

Università degli Studi di Parma
Facoltà di Psicologia

La comunicazione dei bambini con autismo.
Insegnare prerequisiti per aumentare la frequenza degli atti
comunicativi spontanei

Prof.ssa Silvia Perini
Dott. Enrico Micheli

Dott.ssa Ljanka Sara Dal Col
Dottorato in Psicologia della Educazione e delle Disabilità – XX ciclo
Anno Accademico 2007/2008

INDICE:

| | |
|---|-----------|
| Ringraziamenti | 5 |
| Introduzione | 7 |
| 1. La comunicazione in bambini autistici e con disturbi pervasivi dello sviluppo: caratteristiche generali | 9 |
| 1.1. Lo sviluppo della comunicazione | 9 |
| 1.2. Caratteristiche del linguaggio | 11 |
| 1.3. Aspetti neurologici | 14 |
| 2. I prerequisiti fondamentali della comunicazione | 17 |
| 2.1. Attenzione e attenzione congiunta | 17 |
| 2.2. Imitazione | 19 |
| 2.3. Gioco | 23 |
| 2.4. Conclusioni | 24 |
| 3. La valutazione delle abilità di comunicazione | 25 |
| 3.1. La valutazione delle abilità comunicative a casa | 29 |
| 3.2. Conclusioni | 32 |
| 4. Come migliorare le abilità di comunicazione in bambini con autismo e disturbi pervasivi dello sviluppo. | 33 |
| 4.1. Dai programmi comportamentisti tradizionali a quelli moderni | 33 |
| 4.2. La famiglia come parte dell'intervento | 37 |
| 4.3. Principi generali per un intervento a livello prelinguistico | 37 |
| 4.4. Strategie di intervento | 39 |
| 5. Obiettivi della ricerca | 43 |
| 6. Punti di partenza e aree di intervento | 47 |
| 6.1. Collaborazione | 48 |
| 6.2. Contatto oculare | 52 |
| 6.3. Turno | 53 |
| 6.4. Gioco e attenzione congiunta | 54 |
| 6.5. Imitazione | 54 |
| 7. Metodo | 55 |
| 7.1. Partecipanti | 55 |
| 7.2. Setting e materiali | 57 |
| 7.3. Formazione del terapeuta | 58 |
| 7.4. Disegno sperimentale e procedura | 58 |
| 7.5. Linea di base | 59 |
| 7.6. Trattamento | 60 |
| 7.7. Mantenimento | 64 |
| 7.8. Post trattamento | 64 |
| 7.9. Descrizione delle attività e delle tecniche di insegnamento | 65 |
| 7.9.1. Aumento del contatto oculare | 65 |
| 7.9.2. Aumento delle abilità di attenzione congiunta | 69 |
| 7.9.3. Aumento delle abilità di fare a turno | 70 |
| 7.9.4. Aumento delle abilità di imitazione | 74 |

| | |
|---|------------|
| 7.10. Atti comunicativi spontanei | 75 |
| 7.11. Concordezza tra osservatori | 77 |
| 8. Risultati e discussione | 79 |
| 8.1. Dati relativi alle sessioni | 79 |
| 8.2. Analisi dei dati e risultati relativi alla frequenza degli atti comunicativi spontanei | 80 |
| 8.3. Analisi dei dati e risultati relativi alla frequenza degli atti comunicativi spontanei distinti per modalit  | 83 |
| 8.4. Confronti tra le serie. Baseline versus training e training versus post training | 90 |
| 8.5. Discussione e conclusioni | 92 |
| Bibliografia | 101 |

Ringraziamenti

Ringrazio la professoressa Silvia Perini per la fiducia riposta in me e nel lavoro clinico e di ricerca da me svolto e per il sostegno da lei ricevuto.

Ringrazio la professoressa Marina Pinelli per il prezioso aiuto e i suggerimenti che mi ha dato per tutta la rielaborazione statistica.

Un grazie alla professoressa Ada Cigala per l'aiuto e l'incoraggiamento.

Grazie al dott. Andrea Spoto che mi ha aiutato nella pratica dell'analisi dei dati.

Grazie a Marlene Gnech che ha pazientemente visionato i filmati del lavoro condotto con i bambini.

Ringrazio i bambini e le loro famiglie per la loro costanza e la loro forza.

Un grazie particolare a mia mamma e a Enrico che mi hanno introdotto in questo mondo e che costantemente mi insegnano e sostengono nei momenti di entusiasmo e in quelli difficili che si incontrano svolgendo questo appassionante lavoro.

Introduzione

Questo elaborato si propone di presentare una breve rassegna di quelle che sono le attuali conoscenze sulle abilità di comunicazione in bambini con autismo o disturbi pervasivi dello sviluppo.

L'intento di questo lavoro consiste quindi nel presentare le caratteristiche e i deficit specifici nel campo della comunicazione per questa popolazione di bambini senza specificare dettagliatamente le caratteristiche generali dell'autismo.

La scelta di studiare questa popolazione e nello specifico le abilità di comunicazione è dovuta ad un forte interesse personale maturato grazie all'esperienza lavorativa. La prima parte consiste in un'introduzione bibliografica che riporta le principali conoscenze attuali nell'intento di supportare un progetto di ricerca che ha come obiettivo l'utilizzo di un approccio che sia l'integrazione di interventi per cui è stata dimostrata l'efficacia. Riuscire a dettagliare e descrivere in modo chiaro e concreto i dettagli operativi di un approccio frutto dell'integrazione di più interventi e dimostrarne l'efficacia attraverso la presentazione di risultati significativi per determinati insegnamenti potrebbe rendere possibile ad altri un lavoro diretto con bambini con queste caratteristiche che possa essere replicato e generalizzato. L'intervento che ci si propone di utilizzare e analizzare consiste in un intervento precoce che prenda in considerazione i prerequisiti della comunicazione e abbia come obiettivo il miglioramento di alcune funzioni comunicative. L'intervento sarà avviato su bambini piccoli per cui è stata fatta una diagnosi di autismo o disturbo pervasivo dello sviluppo. Questa scelta è motivata dal fatto che in questo campo un intervento precoce porta a risultati importanti nello sviluppo delle abilità stesse e in modo più allargato ad un miglioramento della qualità della vita di questi individui. E' infatti dimostrato che il raggiungimento di abilità comunicative e di linguaggio funzionale in età scolastica è correlato ad un migliore outcome a lungo termine (Paul & Cohen, 1985).

Anche con questi obiettivi e proprio nell'ottica di proporre lo studio di un intervento precoce in bambini piccoli è stato deciso di descrivere i precursori di comunicazione e linguaggio come imitazione e gioco. L'importanza delle abilità di imitazione di gesti e successivamente di suoni è data anche dal fatto che l'utilizzo di vocalizzazioni convenzionali e di nuove vocalizzazioni in aggiunta al non vocale richiede la presentazione di un modello sia di

parole sia di intonazione. Inoltre questo progetto di ricerca potrebbe apportare un piccolo contributo nell'ambito del trattamento e rientrare nella logica secondo cui "la futura ricerca sul trattamento dovrebbe soprattutto concentrarsi sulla questione di quanto i passi avanti nell'interazione sociale e nel gioco simbolico ottengano davvero miglioramenti nel linguaggio in diversi tipi di individui con autismo" (in Volkmar & Cohen, 2004 pg. 673).

Nel primo capitolo verranno presentate lo sviluppo della comunicazione in bambini con autismo e disturbi pervasivi dello sviluppo, le caratteristiche e le carenze specifiche in quest'area. Nel secondo capitolo verranno descritte le abilità che sono alla base di comunicazione e linguaggio e verrà messo in luce come queste abilità siano tipicamente scarse o assenti in bambini con autismo o disturbi pervasivi dello sviluppo. I prerequisiti della comunicazione sono infatti le abilità su cui il progetto di ricerca si propone di lavorare per migliorare e aumentare la comunicazione. Verranno presi in considerazione soprattutto imitazione, gioco e intersoggettività, perchè questa ricerca si propone di creare dei training e una strategia di intervento che aumenti queste abilità per poi verificarne gli effetti sulla comunicazione. L'imitazione servirebbe per permettere la condivisione di intenti e di emozioni, permetterebbe un apprendimento strumentale e faciliterebbe le prime interazioni (Trevarthen, Kokkinaki & Fiamenghi, 1999). Per ora, inoltre, gli studi sulla relazione tra abilità imitative e comportamento sociale e comunicativo sono pochi; puo' quindi essere utile continuare la ricerca in questo campo per ottenere ulteriori risultati.

Nel terzo e nel quarto capitolo vengono presentati i metodi di valutazione e le strategie di trattamento e di insegnamento per migliorare le abilità comunicative di questi bambini. Alcuni dei metodi di valutazione saranno utilizzati come punto di partenza del progetto di ricerca e per verificare l'efficacia dei trattamenti utilizzati.

1. La comunicazione in bambini autistici e con disturbi pervasivi dello sviluppo: caratteristiche generali

Le ormai ben note caratteristiche dell'autismo includono secondo i criteri diagnostici del DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*) e dell' ICD-X (*International Classification of Diseases*) menomazioni qualitative nello sviluppo della relazione sociale reciproca, nello sviluppo di attività e interessi flessibili e nella comunicazione verbale e non verbale. Bisogna specificare che un ritardo nel linguaggio espressivo non è una caratteristica specifica dell'autismo (Cantwell, Baker & Mattison, 1980) e che la diagnosi di autismo può quindi essere fatta anche senza l'evidenza di un ritardo di linguaggio.

In particolare per quanto riguarda la comunicazione spesso si verifica un ritardo o una mancanza di sviluppo del linguaggio verbale senza una compensazione non verbale e, quando il linguaggio verbale è presente, una relativa incapacità a iniziare e sostenere una conversazione e un linguaggio ripetitivo e stereotipato.

Alcuni bambini non arrivano mai ad acquisire un linguaggio funzionale ed in questi casi si registra anche un QI non verbale al di sotto di 70. Alcuni studi indicano che circa il 50% dei bambini con autismo infantile o disturbi pervasivi dello sviluppo non sviluppano un linguaggio verbale (Paul 1987; Bryson, Clark, & Smith, 1988). Dati più recenti sostengono che questa percentuale si riduce al 20% e che quindi nell'80% dei casi bambini con autismo infantile usano delle parole per comunicare (Lord et al., 2004).

1.1. Lo sviluppo della comunicazione

Lo sviluppo della comunicazione in bambini con autismo avviene con tempi e modalità diverse. Come già affermato individui con autismo hanno difficoltà nel campo dell'interazione sociale e dell'intersoggettività e nella maggior parte dei casi cominciano a comunicare e a parlare tardi e lo sviluppo di queste abilità continua più lentamente rispetto a quello in bambini a sviluppo tipico (Le Couteur, Baliley, Rutter, & Gottesman, 1989).

Alcuni studi affermano che già dai 2 anni di età la comunicazione di bambini con autismo o disturbi pervasivi dello sviluppo è diversa da quella di bambini a sviluppo tipico (Dahlgren &

Gillberg, 1989). Secondo Lord et al. (1995), già ad un anno la risposta al nome è meno presente e l'attenzione a qualcuno che parla è meno sviluppata (Lord, 1995; Osterling & Dawson, 1994). Anche l'attenzione alla voce della mamma sembra meno presente (Klin, 1991).

In generale si osservano comunque poche capacità espressive e in alcuni casi una regressione del linguaggio e delle abilità di interazione tra i 12 e i 18 mesi; quest'ultima sembra essere una caratteristica unica dell'autismo (Lord, Shulman, & DiLavore, 2004). Per regressione del linguaggio si intende una non comparsa di nuove parole e la perdita di abilità presenti quali la partecipazione alla routine comunicativa e delle parole che ne facevano parte.

Altro aspetto importante per lo sviluppo del linguaggio sembra essere il livello del QI non verbale; linguaggio e QI non verbale sembrano infatti essere correlati anche se non sempre ad un basso QI non verbale corrisponde l'assenza di linguaggio (Tager-Flusberg, Paul & Lord, 2005).

