimentano, soprattutto nella madre, i fantasmi della colpa; i desideri e le speranze che investono il

¹¹ (1967)

bambino appena nato, si frantumano nel corso del suo sviluppo ogni volta che la madre non riceve dal bambino quelle manifestazioni affettive e quelle risposte che ogni madre è pronta ad accogliere istintivamente, necessarie per attivare il codice duale della relazione madre-figlio.

Nel passaggio dal primo al secondo anno di vita, in particolare, al bambino autistico vengono a mancare le strategie adeguate per sostenere il contatto e il focus della sua attenzione con l'adulto. La qualità e la consistenza delle cure affettive che un bambino riceve dalla madre possono avere effetto ed essere correlate con lo sviluppo emotivo e con la sua autoconsapevolezza. C'è da dire che anche i bambini autistici sviluppano un attaccamento con le figure parentali, ma quello che viene a mancare è la flessibilità nella responsività interpersonale; non sempre sono chiari, nemmeno ai genitori, i loro segnali affettivi e il loro bisogno di relazione.

Generalmente una madre si rende conto di essere importante per il suo bambino quando quest'ultimo la guarda, le sorride, la chiama; venendo a mancare queste modalità di risposta diventa necessario per una madre imparare a rileggere il comportamento del figlio. Il terapeuta deve quindi aiutare il genitore ad accettare di avere un figlio diverso che esprime le sue richieste con modalità nuove che vanno comprese e strutturate. Sarà possibile insegnare ad un genitore che il bambino non è automaticamente capace di seguire lo sguardo materno per focalizzare un oggetto, per cui la madre dovrà fare attenzione ad indicare sempre, o quando è necessario, portare il bambino vicino all'oggetto di cui si sta parlando; oppure sarà possibile far capire alla madre che il bambino l'ascolta anche se non la guarda direttamente. Le parole di sfiducia e di sconforto vengono comunque recepite dal

soggetto e possono solo essere causa di allontanamento.

Gli studi sull'interazione madre-bambino con autismo hanno messo in luce alcune caratteristiche distintive generalmente riscontrate in bambini di età prescolare. Come la madre di bambini con altri disturbi dello sviluppo, le madri di bambini con autismo sembrano avere una tendenza ad un maggior controllo e ad una maggiore direttività, mostrando in particolare più tentativi di agganciare l'attenzione del bambino soprattutto attraverso approcci di tipo fisico.¹²

Inoltre altri studi hanno messo in evidenza come i bambini con autismo mostrino una maggiore responsività verso approcci materni basati sulla fisicità non verbale di oggetti.¹³

I genitori di soggetti autistici sono traumatizzati da una diagnosi così severa, ricevuta spesso dopo aver consultato diversi specialisti e aver ogni volta sperato in qualcosa di diverso; spesso cadono nella disperazione, in quanto si rendono conto che il figlio cresce ed è sempre più diverso dagli altri bambini; perdono in qualche modo anche la speranza perché sanno che dall'autismo non si guarisce e pensano che il loro figlio sia destinato a una vita di disabilità e disperazione.

Quando un genitore, e in particolar modo una madre, sente di non poter aver influenza sul figlio, di non riuscire con facilità a calmarlo e consolarlo, prova un grande sconforto e una grande ansia, che vanno a influire negativamente sulla relazione con il figlio. Da qui nasce l'assoluta necessità di attivare interventi di supporto per insegnare alle famiglie le strategie e le competenze adatte per modificare e ampliare una relazione positiva con il figlio. Questa fase è molto importante in quanto insegnerà ai genitori la possibilità di condividere emozioni e affetti, e

¹² (Kasari, Sigman, Mundy, & Yirmiya, 1988; Lemanek, Stone, & Fishel, 1993).

¹³ (Doussard-Roosevelt et al., 2003).

dove potranno con fiducia osservare e supportare i progressi dei figli; passeranno da un comportamento parentale istintivo e intuitivo a cui si è geneticamente predisposti, ad un comportamento appreso sulla base della conoscenza dei limiti e delle difficoltà del figlio, per mantenere il contatto e la vicinanza con lui.