Nel caso in cui ci sia uno sviluppo del linguaggio si osserva che alcune sue particolarità rimangono costanti nello sviluppo, mentre altre cambiano. I miglioramenti possono essere attribuiti soprattutto allo sviluppo del comportamento sociale e di abilità comunicative (Lord, 1995) e al cambiamento nella domanda e nelle aspettative con il cambio dell'età e dei contesti. Nonostante il deficit nella comunicazione spontanea sia quasi sempre presente, la maggior parte dei bambini prova ad usare mezzi per comunicare anche se in modo limitato. In uno studio di Stone e Caro-Martinez (1990) si osserva come bambini autistici in un contesto scolastico in classe iniziano 2-3 atti comunicativi spontanei all'ora. Questi atti comunicativi sono più frequentemente rivolti all'adulto, infatti solo la metà dei bambini si rivolge anche ad altri bambini. Iniziare un atto comunicativo risulta invece più difficile in situazioni meno strutturate e di gioco libero (Landry & Loveland, 1989; Mermelstein, 1983; Wetherby & Prutting, 1984). Anche quando il linguaggio è ben sviluppato si può osservare un uso meno frequente delle funzioni di commento e richiesta di informazioni e difficoltà nell'iniziare l'interazione sociale; inoltre il linguaggio di tipo sociale manca o è usato raramente ed è invece più presente un uso del linguaggio di tipo regolatorio (Wetherby, 1986).

Sui deficit comunicativi influiscono altre caratteristiche dell'autismo come ad esempio l'uso non appropriato degli oggetti e la mancanza di schemi di gioco imitativi con gli oggetti (Ungerer & Sigman, 1981; Wetherby & Prutting, 1984). I bambini autistici sviluppano in

ritardo le abilità di comprensione dei fenomeni di causa/effetto e questo comporta difficoltà nel capire che la comunicazione è un mezzo efficace per influenzare il comportamento degli altri. Altre difficoltà che incidono pesantemente sulle abilità di comunicazione di questi bambini sono le carenze di abilità di attenzione, organizzazione ed elaborazione e le difficoltà nel riconoscere regole e schemi nella comunicazione. Inoltre i bambini con autismo hanno difficoltà di generalizzazione che si riflettono anche sull'apprendimento di un linguaggio verbale o non verbale sull'uso di questi in contesti diversi o di fronte a stimoli presenti in forme diverse (Watson, Lord, Schaffer, & Schopler, 1997).

1.2. Caratteristiche del linguaggio

Quando anche in bambini con autismo o PDD il linguaggio si sviluppa presenta alcune differenze rispetto al linguaggio in bambini a sviluppo tipico che sono specifiche per questo tipo di problematica e alcune caratteristiche che lo distinguono dal linguaggio tipico, ma che possono essere accomunate a quelle di disturbi del linguaggio o altri disturbi di sviluppo. In questo contesto prenderemo in considerazione i seguenti aspetti: l'articolazione delle parole, l'uso delle parole, l'ecolalia e la pragmatica.

Articolazione.

L'articolazione in bambini con autismo è spesso normale anche se sono stati osservati alcuni casi in cui risulta più rallentata (Bartak, Rutter, & Cox, 1975). Questa difficoltà non contraddistingue in modo specifico l'autismo infantile ed è infatti presente in tanti bambini con disturbi di tipo cognitivo o con disturbi del linguaggio.

Per quanto riguarda l'uso delle parole molti studiosi affermano che i bambini verbali con autismo sanno usare e capiscono le parole e riescono a utilizzare le categorie semantiche in modi simili ai bambini a sviluppo tipico. Questi dati sono supportati dai risultati ottenuti ai test di vocabolario (Fein & Waterhouse, 1979; Jarrold, Boucher, & Russell, 1997; Kjelgaard & Tager-Flusberg, 2001). È interessante sottolineare come al test di vocabolario Peabody (*Peabody Picture Vocabulary Test*), attraverso il quale si misura la conoscenza del significato di singole parole, soggetti con autismo dimostrano maggiori difficoltà nel riconoscimento delle

parole che indicano emozioni (Eskes, Bryson, & McCormick, 1990; Hobson, & Lee, 1989; Van Lancker, Cornelius, & Needleman, 1991). Tager-Flusberg (1992) ha inoltre osservato che alcune classi di parole, soprattutto quelle rappresentanti stati mentali vengono utilizzate molto raramente da questi bambini. Questi studi vanno a rafforzare l'idea che soggetti con autismo infantile o PDD abbiano un linguaggio di tipo concreto.

Uso delle parole.

Un'altra caratteristica specifica del linguaggio nell'autismo, anche se rara, è l'utilizzo di neologismi o di frasi bizzarre (Volden & Lord, 1991). Per alcuni studiosi questa particolarità sottolinea come non è presente il bisogno di un'interazione in cui gli interlocutori siano coinvolti attivamente (Frith, 1989). Sembra inoltre che all'aumentare delle abilità linguistiche vi sia anche un aumento della peculiarità del linguaggio e del suo utilizzo. In alcuni casi i neologismi possono essere ricondotti a quelli che per i bambini a sviluppo tipico in fase di sviluppo del linguaggio vengono considerati errori di supergeneralizzazione. Nel bambino tipico questi errori vengono eliminati dal feedback che ottengono, mentre nel bambino autistico sembrano persistere a causa della menomazione in campo sociale che non lo rende sensibile, in questo campo, alla correzione dei genitori. Anche per questi motivi la presenza di patterns di linguaggio bizzarro è un importante indice per discriminare i disturbi pervasivi dello sviluppo dai disturbi del linguaggio (Mayes, Volkmar, Hooks & Cicchetti, 1993).

L'apprendimento di parole concrete sembra essere più facile rispetto a quelle riferite ad azioni o qualità (Menyuk, & Quill, 1985).

Ecolalia.

Un aspetto caratterizzante il linguaggio è sicuramente l'ecolalia. L'ecolalia è sempre stata considerata un sintomo classico dell'autismo (Kanner, 1946) e consiste nella ripetizione con intonazione simile di parole o frasi che qualcun'altro ha detto; può essere immediata o differita. In passato è stata vista come disfunzionale per la vita del bambino; adesso si pensa invece che possa avere funzioni e scopi comunicativi come ad esempio di turnazione, di risposta affermativa, di richiesta e di autoregolazione (Prizant & Duchan, 1981). Non è presente in tutte le persone con autismo ed è stata osservata anche in bambini ciechi, bambini con disturbi del linguaggio, persone con demenza e in alcuni bambini a sviluppo tipico (Yule & Rutter, 1987).

In persone con autismo l'ecolalia non è correlata né all'età cronologica né all'età mentale ed è più frequente dove il linguaggio espressivo è minimo (McEvoy, Loveland, & Landry, 1988). L'ecolalia immediata è più frequente in risposta a domande o comandi di cui il bambino non conosce il significato o non sa la risposta (Shapiro, 1977; Carr, Schreibman & Lovaas, 1975).

E' interessante sapere che la maggior parte dei genitori riporta il fatto che l'ecolalia sia stata presente a qualche punto e che abbia avuto un declino durante lo sviluppo del bambino. L'ecolalia è un aspetto del linguaggio che giustifica l'approccio "gestalt" dell'apprendimento del linguaggio stesso secondo il quale i bambini autistici apprendono il linguaggio in modo meccanico e non generativo.

Per alcuni studiosi (Kanner, 1943) il problema relativo alla confusione nell'uso dei pronomi è legato all'ecolalia e alla difficoltà che alcuni hanno di passare dalla prospettiva del parlante a quella di chi ascolta (Rice et al., 1994). Per Loveland (1984), inoltre, questo aspetto dipende dalla menomazione presente nel funzionamento socio-comunicativo e, più in generale, dai deficit sociali. Anche questa caratteristica non è presente in tutti i bambini con autismo, ma pur essendo osservata anche in bambini con disturbi del linguaggio (Fraiberg, 1977) e in bambini ciechi e a sviluppo tipico (Chiat, 1982) risulta più frequente in autismo che in qualsiasi altra popolazione (Le Couteur et al., 1989; Lee, Hobson & Chiat, 1994).

Pragmatica.

Il disturbo della pragmatica riguarda le difficoltà incontrate nell'utilizzo tipico del linguaggio. In particolare nell'autismo si possono osservare differenze nella prosodia e cioè la presenza di un'intonazione bizzarra che caratterizza il linguaggio. All'interno della popolazione autistica questa bizzarria può variare notevolmente da individuo ad individuo ma spesso viene individuata da un uso monotono del tono della voce, una frequenza più alta del normale e un timbro di voce nasale. Si osservano inoltre a volte difficoltà nel controllo del volume (Provonost, et al., 1966). Queste difficoltà sembrano essere maggiori per le persone con sindrome di Asperger e comprendono anche la difficoltà ad utilizzare e comprendere espressioni facciali, gesti, prosodia e di interpretare le emozioni altrui. Anche in questo caso il deficit specifico è collegato al deficit nell'ambito socio-cognitivo e nella pianificazione ed esecuzione di azioni complesse (Koning & Magill-Evans, 2001).

Altri aspetti che contraddistinguono questo problema sono: non essere in grado di adattare il linguaggio ai contesti, parlare a lungo di un argomento senza accorgersi di poter essere noiosi o al contrario cambiare molto frequentemente argomento, ripetere numerose volte la stessa domanda senza avere interesse per la risposta, ignorare le domande o dare risposte non pertinenti, avere difficoltà nella narrazione e nella spiegazione di cose (Venkatesh, Firth, 2003). Questa descrizione porta a pensare che alla base del disturbo semantico-pragmatico ci sia una difficoltà nello stabilire e mantenere la reciprocità nella conversazione e nella capacità di prender parte allo scambio sociale del dialogo (Tager-Flusberg, Paul, Lord, 2005).

1.3. Aspetti neurologici

In questo contesto gli aspetti neurologici verranno presi in esame solo brevemente, essi infatti pur essendo di grande importanza non sono l'argomento principale di cui si tratterà in questo elaborato. Inoltre, le ricerche in questo campo sono ancora in corso e, al momento, non sempre danno risultati concordanti.

Alcuni studi effettuati utilizzando la risonanza magnetica (MRI) dimostrano che sono presenti anomalie strutturali a livello cerebrale proprio nelle aree legate al linguaggio (Bailey, Phillips & Rutter, 1996). Nel cervello di bambini a sviluppo tipico si osservano delle asimmetrie tra alcune aree temporali della regione corticale sinistra che sono deputate al linguaggio e le aree corrispondenti nell'emisfero destro. Herbert et al. (2002) sostengono che ci sono differenze significative in queste asimmetrie tra bambini a sviluppo tipico e bambini con autismo. Altri studi non confermano questi dati o ne hanno ottenuti di diversi e ancora non si sa con certezza se questo sia dovuto alle differenze presenti nel campione scelto o ad altro. Quel che è assodato è che non si hanno ancora risultati attendibili per l'intera popolazione autistica.

Sono state osservate differenze anche per quanto riguarda l'attivazione di aree corticali in risposta al linguaggio; sembrerebbe infatti che in proporzione nelle persone autistiche rispetto a quelle a sviluppo tipico venga maggiormente attivata l'area di Wernicke, deputata alla comprensione di singole parole e che ci sia una minor attivazione dell'area di Broca che è normalmente associata alla produzione e alla costruzione grammaticale (Just, Cherkassky, Keller, & Minchew, 2004). Rogers (2004) ha invece effettuato delle ricerche sul

funzionamento dei neuroni specchio che sembra possano essere interessati anche nell'acquisizione di alcuni prerequisiti della comunicazione come imitazione di movimenti e suoni.

Pur non essendo ancora stati ottenuti risultati certi, la ricerca sta continuando e porterà sicuramente ad una maggior comprensione di come si sviluppa e in che modo la comunicazione è menomata in persone con autismo. Questi risultati potranno portare anche nuove informazioni e miglioramenti nel campo del trattamento diretto del disturbo.

E' quindi necessario continuare la ricerca in questo campo sia in persone con autismo e PDD, sia in persone con disturbi del linguaggio e altri handicap. Nell'autismo le menomazioni nella comunicazione sono altamente varie ed eterogenee. E' possibile affermare che i diversi deficit sono riconducibili, nei casi dove la compromissione è meno grave, alle difficoltà di tipo sociale, alle menomazioni nel campo della teoria della mente e alla mancanza di comprensione di cue verbali e, nei casi dove le menomazioni sociali sono invece di maggior gravità, alla non comprensione del linguaggio e di un sistema simbolico intenzionale comunicativo che può impedire lo sviluppo di abilità di comunicazione. La mancanza di un sistema convenzionale implica infatti la mancanza dei prerequisiti di base per la comunicazione come ad esempio l'attenzione, l'attenzione congiunta, l'imitazione e le abilità motorie dell'apparato fonatorio (Tager-Flusberg, H., Paul, R. & Lord, C. 2005).

Nonostante ci sia ancora molto da studiare e da scoprire, in questi anni si stanno facendo passi avanti in campi che vanno dalla genetica, alla neuropatologia, agli aspetti cognitivi e comportamentali per la spiegazione teorica dei diversi outcome in generale e per quanto riguarda la comunicazione di individui con autismo e PDD.

2. I prerequisiti fondamentali della comunicazione

I prerequisiti fondamentali della comunicazione sono la collaborazione, l'attenzione, la motricità dell'apparato fonatorio, l'imitazione e il gioco. Ognuno di questi aspetti è fondamentale per l'acquisizione di capacità comunicative e successivamente per il linguaggio. Qui verranno presi in considerazione soprattutto imitazione, gioco e intersoggettività, perchè questa ricerca si propone di creare dei training e una strategia di intervento che aumenti queste abilità per poi verificarne gli effetti sulla comunicazione.

Negli ultimi anni la ricerca in questo campo è aumentata molto e ha portato a importanti risultati. Si è scoperto che: esiste una certa plasticità nell'evoluzione dei sintomi, gli outcome di ogni individuo dipendono dalla sua unicità biologica ma anche dalle sue esperienze individuali e gli eventi che si verificano quando il bambino è piccolo e quindi un intervento di tipo precoce hanno un impatto maggiore sull'outcome. Le ricerche si sono focalizzate sul riconoscimento dell'autismo in età giovanissima e sullo studio delle differenze rilevate in autismo nei primi processi che portano all'acquisizione del linguaggio, di abilità comunicative e sociali e delle abilità cognitive per capirne lo sviluppo e per trovare strategie di intervento più efficaci (Rogers, Cook, Meryl, 2005).

2.1. Attenzione e attenzione congiunta

L'attenzione congiunta consiste nella capacità di coordinare o condividere l'attenzione su un oggetto o un evento con un partner sociale. Questa abilità si sviluppa tra i 6 e i 18 mesi in bambini a sviluppo tipico ed è caratterizzata dalla capacità di seguire lo sguardo di un'altra persona o di chiedere o mostrare un oggetto attraverso il contatto oculare e il gesto di indicare (Mundy & Burnette, 2005). Nello specifico l'attenzione congiunta può coinvolgere diverse abilità: 1) abilità di risposta all'attenzione congiunta, 2) abilità di iniziativa nell'attenzione congiunta, 3) abilità di richiesta.

Per risposta all'attenzione congiunta si intende la capacità di seguire lo sguardo di un'altra persona, riuscendo quindi a focalizzare l'attenzione su ciò che un altro sta guardando e

a condividere l'attenzione su quell'oggetto o evento con l'altro (Scafe & Bruner, 1975). Le abilità di iniziativa includono l'uso di contatto oculare e gesti come ad esempio l'indicare o mostrare per richiamare in modo spontaneo l'attenzione di un partner sociale su qualcosa (Bates, 1976); in questo modo il bambino è in grado di condividere le sue esperienze con altri. La terza abilità consiste nell'utilizzo del contatto oculare o dei gesti per ottenere l'attenzione di un'altra persona per riuscire ad avere aiuto per avere un oggetto desiderato o per aver accesso ad un'attività gradita (Mundy et al., 2003). Questo tipo di coordinazione dell'attenzione coinvolge in modo minore funzioni di tipo sociale perchè viene utilizzata in modo strumentale per l'ottenimento di uno scopo (oggetto o attività desiderata). Le prime due abilità descritte sono quelle maggiormente colpite in autismo e la loro assenza può essere osservata in bambini autistici già tra i 12 e i 18 mesi (Osterling & Dawson, 1994; Swettenham et al., 1998).

Bambini con autismo o disturbi pervasivi dello sviluppo presentano una forte menomazione dell'attenzione congiunta. I deficit nell'attenzione congiunta si osservano nel minor uso di contatto oculare funzionale e nell'uso dei gesti per condividere esperienze con altri (Kasari, Sigman, Mundy, & Yirmiya, 1990). Questa menomazione contribuisce alle difficoltà di sviluppo in campo sociale e della comunicazione (Baldwin, 1995). La mancanza di attenzione congiunta può essere associata con la difficoltà di iniziativa nella comunicazione e nello scambio sociale e nella condivisione con gli altri (Dawson, Meltzoff, Osterling, Rinaldi, & Brown, 1998; Mundy, 1995). In questo modo il flusso di informazioni sociali che arriva al bambino si riduce con conseguenze sullo sviluppo delle capacità di condividere socialmente alcuni aspetti cognitivi in seguito.

L'acquisizione di abilità di attenzione congiunta sono di fondamentale importanza nello sviluppo (Bakerman & Adamson, 1984) anche perchè queste abilità aiutano il bambino a raccogliere e organizzare le informazioni sociali per facilitare l'apprendimento. Per quanto riguarda l'apprendimento del linguaggio è risaputo che questo, in bambini a sviluppo tipico, avviene in modo spontaneo in un ambiente naturale. Una delle situazioni più frequenti è quella in cui il genitore fornisce situazioni di apprendimento riferendosi ad un oggetto nuovo nell'ambiente. Per acquisire il nuovo nome il bambino deve essere in grado di discriminare tra un elevato numero di stimoli nell'ambiente utilizzando proprio le abilità di attenzione congiunta già descritte. Deve quindi essere in grado di seguire la direzione dello sguardo del genitore in modo da associare il nuovo nome al nuovo oggetto in modo corretto (Baldwin,

1995). Questo succede anche quando l'iniziativa parte dal bambino. Il genitore sfrutta l'interesse del bambino seguendo il suo sguardo e fornisce il nuovo nome in un contesto che dovrebbe garantire il miglior apprendimento (Tomasello, 1995). Dagli esempi riportati si può dedurre l'importanza delle abilità di attenzione congiunta nell'organizzazione degli stimoli, aspetto critico dello sviluppo sociale e cognitivo (Mundy & Neal, 2001). La mancanza di abilità di attenzione congiunta può riflettersi anche nella difficoltà di rappresentarsi il punto di vista di un'altra persona (Leslie & Happe', 1989) e nella motivazione alla ricerca di partner sociali (Mundy, 1995). La mancanza di attenzione congiunta è uno dei sintomi cardine dell'autismo; la misura di questa abilità è quindi diventata parte dei più recenti strumenti diagnostici come ad esempio il test ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule) (Lord et al., 1999).

2.2. Imitazione

Nei bambini a sviluppo tipico l'imitazione è un meccanismo estremamente utile e adattivo per la trasmissione culturale di abilità e conoscenze e facilita inoltre l'apprendimento di comportamenti complessi (Tomasello, Kruger, & Ratner, 1993; Uzginis, 1999). L'imitazione sembra essere uno dei precursori fondamentali per la comunicazione sociale e interpersonale.

Dalla prima infanzia i bambini a sviluppo tipico imitano i movimenti del corpo, le posture, le espressioni facciali e il comportamento vocale di chi li accudisce e questo meccanismo permette l'istaurarsi di una comunicazione e una sincronia sulle emozioni (Gopnik & Meltzoff, 1994). Nei bambini autistici le abilità di imitazione sembrano essere alterate già da molto piccoli. La menomazione in questo campo è ormai considerata una menomazione specifica dell'autismo dalla prima diagnosi e fino all'età adulta sia in persone con autismo ad alto funzionamento sia in persone per cui la problematica è più grave. I vari tipi di imitazione, che verranno qui di seguito ripresi, e le sue varie funzioni non sembrano essere colpite in modo uniforme (Rogers, Cook & Meryl, 2005). E' giusto inoltre sottolineare come per ora gli studi sulla relazione tra abilità imitative e comportamento sociale siano pochi; è quindi necessario continuare la ricerca in questo campo per ottenere ulteriori risultati.

Negli studi sull'autismo l'imitazione è comunemente definita come una riproduzione consapevole ed intenzionale dei movimenti corporei di un altro, siano essi nuovi o già noti.

E' risaputo che fin dalle prime settimane di vita i bambini imitano i movimenti della mamma o di chi si prende cura di loro (es. i movimenti della bocca) (Meltzoff & Moore, 1977). Uzgiris (1981) ha avanzato l'ipotesi che lo scopo di tale abilità sia proprio nel permettere l'istaurarsi di una comunicazione sociale e lo sviluppo interpersonale.

Anche per altri studiosi l'imitazione servirebbe per permettere la condivisione di intenti e di emozioni, permetterebbe un apprendimento strumentale e faciliterebbe le prime interazioni (Trevarthen, Kokkinaki & Fiamenghi (1999). L'imitazione inoltre si svilupperebbe in tappe che si susseguono permettendo dapprima la condivisione di esperienze attraverso i movimenti corporei, poi la condivisione di emozioni attraverso le espressioni facciali e verso i 9-12 mesi la condivisione di intenzioni che è alla base della comunicazione. Il conseguimento di questa tappe sarebbe quindi il punto di partenza per l'acquisizione di abilità nel campo dell'intersoggettività e della teoria della mente.

La menomazione nelle capacità di imitazione degli altri e nell'apprendimento sociale incidono sulla mancanza di adeguati schemi di comunicazione e probabilmente anche sulla limitazione dei comportamenti comunicativi non verbali come ad esempio i gesti, le espressioni del viso, l'intonazione della voce e l'orientamento del corpo; queste limitazioni hanno a loro volta effetti negativi sull'efficacia della comunicazione (Fay & Schuler, 1980; Prizant, 1988; Ricks & Wing, 1975).

I tipi di imitazione presi qui in considerazione sono: l'imitazione dei movimenti di altre persone attraverso azioni sugli oggetti, movimenti del corpo e movimenti di bocca e faccia.

Azioni sugli oggetti.

Gli studi sull'imitazione di azioni con gli oggetti hanno portato a risultati diversi. Per Charman et al. (1997) esiste un deficit specifico in questo ambito; nel loro studio viene considerato un gruppo di soggetti autistici prescolari e viene affermato che esiste un deficit specifico sia per quanto riguarda le azioni convenzionali con gli oggetti, sia per quelle non convenzionali. In altre ricerche però viene affermato che non esiste un deficit specifico se i movimenti da imitare vengono scelti in termini di azioni funzionali (Hobson & Lee, 1999). Effettivamente non c'è ancora un generale accordo sui risultati e nel definire come deficitarie

in modo specifico all'autismo le abilità di imitazione di azione sugli oggetti. Come già detto non si hanno ancora risultati concordanti e non è possibile pensare ad un deficit specifico in questo campo. Le differenze riscontrate in diverse ricerche, però, potrebbero essere date dal fatto che i gruppi di soggetti scelti non sono sempre simili, infatti ad esempio nel primo studio qui descritto il campione era costituito da bambini piccoli mentre nel secondo era costituito da adolescenti. In questo modo non vengono considerati variabili come l'apprendimento o effetti ceiling dati dal fatto che i compiti potrebbero essere troppo semplici per i soggetti più grandi.

Movimenti del corpo.