In conclusione si può affermare che la parola autismo fa ancora paura e ha un effetto devastante, in quanto per molte persone è una condanna senza appello, che genera un astio diffuso verso la società, la quale non è ancora, purtroppo, capace di accogliere, accettare e integrare soggetti affetti da questa sindrome.

Come intervenire sull'autismo

Pur essendo l'autismo una patologia incurabile, esistono molteplici tecniche che possono aiutare il bambino nel suo cammino verso un sufficiente autocontrollo, una maggiore indipendenza e, in generale, una vita migliore.

È bene precisare che, data l'alta variabilità individuale, non esiste un unico intervento specifico che sia valido per tutti allo stesso modo, e raramente è possibile ottenere la remissione totale dei sintomi. Per questo sono molti e diversi i trattamenti rivolti all'autismo, la cui efficacia è garantita da una stretta collaborazione fra genitori, insegnanti e operatori dei servizi socio – sanitari. Si tratta di interventi basati su presupposti diversi e dunque non sempre cumulabili tra loro. Di seguito si riportano alcune tipologie di trattamento che, pur non rappresentando un elenco completo ed esaustivo delle stesse, sono tra quelle maggiormente ed attualmente utilizzate con i bambini autistici.

Intervento comportamentale

Secondo tale prospettiva l'autismo è una sindrome con un pattern comportamentale a

base neurobiologica i cui elementi costitutivi specifici danno luogo ad una serie di atteggiamenti con carenze ed eccessi che possono modificarsi a seguito di specifici programmi strutturati in relazione all'ambiente, all'individuo e a i suoi bisogni.

La terapia comportamentale inizia con un esame delle condotte del bambino che cerca di rispondere alle seguenti domande:

- 1) In quali condizioni compaiono i comportamenti disadattati?
- 2) È possibile cambiare alcuni aspetti dell'ambiente in cui vive il bambino in modo da ridurre la frequenza?
- 3) Quali abilità possedute dal bambino possono essere utilizzate per aiutarlo ad apprendere altre?

Queste domande vengono poste sia all'inizio del trattamento sia nel corso dell'intervento. Sulla base delle risposte il terapeuta può anche decidere di cambiare il programma stabilito all'inizio. Tale tecnica mira a promuovere i comportamenti adattivi e a ridurre quelli inappropriati attraverso un intervento intensivo e programmato che sia utilizzabile oltre che dai terapisti anche dai genitori.

Programma Teacch

Il programma Teacch per il Trattamento e l'Educazione dei bambini con Autismo e altra Disabilità della Comunicazione fondato da Shopler nella Carolina del Nord nel 1971, è il più vasto ed influente programma dedicato al trattamento dell'autismo da parte di un'agenzia statale.

L'approccio Teacch postula che l'autismo sia un disturbo irreversibile di origine organica; di conseguenza, la finalità dell'intervento terapeutico ed educativo non si prefigge il raggiungimento della "normalità" quanto piuttosto il raggiungimento dell'indipendenza e dell'inclusione sociale nella vita adulta, attraverso un insegnamento strutturato e il

potenziamento dei punti forti individuali. Uno dei principi chiave dell'intervento è il coinvolgimento dei genitori come collaboratori fondamentali dell'equipe multi-disciplinare.

Terapie farmacologiche

La terapia farmacologica viene usata nell'ambito di una strategia globale, quando i metodi educativi si dimostrano inefficaci, e quindi mai in sostituzione di essi. Allo stato attuale non esistono farmaci capaci di colpire il nucleo sintomatologico tipico dell'autismo, bensì farmaci che possono mitigare sintomi disturbanti come l'aggressività, l'agitazione e le fissazioni ossessive. I farmaci che si sono dimostrati efficaci in tal senso e che vengono largamente usati nella pratica clinica appartengono alla classe dei neurolettici. Questi, però, possono avere gravi effetti collaterali e sono potenzialmente epilettogeni; ciò non è trascurabile per una categoria di pazienti che sono già predisposti all'epilessia.

Musicoterapia

La terapia con la musica rappresenta un valido aiuto per il bambino autistico in quanto permette l'espressione delle proprie emozioni, dei propri sentimenti e dei propri stati d'animo, attraverso un canale non verbale, e favorisce un inizio di un processi di apertura in questi bambini che sono, in origine, totalmente chiusi al mondo esterno.

Diversi studi hanno dimostrato che il bambino autistico mostra una certa propensione verso la musica e che il suono e il ritmo possono migliorare le loro capacità comunicative e il loro comportamento verso sé stessi e verso gli altri.

L'intervento musicale con i bambini autistici può avere diverse finalità e può essere organizzato in diversi modi. Se l'obiettivo è quello di lavorare sul loro mondo affettivo e

relazionale allora saranno proprio loro a elaborare e portare avanti l'intervento con i propri comportamenti e le proprie azioni. Oppure l'intervento può essere volto all'apprendimento e all'acquisizione di competenze musicali, ad esempio imparare ad usare uno strumento. In particolare, si parla di tre tipologie di tecniche utilizzate nella terapia con la musica, quelle di tipo ricettivo, che prevedono l'ascolto di brani musicali di ogni epoca e stile e che consistono nell'osservare la reazione del bambino alla melodia; e le tecniche attive, strettamente legate alle precedenti, ovvero sono composte dall'unione dei suoni musicali con le parole. Infine, si parla anche di musicoterapia integrata, che unisce musicoterapia attiva, ricettiva e altre tecniche, come il training autogeno, lo yoga, le tecniche di visualizzazione o la fantasia guidata. Il canto, la danza, l'uso di strumenti rappresentano, dunque, delle metodologie in mano al bambino per sentirsi a proprio agio, nelle sue espressioni corporee e linguistiche, per esprimere e percepire le proprie emozioni e i propri stati d'animo attraverso una "tecnica non verbale". Grazie alla musica, il mondo esterno riesce a penetrare finalmente nella mente del bambino autistico. Per permettere tutto ciò, il terapeuta dovrà assumere un ruolo non direttivo o semidirettivo e creare un ambiente che sia il più possibile tranquillo, non caotico, in modo che i suoni possano essere ben ascoltati e compresi e in modo da creare una certa continuità e regolarità per il bambino.

PetTherapy

La PetTherapy, ovvero l'uso terapeutico degli animali da compagnia, ha messo in luce un nuovo rapporto uomo-animale. Essa, viene anche definita "terapia dolce", proprio in virtù degli effetti benefici che possono essere riscontrati sia sotto il profilo psico -

emozionale che fisico nei pazienti ai quali viene praticata. Il rapporto che si viene ad instaurare tra il soggetto e l'animale intende sostenere lo sviluppo del versante affettivo - emozionale, di quello ludico e di quello psicomotorio. Infatti queste aree risultano compromesse a differenti gradi nelle persone autistiche. La relazione che si crea tra il soggetto autistico e l'operatore di PetTherapy è spontanea e flessibile ma allo stesso tempo anche programmata, tesa al raggiungimento degli obiettivi della terapia rispettando sempre le peculiarità del paziente. L'animale si inserisce all'interno di questa relazione come "mediatore emozionale" e come "catalizzatore" dei processi socio-relazionali.

La PetTherapy non è un tipo di terapia invasiva ed esclusiva, ma si inserisce all'interno di un più ampio progetto psico - educativo già in atto, secondo un'ottica di integrazione individualizzata delle diverse strategie.

A prescindere dalla tipologia del trattamento, l'iter riabilitativo implica il coinvolgimento di un'èquipe multidisciplinare che vede coinvolte diverse figure professionali: il neuropsichiatra, lo psicologo, lo psicomotricista, il logopedista e l'educatore. Accanto a tali esperti, si affiancano inevitabilmente i genitori dei bambini autistici che, come sostiene Schopler (1998), rappresentano i *massimi esperti del loro bambino*. In effetti la qualità e l'efficacia dei risultati di un trattamento sono strettamente dipendenti da una proficua e ricca collaborazione tra famiglie e professionisti. Fino a qualche anno fa c'era chi, guidato dalla teoria psicogena che attribuiva ai genitori la responsabilità dell'autismo, consigliava l'allontanamento dei bambini dalle loro famiglie. A partire dagli anni '60, con la

confutazione di questa teoria, bandite le ingiuste accuse ai genitori, sono scomparsi anche gli "allontanamenti terapeutici" e i genitori sono ora visti dai medici e dagli psicologi come una risorsa di grande valore non solo nella fase diagnostica, ma anche in quella riabilitativa.