Gli studi su questa componente dell'imitazione hanno portato a dati più consistenti che permettono di sostenere che la menomazione di queste abilità sia un deficit specifico dell'autismo. Per alcuni studiosi il deficit è inteso come un ritardo nello sviluppo di tali capacità (Dawson et al. 1998). E' comunque stato dimostrato che l'imitazione di gesti non convenzionali e privi di significato è significativamente menomata rispetto a quella di bambini a sviluppo tipico (Rogers, Bennetto, McEvoy, Permington, 1996; Ohta, 1987). Aldridge e al. (2000) hanno osservato un vero e proprio deficit nell'imitazione di gesti in un campione di bambini con autismo di età compresa tra i 2 e i 4 anni rispetto ad un campione con equivalenti abilità cognitive di bambini a sviluppo tipico. Gli stessi risultati sono stati ottenuti in bambini con autismo ad alto funzionamento (Smith & Bryson, 1998). Gli studi in questo campo hanno riportato la presenza di un deficit in un vasto raggio della popolazione autistica, considerando vari livelli di QI e di linguaggio e diverse età. Anche se può sembrare strano anche bambini che presentano ecolalia risultano avere le stesse difficoltà nell'imitare i movimenti del corpo di altre persone (Curcio, 1978).

Movimenti di bocca e faccia.

Pur essendo stati condotti meno studi, i risultati in questo campo sono molto simili a quelli ottenuti per l'imitazione dei movimenti del corpo. Gli studi condotti sostengono che è presente un deficit specifico e sembra addirittura che la menomazione di questo tipo di abilità di imitazione sia più grave rispetto a quella dei gesti (Rogers et al., 2003). La ricerca non ha ancora dati sufficienti per trarre conclusioni più sicure ma in base ai dati ottenuti si sta arrivando alla conclusione che, visto che la mancanza del linguaggio in bambini con autismo e

PDD non è spiegata completamente dal ritardo mentale (Lord & Pickles, 1996), la mancanza di abilità di imitazione di movimenti di bocca e faccia o una disprassia del linguaggio sia la causa del mancato sviluppo del linguaggio per un sottogruppo di persone autistiche (DeMyer, Hingtgen & Jackson, 1981; Page & Boucher, 1998; Rogers, 1999; Rogers et al., 1996).

Alcune ricerche sostengono che nel caso di bambini a sviluppo tipico l'acquisizione di abilità di imitazione hanno effetti positivi sulla partecipazione sociale (Rogers, 1999), mentre altri affermano che il processo è inverso e cioè che la partecipazione sociale facilita lo sviluppo dell'imitazione (Hobson, 1989). Per ora è sicuro che esiste una relazione, sebbene non ancora chiara, tra queste due componenti. L'imitazione in ogni caso sembra precedere lo sviluppo della comunicazione e del gioco e può quindi essere considerata un loro precursore (Stone et al., 1997). La presenza di abilità di imitazione sembra inoltre essere il miglior predittore di un buon livello di QI, di un possibile sviluppo del linguaggio e di abilità sociali (Rogers, 2003).

Anche per quanto riguarda le caratteristiche del deficit specifico nell'area dell'imitazione sono ancora presenti diverse opinioni. Alcuni parlano di ritardo nello sviluppo di queste abilità (Stone et al., 1997), mentre altri riportano differenze nelle sequenze di sviluppo dell'imitazione e di altre abilità sociali e cognitive nei bambini con autismo rispetto allo sviluppo delle stesse abilità in bambini tipici (Carpenter, Pennington, & Rogers, 2002). Sembrerebbe che nei bambini a sviluppo tipico o con ritardo mentale si sviluppino prima abilità come l'attenzione e l'attenzione congiunta ed in seguito l'imitazione, mentre in bambini autistici il percorso potrebbe essere contrario e partire dall'acquisizione dell'imitazione e poi alle capacità in ambito sociale. Il ruolo dell'imitazione in questo caso risulterebbe diverso da quello all'interno del normale sviluppo. Carpenter e al. (2002) aggiungono inoltre che l'ipotesi che sostiene la presenza di imitazione senza l'attenzione congiunta potrebbe spiegare alcune caratteristiche atipiche del linguaggio come ad esempio l'ecolalia, l'inversione del pronome e l'intonazione ascendente del discorso.

Per concludere è importante sottolineare che, nonostante non vi sia ancora un accordo universale sulla direzionalità dell'influenza tra imitazione e capacità sociali dell'imitazione le abilità di imitazione ricoprono un ruolo fondamentale sullo sviluppo delle prime abilità di comunicazione e successivamente del linguaggio.

2.3. Gioco

Gli studi fatti sulle abilità di gioco in persone autistiche hanno considerato due aspetti del gioco: il gioco inteso come manipolazione intenzionale di oggetti dove l'obiettivo del bambino sembra essere l'esplorazione e l'utilizzo di oggetti e il gioco simbolico attraverso il quale vi è una rappresentazione di cose che non sono realmente presenti e che vengono rappresentati invece da altri oggetti, da gesti e attraverso comunicazione e linguaggio. I gesti utilizzati durante il gioco simbolico sono spesso considerati imitazione differita, un'abilità che come già affermato in precedenza è fortemente menomata in persone con autismo.

In bambini a sviluppo tipico il gioco simbolico si sviluppa a partire dai 18 mesi (McCune & Nochlich, 1977), mentre spesso in bambini autistici si osserva una mancanza di queste abilità. L'assenza di gioco simbolico è il maggior sintomo delle difficoltà presenti nell'utilizzo di simboli che va poi ad influire su linguaggio, comunicazione non verbale e altri aspetti sociali e cognitivi.

Gli studi di Wing, Gould, Yeats e Brieley (1977) riportano la presenza di qualche forma di gioco simbolico in alcuni dei soggetti presi in considerazione. Il gioco però sembrava essere fortemente stereotipato e ripetitivo e con mancanza di varietà anche tra i giochi. Questi dati sono stati successivamente confermati da altri studi che hanno inoltre portato alla precisazione di alcuni deficit specifici in quest'area (Sigman, Ungerer, 1984; Mundy, Sigman, Ungerer, Sherman, 1986). In base a questi studi i deficit specifici consistono nella bassa frequenza degli atti spontanei di gioco simbolico, nella limitata complessità del gioco simbolico e nel basso numero di diversi tipi di giochi simbolici sia in situazioni di gioco spontaneo, sia in presenza di un adulto che faceva da modello. Inoltre i risultati mostrano la presenza di deficit anche nel gioco non simbolico con la minor presenza di giochi funzionali e sensomotori e nella minor varietà di giochi; in questo caso però il gioco era simile a quello di bambini a sviluppo tipico nella situazione in cui era presente il modello dell'adulto.

2.4. Conclusioni

Imitazione, attenzione congiunta e gioco simbolico sono prerequisiti fondamentali per abilità di interazione sociale, comunicazione e abilità cognitive. Il livello di menomazione in queste tre aree di abilità hanno una forte influenza sull'outcome e quindi sulla prognosi per il bambino con autismo. Le attuali ricerche sostengono che le difficoltà nell'imitazione soprattutto nell'imitazione di azioni altrui è uno dei deficit primari in autismo e che invece le difficoltà nel gioco simbolico dipendono soprattutto da altre menomazioni (menomazioni di tipo cognitivo, menomazioni nelle funzioni esecutive e menomazioni nel campo dell'imitazione). Le teorie di sviluppo, sebbene non ancora verificate, arrivano addirittura a collegare imitazione e gioco simbolico come possibili rappresentanti di un unico problema.

3. La valutazione delle abilità di comunicazione

La comunicazione include il linguaggio verbale e la sua comprensione ma anche la capacità di inviare e ricevere un messaggio attraverso canali non verbali come gesti, sguardi, espressioni facciali e segnali paralinguistici come ad esempio l'intonazione che accompagnano la comunicazione verbale (Paul, 2005).

In passato la diagnosi di autismo veniva fatta tra i 3 anni e i 5 anni, mentre adesso si cerca di farla verso i 2-3 anni di età visto anche le nuove conoscenze sull'efficacia di un intervento precoce. Il ritardo nello sviluppo del linguaggio è presente nell'autismo e nei disturbi pervasivi dello sviluppo fatta eccezione per la sindrome di Asperger; questa caratteristica è però presente anche nel ritardo mentale e nei disturbi del linguaggio. Le aree prese in considerazione per effettuare un assessment delle abilità comunicative prelinguistiche che sono più spesso associate all'autismo e che permettono una distinzione di questa sindrome dalle altre problematiche sono: 1) una bassa frequenza nell'uso di atti comunicativi preverbal (Wetherby, Prizant, & Hutchinson, 1998), 2) un ritardo nello sviluppo del gesto convenzionale "indicare" (Dawson, Meltzoff, Osterling, Rinaldi & Brown, 1998), 3) l'uso di modi non convenzionali per la comunicazione come, ad esempio, tirare una persona per la mano al posto di indicare o guardare (Stone, Ousley, Yoder, Hogan, & Hepburn, 1997), 4) una ridotta risposta al linguaggio e al proprio nome (Ostreling & Dawson, 1994), 5) un range ristretto nei comportamenti comunicativi limitato soprattutto a funzioni regolatorie e raramente a scambi sociali (Mundy & Stella, 2000), 6) vocalizzazioni preverbal atipiche (Sheinkopf, Mundy, Kimbrough-Oller, & Steffens, 2000), 7) deficit nel gioco simbolico (Rogers, 2005), 8) abilità di imitazione limitate (Volkmar, Carter, Grossman, & Klin, 1997).

La tabella 3.1 rappresenta uno strumento per l'osservazione della comunicazione per bambini con sospetto di autismo. Durante l'osservazione vengono presi in considerazione i mezzi comunicativi utilizzati dal bambino dallo sguardo fino al linguaggio verbale e le funzioni comunicative e cioè i contenuti della comunicazione. I mezzi comunicativi presi in considerazione sono quelli che di solito sono più deficitari nel bambino autistico. Questo consente di raccogliere informazioni che siano più utili proprio per effettuare una

discriminazione tra bambini con caratteristiche autistiche e bambini con altri tipi di problematiche.

TABELLA 3.1
Sommaro per l'assessment per la comunicazione per i bambini con sospetto di autismo (da Paul, 2005)

| Mezzi Comunicativi | Funzioni della comunicazione | | | | | | | |
|------------------------------|------------------------------|----------|------------------------------|--------------------------------|-----------|------------------|----------------------|------------------------------------|
| | Richiesta | Protesta | Condivisione di divertimento | Commento/ Attenzione congiunta | Far finta | Risposte al nome | Risposte al discorso | Identifica Oggetti in base al nome |
| Sguardo diretto alla persona | | | | | | | | |
| Sguardo a tre punti * | | | | | | | | |
| Gesti convenzionali | | | | | | | | |
| Gesti non convenzionali | | | | | | | | |
| Vocalizzazioni Tipiche | | | | | | | | |
| Vocalizzazioni non consuete | | | | | | | | |
| Ecolalia | | | | | | | | |
| Linguaggio spontaneo | | | | | | | | |

* Il bambino guarda l'oggetto, guarda la persona e dopo di nuovo l'oggetto; o guarda la persona, poi l'oggetto e poi di nuovo la persona

Per effettuare un assessment che permette la misurazione e l'osservazione di queste abilità e che permette quindi anche la differenziazione tra bambini con autismo e bambini con altri disturbi dello sviluppo possono essere usati inoltre test standardizzati e interviste ai

genitori come ad esempio la scala Vineland (Vineland Adaptive Behavior Scale), il CSBS (Communication and Symbolic Behavior Scale), il Prelinguistic Communication Assessment (Stone et al., 1997), il PEP-3, il test ADOS (Autism Diagnostic Observation Schedule) e altri.

Effettuare un accurato assessment nel campo della comunicazione è molto utile non solo per discriminare tra autismo e altri disturbi ma anche per stabilire come intervenire, se utilizzare o meno strumenti di comunicazione aumentativa alternativa e su quali funzioni o mezzi comunicativi specifici è più necessario intervenire. L'assessment aiuta poi nel capire che cosa il bambino ha bisogno di imparare a comunicare, a chi, in quali ambienti e a quale scopo.

Date le diversità e la complessità del problema è necessario effettuare una valutazione accurata per ogni bambino per garantire la stesura di un programma appropriato. E' importante identificare quali comportamenti è possibile cambiare o insegnare e quali comportamenti è veramente utile insegnare. A questo scopo si dovrebbero utilizzare delle interviste strutturate rivolte sia ai genitori, sia agli insegnanti ed effettuare osservazioni di atti comunicativi in contesti naturali (Watson, Lord, Schaffer & Schopler, 1997). Watson e al. (1997) sostengono che l'intervista e il campione di comunicazione costituiscono il metodo di valutazione più valido per un intervento su comunicazione e linguaggio. L'osservazione deve essere fatta in situazioni naturali e l'osservatore deve prestare attenzione solo alla comunicazione. In questo modo si possono ottenere informazioni sulle situazioni e gli argomenti che motivano la comunicazione e sulle forme di comunicazione che il bambino usa. L'utilizzo esclusivo di test standardizzati in alcuni casi può infatti portare a capire soltanto quali sono le conoscenze e le abilità linguistiche del bambino, ma non l'uso che il bambino ne fa in situazioni naturali.

Durante l'osservazione, per poter poi decidere quali sono le mete del programma di intervento e quindi le priorità del bambino in campo comunicativo, è bene registrare tutte le forme di comunicazione intenzionale spontanea dall'atto motorio, al gesto, alla vocalizzazione. E' fondamentale osservare quali sono i sistemi e le forme utilizzate dal bambino e considerare quindi tutte le possibilità. La comunicazione può esistere in forma scritta, attraverso oggetti o figure, può essere verbale o attraverso il linguaggio dei segni; si deciderà di caso in caso di utilizzare quella che è più facile per il bambino specifico.

La tabella 3.2 riporta un modo sistematico per registrare le funzioni comunicative per bambini non verbali e i mezzi comunicativi utilizzati per esprimerle. La griglia qui riportata ha

utilità soprattutto se utilizzata per effettuare un'osservazione in situazioni naturali e dà indicazioni sul campo specifico di intervento sulla comunicazione per il bambino osservato.

TABELLA 3.2

Cheklist per l'assessment dei bisogni comunicativi per bambini non verbali con autismo (da Paul, 2005)

| Funzioni comunicativi | Mezzi comunicativi | | | | | | |
|--|--------------------|----------------|----------|-------------|-------------------------|------------------------|-------------------|
| | Parola | Vocalizzazione | Indicare | Altri gesti | Direzione dello sguardo | Orientamento del corpo | Mezzi disadattivi |
| Richiesta di oggetti | | | | | | | |
| Richiesta di Azioni | | | | | | | |
| Richiesta di informazioni (domande) | | | | | | | |
| Dichiarazioni/ commenti | | | | | | | |
| Riconoscimenti | | | | | | | |
| Risposte a domande si/no | | | | | | | |
| Risposte a domande perché/ dove/ quando/ chi | | | | | | | |
| Altre risposte | | | | | | | |

Le osservazioni in contesti naturali servono anche per vedere quali sono le funzioni comunicative che vengono maggiormente usate e in quali contesti e quelle che invece non vengono usate e per verificare se vengono emessi comportamenti problema usati a scopo comunicativo.

Gli atti comunicativi spontanei dei bambini con autismo sono spesso molto rari e per questo motivo a volte può essere necessario effettuare un lungo periodo di osservazione, ad esempio una giornata. Può essere utile anche pensare ad alcuni accorgimenti per elicitare una comunicazione spontanea (es. lasciare degli oggetti che il bambino ama ben in vista ma non alla sua portata). In ogni caso è importante ricordare che, come quando si somministra un test, durante l'osservazione non dovranno essere considerati gli atti comunicativi che il bambino presenta quando è stato aiutato da un altro o in risposta a domande di altri (Watson, Lord, Schaffer & Schopler, 1997). Nello specifico durante l'osservazione bisognerà considerare con chi il bambino comunica, in che contesto e in quali forme; sarà fondamentale registrare anche le funzioni degli atti comunicativi, le categorie semantiche e le parole utilizzate.

3.1. La valutazione delle abilità comunicative a casa

Quando si effettua una valutazione è sempre bene considerare quello che i genitori hanno da dire. Le informazioni ottenute da loro possono essere molto utili ed è quindi importante aggiungerle a quelle già ottenute dall'osservazione e dalla somministrazione di test.

Watson e al. (1997) sottolineano inoltre l'importanza nel dare un ruolo attivo ai genitori anche durante la valutazione per capire quali sono per loro le priorità per i loro bambini. Per gli aspetti della comunicazione inoltre le informazioni che arrivano da casa hanno una grande importanza anche perché spesso i bambini autistici comunicano in modo diverso a casa, mostrando anche abilità che compaiono raramente o comunque più abilità di quelle mostrate a scuola o in altri contesti. Proprio per questi motivi può succedere che le richieste dei genitori differiscano in parte da quelle della scuola. E' importante comunque considerare tutte le richieste e stendere un programma di intervento di comune accordo per garantire la massima collaborazione di tutti.

Per raccogliere le informazioni sulle modalità di comunicazione a casa Watson e al. (1997) suggeriscono l'utilizzo di un'intervista (vedi Tab. 3.3.) e in alcuni casi anche l'osservazione degli atti comunicativi in questo contesto. Secondo questi studiosi inoltre, durante l'intervista ai genitori è importante partire da domande generali per poi passare ad altre

più specifiche e cercare di ottenere descrizioni di esempi e grado di flessibilità e frequenza nell'uso delle abilità descritte.

Una volta stabilite le abilità nelle diverse dimensioni della comunicazione, la flessibilità e le abilità che non sono presenti a casa e a scuola è possibile cominciare a stendere un programma. Nella stesura del programma sarà indispensabile considerare quali sono i cambiamenti più utili per il bambino e che potranno quindi portare in questo momento il massimo miglioramento nella comunicazione e quali cambiamenti sono realisticamente raggiungibili in un breve periodo.

TABELLA 3.3.

Colloquio strutturato per la valutazione delle abilità a casa (da Watson, Lord, Schaffer e Shopler, 1997)

Allievo
Genitori
Data

1. Scopi o funzioni della comunicazione

In generale: Quando _____ comunica a casa quali motivi sembra avere per comunicare con voi?

Richiesta: Chiede gli oggetti che vuole? Chiede aiuto quando gli serve? In caso affermativo, descrivete un esempio di come lo fa.

Ottenere attenzione: _____ ha un modo per ottenere la vostra attenzione quando vuole comunicarvi qualcosa? Esempi.

Commento: Vi indica o fa commenti su cose che trova interessanti? Esempi.

Rifiutare/respingere: _____ ha un modo per comunicare che non vuole un oggetto o non vuole fare qualcosa? Esempi.

Dare informazioni: Dice mai alle persone cose che esse non sanno ancora, o comunica riguardo a qualcosa che non è presente e non sta accadendo in quel momento? Esempi.

Chiedere informazioni: _____ ha un modo per farsi dire dagli altri cose che non sa? Cioè, ha un modo per fare domande? Esempi.

Esprimere sentimenti: Ha un modo per dirvi come si sente sia fisicamente che emotivamente? Esempi.

2. Categorie semantiche e parole usate

In generale: Quali parole (segni, gesti, oggetti, figure) usa _____ quando comunica con voi?

Oggetti: Ha parole per definire gli oggetti? Come le usa?

Persone: Ha parole per riferirsi alle persone che conosce? Come le usa? E per quanto riguarda parole per riferirsi a persone che non conosce (es: uomo, donna, bambino, ecc.)?

Azioni: a parole per le azioni? Esempi.

Posizioni: Ha parole per i luoghi o le posizioni? (es: bagno, fuori, là, sotto, ecc.).

Qualità: Ha parole per descrivere? (es: rosso, rotto, sporco, grande).

Stati interni: Ha parole per descrivere sensazioni o sentimenti? (es: felice, ammalato, arrabbiato, amore).

Altro: Usa altri tipi di parole? (es: parole riferite al tempo come più, ancora; negazioni: sì, uh-huh).

3. Contesti per la comunicazione

In generale: Con chi _____ è più portato a comunicare? In quali situazioni è più probabile che comunichi?

_____ comunica facilmente con voi?

E con fratelli e sorelle?

E con altri bambini o giovani?

Comunica con altri adulti che conosce? Comunica prontamente con persone che non conosce?

_____ comunica di frequente durante i pasti o a merenda?

Comunica sui lavori di casa che lui/lei può fare?

Comunica su attività quali vestirsi, fare il bagno, lavarsi i denti, andare al gabinetto?

Quando _____ viene lasciato a giocare da solo, inizia qualche tipo di comunicazione con voi?

Quando portate _____ fuori con voi, ci sono attività che fate o posti dove andate in cui è particolarmente portato a comunicare con voi?

Ci sono altre situazioni nelle quali avete notato che _____ è particolarmente comunicativo?

Ci sono altre situazioni nelle quali avete notato che _____ è particolarmente non comunicativo o in cui la comunicazione è particolarmente inappropriata?

4. Forme di comunicazione

In generale: Ditemi qualcosa sui differenti modi in cui _____ comunica con voi.

Motoria/oggetto: Vi spinge, mette le vostre mani sugli oggetti o vi porta degli oggetti?

Gestuale: _____ indica, scuote la testa o usa altri gesti per comunicare?

Figurale: Indica o vi porta delle immagini per comunicare con voi?

Segni: Usa dei segni a casa? Segna più di una parola alla volta?

Parole scritte: _____ indica mai parole scritte? Legge parole ad alta voce o scrive parole?

Verbale: _____ vi parla mai? Quello che dice ha significato? Mette insieme più parole?

Altro: Ci sono altri modi che _____ usa per comunicare con voi?

Intelligibilità: Quanto è facile capire che cosa _____ comunica? Ci sono occasioni in cui voi capite che sta cercando di dirvi qualcosa, ma non riuscite a capire cosa? Quanto spesso ciò accade?

3.2. Conclusioni

Come è già stato più volte affermato l'assessment nel campo di comunicazione e linguaggio richiede più della semplice somministrazione di test standardizzati. E' necessario

effettuare delle osservazioni in situazioni naturali e capire quali sono effettivamente i punti di forza e i punti di debolezza del bambino in queste aree specifiche. E' molto importante inoltre comprendere quali sono le esigenze comunicative del bambino e della sua famiglia. Un'adeguata valutazione è infatti indispensabile per garantire un intervento efficace che migliori le competenze comunicative del bambino.

Nel caso di bambini ad un livello prelinguistico verrà effettuato un assessment delle basi comunicative per un sistema di comunicazione formale in cui vengano misurati la frequenza, il range e il significato degli atti comunicativi spontanei.

4. Come migliorare le abilità di comunicazione in bambini con autismo e disturbi pervasivi dello sviluppo.

Lo scopo finale di un intervento sulla comunicazione consiste proprio nell'acquisizione da parte del bambino di una comunicazione funzionale che possa essere utilizzata in tanti diversi contesti e che consenta alti livelli di autonomia e indipendenza. Quando si decide di intervenire bisogna prestare attenzione a scegliere di utilizzare forme comunicative che devono essere efficaci perché possano essere rinforzate, mantenute nel tempo e generalizzate ad altri ambienti e situazioni. Ancora meglio sarebbe riuscire a creare situazioni in cui la comunicazione viene rinforzata in un contesto naturale.

Lo sviluppo della comunicazione avviene normalmente come processo continuo che va dal preverbale al verbale; le capacità di comunicazione preverbale sono quindi i precursori necessari per un tipo di comunicazione che sia efficace ed intenzionale (Bates, 1979; Harding & Golinkoff, 1979). Le intenzioni comunicative hanno come scopo tre diverse situazioni: il controllo del comportamento altrui, l'interazione sociale e l'attenzione congiunta. Per gli individui con autismo la funzione comunicativa più frequentemente osservata e più facile è proprio il controllo del comportamento altrui, funzione che, tra quelle descritte, richiede le minori abilità sociali.