Un nuovo approccio: Time Floor Play (FTP)¹⁴

È una tecnica d'intervento di tipo intensivo, ideata da Stanley Greenspan, psichiatra e psicoanalista infantile, per fornire ai genitori di bambini con bisogni speciali una guida pratica per aiutarli a crescerli ed educarli in modo diretto e sereno, attraverso l'interazione diretta ed il gioco. Letteralmente significa: "tempo passato a terra, sul pavimento".

Si tratta di un "approccio evolutivo", in quanto è un metodo per aiutare il bambino a raggiungere e padroneggiare le diverse tappe dello sviluppo e le relative abilità. Il metodo "stimola" il bambino a "funzionare" ad un livello cognitivo e motorio molto superiore rispetto al solito.

Greenspan individua sei tappe di sviluppo.

Le attività possono essere svolte sia dai familiari, opportunamente istruiti a tale scopo, che dai terapisti, garantendo così una stimolazione continua.

Il modello terapeutico è stato chiamato DIR (Difference Relationship-based Model) ed è stato presentato da Greenspan nel libro "The Child With Special Needs".

In questo modello, l'enfasi è posta sulla relazione, sul divertimento e sulla gioia.

Il modello è stato progettato considerando i punti di forza e di debolezza del bambino ed è soggetto a modifiche man mano che il

¹⁴M. Dionne, R. Martini, 2011. Floor Time Play with a child with autism: A single-subject study. Canadian Journal of Occupational Therapy, 78 (3).

bambino raggiunge determinate tappe dello sviluppo.

Il concetto fondamentale è costituito dai Circoli di Comunicazione detti CoC.

Con il concetto di CoC ci si riferisce ad una comunicazione reciproca, sia verbale che non verbale, tra due interlocutori in cui l'uno risponde all'altro utilizzando il linguaggio verbale oppure il linguaggio non verbale.

La crescita è influenzata da 3 fattori principali: il potenziale neurologico di cui il bambino è dotato, dal modo di interagire del bambino con gli altri e dal tipo di famiglia in cui il bambino vive. Da non sottovalutare sono anche la cultura sottostante e l'ambiente in cui vive, con le aspettative e la capacità di elaborazione ed accettazione che ne conseguono.

I livelli (o tappe) di sviluppo del funzionamento emozionale, TFP, sono sei:

- *livello 1.* Autoregolazione e l'interesse per il mondo (0-3 mesi);
- *livello 2.* Attaccamento e impegno nelle relazioni (2 - 7mesi, creare un rapporto speciale, legame profondo o innamoramento con un genitore o il caregiver);
- *livello 3.* Comunicazione propositiva a due vie (3-10 mesi);
- *livello 4.* Organizzazione del comportamento, problem solving, internalizzazione (9-18 mesi, senso complesso di se);
- *livello 5.* Capacità rappresentazionali (18-30 mesi, rappresentazione interna);
- *livello 6.* Differenziazione rappresentazionale (30-48 mesi, capacità di creare ponti logici tra idee e sentimenti).¹⁵

Gli studi sull'efficacia del modello FTP sono pochi.

Dionne et al. (2011)¹ hanno descritto il caso di un bambino con autismo. Dall'analisi dei dati è emerso che questo tipo di intervento permette di raggiungere risultati efficaci in tempi relativamente brevi.

Per questo motivo il modello potrebbe essere utile in tutti i casi in cui, per carenza di finanziamenti o di tempo, è necessario esaurire l'intervento terapeutico in tempi brevi.

Il Centro PRIF

Il Centro di Riabilitazione neuro-motoria PRIF accoglie al suo interno 4 soggetti autistici di tipo Kanner. Si è assistito negli anni ad un incremento dell'incidenza del disturbo dello spettro autistico, con gradi di gravità che vanno lungo un continuum fino ad arrivare ai disturbi multisistemici di tipo A – B – C.

La presa in carico di tale bambini è affidata ad un personale formato adeguatamente.

Conclusioni

Sebbene tale rassegna non abbia la pretesa di fornire un quadro esaustivo delle patologie dello spettro autistico, alla luce di quanto emerso sono auspicabili in futuro ulteriori approfondimenti in merito ai metodi diagnostici, all'eziologia della patologia ed alle modalità di trattamento della stessa.