Alcuni importanti studi sull'intervento riportano dati secondo i quali quando vengono date opportunità per iniziare una comunicazione e poi a questa seguono risposte contingenti si osserva un aumento dell'uso dello sguardo intenzionale e comunicativo (Dawson & Adams, 1984; Klinger & Dawson, 1992; Mirenda & Donnellan, 1986; Peck, 1985).

4.1. Dai programmi comportamentisti tradizionali a quelli moderni

I programmi comportamentisti dagli anni sessanta agli anni ottanta hanno utilizzato le tecniche di rinforzo soprattutto all'interno di insegnamenti a prove discrete organizzati in

contesti altamente strutturati e non naturali utilizzando un approccio molto direttivo. Questi tipi di programmi, come ad esempio quelli descritti da Lovaas nel 1981 sembrano garantire un apprendimento di risposte che sono dipendenti da segnali esterni. Un programma dovrebbe però proporsi, soprattutto nel caso di comunicazione e linguaggio, un'acquisizione reale di competenze comunicative che dovrebbero essere il più possibile flessibili e generalizzate in diversi contesti. Gli interventi strettamente comportamentali hanno dimostrato di essere molto efficaci per moltissimi tipi di programmi, ma hanno ottenuto meno risultati per quanto riguarda le aree di comunicazione e linguaggio. I training a prove discrete inoltre non sempre permettono la generalizzazione e, proprio la difficoltà di generalizzazione è uno dei maggiori punti deboli di questo approccio (Howlin, 1981; Schuler et al., 1990). Anche in questo caso sembra che il problema stia proprio nella troppa enfasi su training di risposte elicitate dall'esterno in ambienti artificiali. Spesso si ritiene, erroneamente, che ci sia stato un apprendimento perché molti bambini autistici hanno come caratteristica quella di essere abili nella riproduzione meccanica e non ragionata di frasi memorizzate e associate a determinati contesti e situazioni particolari. Viene quindi a mancare una componente essenziale della comunicazione e cioè il suo uso spontaneo e generativo (Wetherby, Schuler, Prizant, 2004).

Fino a pochi anni fa si tendeva ad utilizzare un approccio che si occupasse soprattutto dell'aumento della parola; ora sappiamo invece che questo non porta necessariamente all'aumento e al miglioramento della comunicazione. Quando si effettua un intervento è davvero utile dare importanza alla comunicazione presente anche se non è verbale. In base ad un'accurata valutazione si può decidere di utilizzare strumenti che possono garantire possibilità di comunicazione anche a chi ha difficoltà di articolazione o di coordinazione motoria. Ancora prima di utilizzare veri e propri strumenti però può essere molto utile lavorare sull'aumento di abilità che sono in genere carenti in questa popolazione come ad esempio l'uso dei gesti, l'uso delle espressioni facciali, l'orientamento del corpo e altre componenti della comunicazione non verbale. Nel caso dell'insegnamento dei prerequisiti a queste abilità e cioè soprattutto imitazione e attenzione congiunta può invece essere utile servirsi di un insegnamento intensivo attraverso training a prove discrete. Dato le abilità di elaborazione di informazioni visive presenti in molti bambini autistici si possono sfruttare immagini, figure, tabelle e la parola scritta per lo scambio comunicativo (Prizant & Wetherby, 1989; Quill, 1995).

Per quanto riguarda un intervento diretto sugli atti comunicativi, che può essere parallelo a quello sui prerequisiti, gli studi recenti sostengono che quelli di tipo interattivo funzionino meglio rispetto a quelli direttivi. Adesso anche l'approccio comportamentale è stato reso più naturalistico e considera fondamentale, come primo passo dell'intervento, dare significato agli atti comunicativi per rendere chiaro l'effetto che la comunicazione ha in generale e sul comportamento degli altri. Il successo della comunicazione del bambino è di fondamentale importanza, in quest'ottica è quindi fondamentale creare tanti contesti di apprendimento che siano motivanti e che portino via via ad una maggiore efficacia, indipendenza e autonomia. Wolfberg e Schuler (1993) sostengono poi che il gioco in un ambiente naturale in cui la comunicazione viene facilitata e porta a successi può essere una chiave per apportare miglioramenti nella comunicazione e nel linguaggio e che questo risulta più efficace di insegnamenti specifici.

Una parte importante dell'intervento consiste nel costruire, strutturare ambienti e situazioni in modo che il bambino autistico abbia molte opportunità per esercitare le sue abilità comunicative nelle modalità in cui è in grado e di ottenere conseguenze positive. Bambini con autismo o disturbi pervasivi dello sviluppo hanno infatti bisogno di opportunità di apprendimento ripetute (Watson, Lord, Shaffer & Schopler, 1997). Un esempio può essere la situazione della merenda in cui il bambino sceglie quello che vuole, con le sue modalità, tra ciò che gli viene mostrato e ottiene l'effetto desiderato; un accorgimento per far sì che le occasioni di scelta-riciesta siano tante è quella di dare un pezzettino piccolo di merenda alla volta o poca bibita alla volta. Tra le caratteristiche della filosofia TEACCH c'è proprio anche quella di creare le situazioni e organizzare gli ambienti in modo che il bambino possa avere frequenti opportunità naturali di utilizzo delle abilità comunicative e linguistiche.

E' utile anche fornire contesti motivanti includendo in questi le opportunità e il bisogno di comunicare; quando possibile sarebbe importante garantire queste caratteristiche all'ambiente naturale del bambino creando situazioni di apprendimento incidentale e routine di attività condivise (Cavallaro, 1983; Hart, 1985; Koegel, O'Dell & Koegel, 1987; Snyder-McLean, McLean, Etter-Schroeder & Rogers, 1984).

Non sempre però le situazioni naturalistiche e interattive sono sufficienti. Gli approcci comportamentali più rigidi ritengono che l'autismo è un disturbo dell'apprendimento che non consente l'apprendimento in setting naturali. Il programma di intervento dovrebbe quindi avere

inizio con l'insegnamento diretto dei prerequisiti come imitazione e attenzione e passare poi all'insegnamento dell'imitazione di suoni, parole e frasi con via via difficoltà maggiori (Smith, 1993). E' necessaria l'acquisizione di modalità simboliche di interazione e di un apprendimento culturale che è possibile attraverso l'apprendimento di abilità indispensabili per la condivisione di prospettiva e per la reciprocità, come l'attenzione congiunta, il turno e poi la teoria della mente (Tomasello, Kruger & Ratner, 1993). Bambini con autismo e disturbi pervasivi dello sviluppo possono essere incapaci di abilità come attenzione congiunta e turno ed è quindi necessario pensare a programmi specifici di intervento.

Sembra ragionevole credere che la combinazione del metodo interattivo e di quello direttivo, scegliendo via via con attenzione quali abilità è più opportuno insegnare direttamente in sessioni intensive e quali invece è meglio insegnare in modi più naturalistici dia origine all'intervento più efficace.

In ogni caso per ritenere positivo l'esito di un intervento questo deve essere significativo e cioè portare cambiamenti nello stile di vita dell'individuo con autismo (Meyer & Evans, 1993). Il miglioramento della comunicazione è inoltre osservabile quando migliorano le capacità comunicative utili per l'accesso a persone, attività e ambienti.

Per concludere, l'efficacia di un intervento e' importante perché "la competenza di un individuo nelle interazioni sociali e la sua capacità di affrontare lo stress usando strategie comunicative flessibili determinerà il livello di indipendenza che può essere raggiunto in età adulta." (da Wetherby, Schuler & Prizant, in Cohen, & Volkmar, 2004 p. 66).

4.2. La famiglia come parte dell'intervento

Nonostante le diatribe tra intervento interattivo-naturalistico e intervento direttivo-a prove discrete tutti sembrano essere d'accordo sull'importanza che i genitori ricoprono all'interno dell'intervento. E' fondamentale coinvolgere la famiglia sia come agente dell'intervento sia attraverso forme di aiuto. L'intervento dovrebbe quindi offrire sostegni sia alla famiglia sia al bambino, aumentare il senso di competenza della famiglia nei confronti della problematica del bambino e della comunicazione con il bambino stesso, rispettare le

scelte dei genitori sulle priorità per il bambino, fornire risorse attraverso i servizi offerti e garantire la collaborazione tra operatori e genitori (Crais, 1991; Dunst, Trivette & Deal, 1988).

L'intervento si dimostra efficace e di successo se c'è la collaborazione dei genitori. I genitori infatti gestiscono la vita familiare e le scelte per il bambino, passano inoltre molto tempo con il bambino e possono quindi sfruttare le situazioni di routine quotidiana per intervenire sulla comunicazione (Dunst et al., 1990). In quest'ottica è facile capire come sia necessaria una coordinazione nell'uso dello stile interattivo per portare il bambino a essere soggetto attivo, nell'organizzare l'ambiente e nell'uso di programmi specifici.

4.3. Principi generali per un intervento a livello prelinguistico

Per interventi a livello prelinguistico si intendono tutti quegli interventi che vengono avviati sia quando la prognosi per lo sviluppo della parola è limitata (Beukelman & Mirenda, 1992; Reichle, Sigafos & York, 1991) sia quando non c'è ancora l'idea di fondo della comunicazione. In entrambi i casi l'intento è di fornire modalità non verbali di comunicazione efficace che dove è possibile saranno poi accompagnate dal verbale.

Spesso le prime strategie da impiegare sono quelle di ridurre e semplificare il linguaggio verbale di chi comunica con il bambino e aggiungere più informazioni visive e dimostrazioni. Un altro aspetto importante è l'organizzazione di un ambiente strutturato e prevedibile sia fisicamente sia nella routine degli orari e nella sequenza delle attività. Quello che invece risulta più difficile è la necessità di espandere il repertorio di funzioni comunicative per includere anche scopi sociali permettendo una maggior reciprocità e soddisfazione nella comunicazione (Wetherby & Prizant, 1993). A questo scopo risulta essere importante l'apprendimento di scambio di turni e la partecipazione ad attività condivise con altri. Ad alcuni livelli di sviluppo il gioco con gli altri, mediato dall'adulto risulta essere lo strumento più efficace per l'acquisizione di una comunicazione sociale (Wolfberg & Schuler, 1993).

Considerare l'importanza dell'esperienza del successo comunicativo e quindi organizzare stili accoglienti che riconoscono e danno voce anche alle minime iniziative comunicative dà maggiori probabilità di miglioramento al bambino (Duchan, 1989; Dunst et al., 1990; Peck, 1989). Inoltre per evitare problemi di generalizzazione o mantenimento l'intervento non

dovrebbe essere limitato ad un solo ambiente e il bambino dovrebbe incontrare successi comunicativi lungo tutto l'arco della giornata, con diverse persone e in diversi luoghi. Anche per queste ragioni la collaborazione e il coinvolgimento dei genitori sono fondamentali.

Soprattutto nel caso di bambini molto piccoli o al primo intervento è necessario avviare interventi intensivi sull'apprendimento sociale, utilizzare forme di apprendimento incidentale e creare routine di azioni congiunte anche attraverso il gioco (Harris & Handelman, 1994). Come già detto nel caso di bambini molto piccoli spesso non ci sono solo problemi di comunicazione ma manca proprio l'idea di fondo di comunicazione. In questi casi quindi è bene proporsi di raggiungere obiettivi come l'osservazione di anticipazioni di routine da parte del bambino e il rendersi conto sempre da parte del bambino che le mete propostesi dipendono dalle azioni dei partners nella comunicazione. Ancora una volta quindi prima di passare all'insegnamento di parole e frasi si deve essere certi che il bambino abbia acquisito un'idea di comunicazione intenzionale.