Inoltre si confida nel miglioramento della qualità dei servizi offerti e della professionalità di chi opera siano essere garantiti in tutti i casi.

¹⁵ M. Dionne, R. Martini, 2011. Floor Time Play with a child with autism: A single-subject study. Canadian Journal of Occupational Therapy, 78 (3).

Bibliografia

Baron-Cohen, S. (1998). Does autism occurs more often in families of physicists, engineers, and mathematicians? *Autism*, 2 (3), 296-301.

Baron-Cohen, S. (1989). The autistic child's theory of mind: a case of specific developmental delay. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 30(2), 285-97.

Baron-Cohen, S., Leslie, A.M., & Frith, U. (1985). Does the autistic child have a 'theory of mind'? *Cognition*, 21 (1), 37-46.

Baron-Cohen et al., 1992, *Checklist for Autism in Toddlers - CHAT*.

Barthelemy et al., 1990, *Behavioral Summarized Evaluation - BSE*.

Camaioni, L. (2001) (a cura di), *Psicologia dello sviluppo del linguaggio*, Bologna, Il Mulino.

Camaioni, L. (1998). Attenzione condivisa, gesto referenziale e linguaggio. In A. Zuczkowski (a cura di), *I sistemi cognitivi nei primi anni di vita. Isoformismi e derivazioni*. Roma: Editoriali e Poligrafici Internazionali.

Camaioni, L. (1993). The development of intentional communication: a reanalysis. In J. Nadel e L. Camaioni (a cura di), *New perspectives in early communicative development*. London: Routledge. (trad. it. Lo sviluppo della comunicazione intenzionale: una ri-analisi. In O. LivertaSempio e A. Marchetti (a cura di), *Il pensiero dell'altro. Contesto, conoscenza e teoria della mente*. Milano: Cortina, 1995).

Dapretto, M., Davies, M.S., Pfeifer, J.H., Scott, A.A., Sigman, M., Bookheimer, S.Y., & Iacoboni, M. (2006). Understanding emotions in others: mirror

neurondysfunction in children with autism spectrum disorders. *Nature Neuroscience*, 9 (1), 28-30.

Deliberazione 11 settembre 2009, n.1449, Regione Campania

Dionne, M., Martini, R., (2011). Floor Time Play with a child with autism: A single-subject study. *Canadian Journal of Occupational Therapy*, 78 (3).

Frith, U. (1989). Autism and "Theory of Mind". In C. Gillberg (Ed.), *Diagnosis and Treatment of Autism*. New York: Plenum Press, pp.33-52.

Happé, F.G.E. (1996). Studying weak central coherence at low levels: children with autism do not succumb to visual illusions. A research note. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 873-877.

Happé, F., Briskman, J., & Frith, U. (2001). Exploring the cognitive phenotype of autism: Weak 'central coherence' in parents and siblings of children with autism. I. Experimental tests. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 42, 299-307.

Hermelin, B., O'Connor, N. (1967). Remembering of words by psychotic and subnormal children. *British Journal of Psychology*, 58 (3-4), 213-218.

Hobson, R.P. (1993). *Autism and the development of mind*. Lawrence Erlbaum Associates Ltd, Hillsdale, NJ.

Hobson, R.P. (1990). Concerning knowledge of mental states. *British Journal of Medical Psychology*, 63 (3), 199-213.