Durante la fase di valutazione è fondamentale registrare il livello di comprensione linguistico-prelinguistico (Lord, 1985) e capire se le parole inviano messaggi e informazioni per quella persona autistica. Questa componente è molto difficile da accertare anche perché molti hanno buone capacità di ricordare sequenze di eventi e imparano a rispondere ad una Gestalt contestuale complessiva. Nelle persone prelinguistiche la triade di funzioni importante da valutare include: la regolazione del comportamento e cioè funzioni attraverso cui si sincronizzano e regolano interazioni che richiedono scambi di turni (Dawson & Galpert, 1986), l'interazione sociale, l'attenzione congiunta (Bruner, 1981) e l'uso di sguardo, vocalizzazioni e espressioni facciali (Prizant & Wetherby, 1990). Prizant e Meyer (Prizant, 1986; Prizant & Meyer, 1993) definiscono la capacità di relazione come motivazione ad essere con gli altri e come gli altri, condividere emozioni e imparare dagli altri. In base a questa valutazione dell'interazione sociale, essa dovrebbe includere l'osservazione di una serie di componenti come il modo in cui il bambino cerca rimedio ai suoi insuccessi comunicativi, l'orientamento sociale, l'attaccamento, l'attenzione congiunta, l'imitazione, l'espressione emotiva, l'empatia e la conoscenza di regole sociali convenzionali.

Come per l'intervento anche durante la valutazione è meglio utilizzare una combinazione di strategie al fine di ottenere le informazioni necessarie per l'intervento più efficace (Peck & Schuler, 1987; Wetherby & Prizant, 1992).

4.4. Strategie di intervento

Comportamenti di anticipazione e comportamenti intenzionali

L'intervento dovrebbe agire nell'ottica di organizzare le attività in modo che siano pensate e strutturate e che seguano una cadenza routinaria all'interno della giornata. Questi accorgimenti sono molto importanti ed efficaci per instaurare dei comportamenti anticipatori e dei comportamenti comunicativi e quindi una coscienza maggiore degli effetti delle proprie azioni e di quelle degli altri. In particolare "l'anticipazione di sequenze di comportamento che sono estremamente prevedibili preparano la scena alla comunicazione intenzionale" (da Shuler, Prizant & Wetherby in Cohen & Volkmar, 2004 p.102), infatti una volta instaurata una routine conosciuta e quindi prevedibile per il bambino la motivazione al completamento dell'attività può aumentare l'iniziativa nella comunicazione (Halle, 1984; Prizant, 1982). La routine dovrebbe essere organizzata sia all'interno delle singole attività, creando ad esempio routine sociali all'interno di attività di gioco (es. giochi di contatto o con oggetti attraverso cui si possa creare una ripetitività di azioni), sia nella distribuzione delle attività all'interno della giornata. La scuola quindi dovrebbero essere parte attiva dell'intervento e garantire orari strutturati e individualizzati per le attività organizzate per il bambino.

Nel caso in cui durante la valutazione siano state osservate un tipo di comunicazione idiosincronica, il passaggio successivo al consolidamento del valore funzionale della comunicazione dovrebbe essere la sostituzione di queste particolari modalità con modalità più convenzionali e quindi più largamente condivise e comprese. Si dovranno considerare qui i gesti utilizzati e gradualmente passare da quelli in repertorio a quelli più condivisi (es. dall'uso dell'estensione della mano all'indicare). Inoltre bisognerà intervenire sull'uso dello sguardo e sull'orientamento del corpo. Anche in questo caso le tecniche più efficaci sono l'utilizzo della guida fisica, training sull'imitazione e gioco che dia origine ad esperienze di successo immediato. Le strategie suggerite da Willard e Schuler (1987) sono: l'organizzazione di giochi e attività per insegnare ed esercitare scambi dare-avere, lavorare sul commentare e sul puntare il dito verso oggetti e immagini e organizzare situazioni in cui poter offrire cose desiderate e non per insegnare ed esercitare la comunicazione di richiesta e di rifiuto attraverso comunicazioni gestuali o vocali.

Per insegnare questi nuovi gesti convenzionali e per accompagnarli a vocalizzazioni già presenti o nuove è indispensabile dare un chiaro modello di quello che si vuole venga appreso. Ancora una volta quindi l'imitazione ricopre un'importanza fondamentale per facilitare la comunicazione e il suo miglioramento. Dopo un accurato training sull'imitazione di gesti di cui si parlerà in modo approfondito all'inizio della presentazione della ricerca si può puntare sull'insegnamento di suoni o parole comunicative all'interno della routine della giornata. Si dovrebbero inizialmente scegliere parole che ricorrono spesso durante scambi comunicativi e bisognerebbe avere l'accortezza di insegnarle mettendosi al livello fisico del bambino stando attenti che stia guardando. Le strategie suggerite dagli esperti per migliorare l'attenzione e l'uso di vocalizzazioni e parole sono: imitare le vocalizzazioni del bambino durante contesti di gioco apportando via via gradualmente modifiche, usare frasi brevi, semplici e chiare, usare frasi ripetute e stereotipate all'interno di routine (es. pronti...via, ancora, finito, etc.), fornire un modello di parole o frasi brevi legate ai movimenti del corpo all'interno di giochi o attività motorie (es. ti prendo, ti butto giù, etc.), cantare canzoni e filastrocche o raccontare brevi storie che possono essere completate dal bambino in punti prevedibili con suoni a lui conosciuti (Xaiz & Micheli, 2001). In contemporanea si dovrebbe esercitare l'apparato fonatorio del bambino attraverso giochi specifici sul soffiare, modulare il soffio e muovere lingua, labbra e bocca. Se non ci sono altri problemi di carattere articolatorio le vocalizzazioni e l'imitazione dei suoni dovrebbe aumentare all'interno dei contesti routinari. Se dopo un accurato intervento la comunicazione verbale non compare neanche sotto forma di vocalizzi ed è invece presente una comunicazione intenzionale a livello gestuale sarà utile fare approfondimenti sulla funzionalità orale e trovare un sistema alternativo per poter a lungo termine ampliare le funzioni comunicative.

Gamma di funzioni comunicative

Molti bambini con autismo esercitano le loro abilità di comunicazione in una gamma ristretta di funzioni. In particolare le funzioni e quindi gli scopi comunicativi di questa popolazione riguardano soprattutto la regolazione dei comportamenti. Non essendo queste comunicazioni completamente sociali come conseguenza si creano meno situazioni in cui la persona viene coinvolta in interazioni sociali e quindi meno possibilità di apprendere ed esercitare la caratteristica di reciprocità della comunicazione. Scopo dell'intervento è anche di

ampliare la gamma degli scopi comunicativi attraverso l'insegnamento di gesti prelinguistici e la presentazione di modelli di linguaggio e creando e offrendo opportunità per esercitare le altre funzioni. Le funzioni della comunicazione sono, secondo Bruner (1981) e Wetherby e Prizant (1993): 1) la regolazione del comportamento, 2) l'interazione sociale, 3) l'attenzione congiunta. Come per tutti gli interventi educativi, anche in questo caso è bene stabilire degli obiettivi adatti all'individuo e decidere le attività in base alla sua età, alle sue abilità e ai suoi interessi. Il gioco è uno dei modi più validi per insegnare abilità di attenzione congiunta e di azione congiunta (Wolfberg & Schuler, 1993) e per questo motivo la scuola e la famiglia sono una fonte importante di contesti naturali dove esercitare queste abilità. Le situazioni di giochi per funzionare devono comunque essere strutturate sia per quanto concerne gli ambienti sia per quanto riguarda nelle attività e si deve prendere in considerazione il fatto che il bambino possa non essere capace di giocare come gli altri bambini. Strutturare significa anche considerare quest'ultima variabile e organizzare situazioni di gioco più semplici, a volte mediate dall'adulto e comunque in gruppi di pochi bambini. Un punto di partenza può essere il gioco in parallelo per poi arrivare gradualmente al turno (es. due bambini fanno una torre in modo indipendente e poi due bambini collaborano nella costruzione di un'unica torre facendo a turno nel mettere i pezzi).

Solo quando la funzione della comunicazione è ben chiara al bambino si può passare al livello successivo che consiste nell'affinamento delle modalità e nell'insegnamento a persistere per ottenere l'attenzione degli altri e una maggior comprensione del messaggio contenuto nella comunicazione da parte di tutti. In questa situazione si può quindi cominciare ad essere un po' più esigenti; a questo scopo è utile continuare ad usare attività e giochi motivanti per il bambino e richiedere messaggi via via più chiari stando comunque sempre al livello del bambino. Si può quindi dire di non aver capito e fare in modo che la richiesta sia più comprensibile, modellando la richiesta o aiutandola con una guida fisica se si tratta di un gesto. Nell'ottica di insegnare la perseveranza si può aspettare un po' di più a rispondere o rispondere in modo errato per fare in modo che la richiesta venga ripetuta, stando attenti però a non creare frustrazioni con conseguenze che bloccano la comunicazione.

Nei casi in cui si riscontrano gravi difficoltà o impossibilità per lo sviluppo di un linguaggio verbale e gestuale sarà inoltre necessario considerare di adottare un sistema specifico e individualizzato di comunicazione aumentativa alternativa. Questi sistemi vanno

dal comunicare attraverso lo scambio di oggetti (es. un bicchiere per comunicare di voler bere), all'uso di foto, immagini, disegni, segni, parole scritte, fino all'uso di strumenti con output vocale. In questo elaborato l'argomento della comunicazione aumentativa alternativa non verrà approfondito ma è bene sottolineare ancora una volta che il sistema di comunicazione alternativo deve essere scelto in modo individualizzato, seguendo le abilità e le caratteristiche del bambino e tra sistemi facilmente utilizzabili e comprensibili a tutti gli interlocutori del bambino.

5. Obiettivi della ricerca

Le attuali conoscenze sulla comunicazione nell'autismo mostrano che lo sviluppo di queste abilità è uno degli aspetti più problematici di questa popolazione. Lo sviluppo delle abilità di comunicazione sociale e delle relazioni sociali, inoltre, hanno un forte impatto sulla partecipazione alle attività quotidiane del bambino a scuola, a casa e nell'ambito della comunità e di conseguenza su una serie di altri apprendimenti fondamentali per il bambino (Prizant, & Wetherby, 2005). Un altro aspetto non trascurabile è il fatto che, i bambini con maggiori abilità di comunicazione presentano una minor frequenza di comportamenti problema (Carr, & Durand, 1986; Reichle Wacker, 1993). Inoltre è stato dimostrato che il livello di comunicazione è in relazione con lo sviluppo del comportamento sociale (Garfin & Lord, 1986) e con le misure di outcome (L. Koegel, Koegel, Shoshan, & McNeerney, 1999; McEachin, Smith, & Lovaas, 1993).

Proprio perché le abilità di comunicazione costituiscono il cuore centrale delle problematiche dei bambini con autismo e PDD risulta spesso difficile fare una adeguata programmazione degli interventi e trovare piena concordanza negli approcci utilizzati durante il trattamento. I diversi approcci utilizzati concordano infatti sull'importanza di queste abilità, ma poi differiscono in alcune procedure arrivando in alcuni casi ad essere in contrapposizione (Prizant & Wetherby, 1998).

Come già espresso in precedenza le difficoltà di comunicazione caratteristiche dell'autismo comprendono un difficile sviluppo di gesti comunicativi convenzionali e del linguaggio verbale, ma anche, quando queste abilità sono presenti, una difficoltà nell'uso sociale di comportamenti comunicativi non verbali e verbali (Prizant & Wetherby, 1987).