- Hobson, R.P. (1989). Beyond cognition: A theory of autism. In Dawson G. (Ed.), *Autism: Nature, diagnosis, and treatment*. New York: Guilford, pp. 22-48.
- Iacoboni, M., Molnar-Szakacs, I., Gallese, V., Buccino, G., Mazziotta, J.C., & Rizzolatti, G. (2005). Grasping the Intentions of Others with One's Own Mirror Neuron System. *PLoS Biology*, 3(3), 529-535.
- Klin, A., Jones, W., Schulz, R., & Volkmar, F. (2004). La mente enattiva o dalle azioni alla cognizione: lezioni sull'autismo. *Autismo e Disturbi dello Sviluppo*, 2 (1), 7-44.
- Le Couteur et al., 1989; Lord et al., 1993, 1994, 1997, *Autism Diagnostic Interview - Revised - ADI-R*.
- Leslie, A.M. (1992). Pretense, autism, and the "theory-of-mind" module. *Current Directions in Psychological Science*, 1, 18-21.
- Lopez, B.R., Lincoln, A.J., Ozonoff, S., & Lai, Z. (2005). Examining the relationship between executive functions and restricted, repetitive symptoms of autistic disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 35, 445-460.
- Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., & Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism: the contribution of non-verbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27 (5), 657-669.
- New Developments in Autism The Future is Today, edited by J. MarotsPèrez, P. M. González, M. Llorente Comi and C. Niento (Jessica Kingsley Publishers London and Philadelphia).
- Nishitani, N., Avikainen, S., & Hari, R. (2004). Abnormal Imitation-Related Cortical Activation Sequences in Asperger's Syndrome. *Annals of Neurology*, 55, 558-562.
- Ozonoff, S. (1997). Components of executive functioning in autism and in other disorders. In J. Russell (Ed.), *Autism as an executive disorder*. Oxford: Oxford University Press.
- Ozonoff, S. (1995). Reliability and validity of the Wisconsin Card Sorting Test in studies of autism. *Neuropsychology*, 9, 491-500.
- Ozonoff, S., Pennington, B.F., & Rogers, S.J. (1991). Executive function deficits in high-functioning autistic children: Relationship to theory of mind. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 32, 1081-1105.
- Pennington, B.F., Rogers, S.J., Bennett, L., Griffith, E.M., Reed, D.T., & Shyie, V. (1997). Validity tests of the executive dysfunction hypothesis of autism. In J. Russell (Ed.), *Autism as an executive disorder*. Oxford: Oxford University Press.
- Perner, J., Frith, U., Leslie, A.M., & Leekam, S.R. (1989). Exploration of the autistic child's theory of mind: knowledge, belief, and communication. *Child Development*, 60, 688-700.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Fogassi, L., & Gallese, V. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research*, 3, 131-141.
- Rizzolatti, G., Sinigaglia, C. (2006). *So quel che fai. Il cervello che agisce e i neuroni specchio*, Milano, Cortina.

- Russell, J. (1998). Poor Tom: The executive, not modular, roots of theory-of-mind impairments in autism. In J. Proust & M. Grivois (Eds.), *Agency and psychopathology*. Paris: Presses Universitaires de France.
- Russell, J. (1997). How executive disorders can bring about an inadequate "theory of mind". In J. Russell (Ed.), *Autism as an executive disorder*. Oxford: Oxford University Press.
- Rutter e Lord, 1999, *Autism Screening Questionnaire - ASQ*.
- Schopler et al., 1988, *Childhood Autism Rating Scale, CARS*.
- Signore, Rutter, Di Lavore e Risinel, 1989, *Autism Diagnostic Observation Schedule - ADOS*.
- Surian, L. (2005), *L'Autismo*, cap. 1 pag. 9 – 27, cap 4 pag. 85 – 121, Bologna: Il Mulino.
- Stone et al., 2000, *Screening Tool for Autism - STAT*.
- Theoret, H., Halligan, E., Kobayashi, M., Fregni, F., Tager-Flusberg, H., & Pascual-Leone, A. (2005). Impaired motor facilitation during action observation in individuals with autism spectrum disorder. *Current Biology*, 15 (3), R84-85.
- Varela, F. (1992). *La via di mezzo della conoscenza. Le scienze cognitive alla prova dell'esperienza*, Milano, Feltrinelli.
- Venuti P., *L'Autismo. Percorsi di intervento*, cap.1 pag. 17 – 24; cap. 5 pag. 89 – 97, Carrocci Editore.
- Wimmer, H., & Perner, J. (1983). Beliefs about beliefs: Representation and constraining function of wrong beliefs in young children's understanding of deception. *Cognition*, 13, 103-128.
- Woodruff, G., & Premack, D. (1979). Intentional Communication in the Chimpanzee - Development of Deception. *Cognition*, 7 (4), 333-362.
- Zappella, M. (2005). *Autismo infantile*, Roma, Carocci.
- Zappella, M. *Autismo e disturbi dello sviluppo - Giornale italiano di ricerca clinica e psicoeducativa*, vol. 2012/2.