Proprio per l'importanza che lo sviluppo delle aree di abilità di comunicazione e di comunicazione sociale hanno per un miglior sviluppo del bambino autistico questa ricerca si propone di verificare l'efficacia di un trattamento che sia frutto dell'integrazioni di diversi tipi di approccio. Secondo Wetherby e Prizant (2005) la suddivisione degli approcci può essere: 1) di tipo categoriale in modo da non considerare i punti di sovrapposizione esistenti, 2) di tipo categoriale ad un livello più alto e cioè che raggruppa un certo numero di approcci sotto una più ampia categoria (es. strutturati – naturalistici, comportamentali – evolutivi) e 3) lungo un

continuum in cui i programmi educativi integrano elementi di diversi approcci categoriali. Secondo questi studiosi pensare ai diversi approcci come integrabili e posizionati su un continuum permette il fatto che l'intervento sia più flessibile ed individualizzato. Per uno specifico bambino infatti l'appropriatezza di un approccio può variare da molti fattori come ad esempio il livello delle abilità di comunicazione sociale, il livello delle abilità di regolazione emotiva, lo sviluppo di capacità in altre aree, la storia di successi con particolari approcci e lo stile di apprendimento e le modalità dei genitori. Il vantaggio nell'utilizzare un trattamento che consideri ed utilizzi più approcci integrati permette quindi soprattutto che il trattamento stesso sia più mirato sulle caratteristiche e i bisogni del bambino specifico rendendolo molto più efficace. Inoltre alcune abilità saranno più facilmente insegnabili utilizzando un tipo di approccio (es. abilità di imitazione attraverso un training ABA a prove discrete), mentre per altre sarà più efficace utilizzare insegnamenti più naturalistici e meno strutturati (es. abilità di comunicare bisogni specifici). Questo significa che è importante considerare il fatto che utilizzare un approccio specifico può portare all'aumento di una specifica abilità, (es. aumentare il numero di vocaboli conosciuti) ma non è detto che porti all'aumento delle abilità di comunicazione. In quest'ottica anche l'approccio dell'Applied Behavior Analysis, nato come molto direttivo, attualmente utilizza anche modalità naturalistiche e con base evolutiva ad esempio ponendo il focus su iniziativa e reciprocità nella comunicazione attraverso interazioni di gioco con compagni e attività in contesti e routine naturali (L. Koegel et al., 1999; McGee et al., 1999).

Tenendo presente l'importanza di fornire costantemente opportunità di apprendimento ripetute sarà quindi necessario scegliere il grado in cui l'intervento nelle sue varie fasi dovrà essere direttivo, interattivo, se per specifiche abilità dovrà essere portato avanti direttamente in contesti naturali o se sarà necessario avviare un training a prove discrete. Bisognerà poi considerare il grado di flessibilità o prescrittività dell'intervento; anche in questo caso la scelta verrà fatta a seconda delle caratteristiche del bambino e della natura delle attività.

In ogni caso non bisogna dimenticare che pur essendo diversi, tutti gli approcci utilizzati nell'ambito della comunicazione sostengono che è indispensabile misurare le abilità di partenza e l'efficacia dell'intervento. Un altro importante punto consiste nel fatto che l'efficacia dell'intervento deve essere misurata non solo in base a specifici criteri attraverso cui

si può affermare che una specifica abilità è stata acquisita; è infatti fondamentale che il trattamento utilizzato porti a dei cambiamenti significativi nella vita dell'individuo.

Il progetto di ricerca che ci si propone di avviare vorrebbe proprio porsi nell'ottica di creare un modello che consideri la diversità degli approcci lungo un continuum. La sfida è quindi riuscire a presentare un modello di trattamento per bambini con caratteristiche simili che sia proprio il risultato di un'integrazione degli approcci più efficaci nelle dimensioni che includono e considerano le pratiche di insegnamento, i contesti di apprendimento, le caratteristiche del bambino e la programmazione degli obiettivi. Ci si propone qui di prendere in considerazione e di lavorare solo su alcune abilità specifiche alla base della comunicazione, in particolar modo imitazione, turno, gioco e attenzione congiunta, per verificarne poi gli effetti sulla comunicazione sociale. Questo risponderebbe proprio alla proposta di Wetherby e Prizant secondo i quali "le ricerche future dovrebbero considerare elementi specifici e le combinazioni degli elementi che potrebbero essere più efficaci con studenti che dimostrano capacità di sviluppo e profili di apprendimento diversi, anziché focalizzarsi sul paragonare diversi approcci ad un livello categoriale più globale" (Wetherby & Prizant, 2005, pg 931).

Per concludere dalla rassegna della letteratura presente emerge che: 1) attualmente le conoscenze sulla comunicazione e sulla comunicazione in autismo sono molto sviluppate, 2) sono presenti molte conoscenze su alcune abilità specifiche che sono prerequisiti della comunicazione inclusi interazione sociale, imitazione e gioco, 3) sono presenti molti e diversi approcci di intervento che portano tutti a risultati e passi avanti ma che presentano anche dei limiti e 4) possa essere utile progettare un'integrazione di approcci. Alla luce di queste conoscenze il progetto di ricerca si propone proprio di descrivere in modo chiaro percorsi operativi che puntano a questa integrazione dimostrandone l'efficacia.

6. Punti di partenza e aree di intervento

Come già riportato nei capitoli introduttivi questo studio si propone di lavorare con bambini con disturbi pervasivi dello sviluppo su alcune aree di abilità specifiche alla base della comunicazione. In particolare verranno presi in considerazione i prerequisiti per la comunicazione: imitazione, turno, gioco, contatto oculare e attenzione congiunta. L'obiettivo è qui duplice:

- 1) da una parte descrivere in modo chiaro e operativo il tipo di intervento e i percorsi operativi di un approccio che si propone di integrare diversi tipi di approcci dimostrati efficaci (strutturati, naturalistici, comportamentali ed evolutivi) per l'insegnamento dei prerequisiti della comunicazione. L'approccio integrato che verrà presentato rimane comunque sempre all'interno di una cornice metodologica di tipo comportamentale;
- 2) dall'altra verificare l'efficacia e la correlazione tra l'aumento delle abilità definite prerequisito per la comunicazione e l'aumento degli atti comunicativi spontanei utilizzati dal bambino.

Inizieremo qui con la descrizione dei training scelti per gli insegnamenti dei prerequisiti della comunicazione e, nei capitoli successivi presenteremo nei dettagli il progetto di ricerca che è stato portato avanti per verificare il secondo punto.

Le aree di intervento che verranno qui prese in considerazione sono essenzialmente cinque: collaborazione, sguardo, turno, gioco, attenzione congiunta e imitazione. Alcuni di questi obiettivi come ad esempio aumento dello sguardo, l'abilità di fare a turno e abilità di gioco sono state portate avanti insieme, mentre il training di imitazione è stato aggiunto solo quando le abilità di collaborazione e di guardare in faccia l'altro sono state acquisite secondo criterio.

6.1. Collaborazione

Per collaborazione si intende qui la capacità di rispondere alle richieste dell'adulto, in questo caso del terapeuta o di cercare di aderire alla richiesta in base alle capacità che il

bambino ha. Questo è un punto di partenza molto importante in quanto senza questo prerequisito diventa molto difficile poter avviare qualsiasi tipo di insegnamento. Per ottenere la collaborazione da parte del bambino è importante aver fatto una valutazione delle abilità del bambino stesso e di quello che il bambino ama fare o fa volentieri. Questi due elementi di valutazione sono fondamentali perché sarà possibile lavorare sulla collaborazione solo se riusciremo a scegliere in modo adeguato richieste e compiti che il bambino può svolgere senza incontrare difficoltà e provando piacere. E' infatti indispensabile, affinché si arrivi alla risposta alle richieste e quindi alla collaborazione da parte del bambino, che il bambino provi piacere e si diverta a fare quello che l'adulto gli ha chiesto di fare. Bisognerà quindi decidere di chiedere al bambino di fare tra ciò che fa normalmente le cose che sono più funzionali, che lo divertono di più e organizzare delle vere e proprie situazioni di gioco o attività in cui il bambino sia più facilitato a rispondere coerentemente alla richiesta. Fare attenzione a questo meccanismo è di fondamentale importanza affinché il bambino sia facilitato a collaborare, provi piacere mentre fa l'attività gradita su richiesta e ottenga un rinforzatore quando ha concluso l'attività. Come già detto quindi, in questa fase è più importante che il bambino faccia ciò che gli viene richiesto di fare piuttosto che l'attività stessa proposta porti a nuovi apprendimenti; il nuovo apprendimento sarà proprio collaborare. Se ben impostato un training di questo tipo porta poi molto velocemente alla possibilità di fare nuovi tipi di richieste e alla scelta di attività ancor più mirate a insegnamenti specifici.

Nelle fasi iniziali di un training per la collaborazione bisognerà inoltre prestare molta attenzione anche ai tempi. Ciò significa che le richieste a cui vogliamo che il bambino aderisca devono, oltre ad essere semplici, poter essere svolte in un tempo breve. In altri termini, l'attività proposta dovrebbe durare inizialmente pochi minuti, affinché ci siano limitate possibilità di distrazione, di incontrare difficoltà a causa di deficit attentivi e possa invece avere come conseguenza un quasi sicuro riconoscimento e rinforzo per l'attività svolta.

Alcuni esempi di attività utili a questo scopo sono i lavori indipendenti* (vedi Micheli e Zacchini, 2001) e semplici giochi ad effetto e giochi di movimento. Anche se è già stato detto, nel riportare esempi più concreti è bene ribadire che le attività scelte e i tempi per cui sono state portate avanti hanno funzionato bene per i bambini specifici che hanno preso parte al progetto di ricerca, ma devono essere scelti in modo individualizzato per ogni bambino. Si noterà poi che alcune delle attività usate durante il training per la collaborazione sono state

ritenute utili anche per lavorare sull'aumento dello sguardo diretto all'altro, l'aumento delle abilità di fare a turno e per lavorare anche su altre capacità.

*Lavori indipendenti: I lavori indipendenti sono giochi ed esercizi con finalità di apprendimento in diverse aree (motricità fino-motorie, coordinazione oculo-manuale, autonomia, percezione, cognitiva, etc.) studiati, creati e organizzati appositamente pensando alle caratteristiche di funzionamento dei bambini con autismo. Per maggiori dettagli vedi (Micheli, Zacchini, 2001).

Esempi

Con G., S. e B. nei primi incontri, durante la fase di baseline si è lavorato proponendo attività utili a consolidare le loro abilità di collaborazione.

G. ha beneficiato soprattutto dell'uso dei lavori indipendenti. All'inizio sono stati utilizzati quelli più semplici dove i compiti erano prevalentemente di abilità di coordinazione occhio-mano e di motricità fine. Sono stati usati soprattutto lavori indipendenti in cui la richiesta era quella di inserire oggetti in contenitori, infilare chiodini su una base apposita, attaccare mollette da bucato su una scatola, infilare oggetti su un perno, infilare cannuce su una base e aprire e chiudere cerniere. A G. è stato inizialmente chiesto di portare a termine uno o due lavori (tempo richiesto 2-3 minuti) e poi gli veniva proposta in alternanza un'attività motoria di fare alcuni salti (1-2 minuti); attività a lui molto gradita. Venivano poi alternate altre attività di gioco meno strutturate come ad esempio le trottolo, attività durante la quale doveva guardare la trottolo avviata dall'adulto insieme all'adulto stesso e poi fermarla o quella dei cerchi che venivano spinti in una direzione dall'adulto e poi raccolti e riconsegnati dal bambino. Queste ultime attività sono state avviate nella fase di training e avevano come obiettivo l'aumento dell'attenzione congiunta e verranno in seguito riprese in modo più dettagliato.

Per il bambino S. sono stati utilizzati i lavori indipendenti e alcuni giochi di tipo motorio. Alcuni lavori indipendenti erano simili a quelli di G. come ad esempio infilare oggetti in contenitori, infilare chiodini su una base apposita, attaccare mollette da bucato su una scatola, infilare oggetti su un perno. Con S., che mostrava più capacità di categorizzazione e abbinamento e maggior interesse nelle immagini sono stati utilizzati anche alcuni lavori che richiedevano questo tipo di abilità come ad esempio abbinare tessere del memory al tabellone dove erano rappresentate tutte insieme o fare suddivisioni per colori o per forme. Per S. inizialmente era molto difficile passare del tempo seduto a tavolino e quindi gli è stato richiesto

di fare questo tipo di lavoro per 2-3 minuti al massimo e poi gli veniva lasciato un minuto per fare un giretto nella stanza prima di riprendere l'attività. L'attività al tavolino inoltre veniva alternata ad attività fatte per terra come imparare a tirare le macchinine in una direzione voluta e attività di tipo motorio come ad esempio giocare a farsi prendere e seguire un percorso inizialmente molto semplice pensato e preparato in precedenza. I rinforzatori utilizzati per S. sono stati soprattutto di tipo alimentare e dinamico (es. patatine e solletico).

B., il bambino più piccolo, inizialmente ha utilizzato meno i lavori indipendenti, mentre si è mostrato molto efficace l'utilizzo di giochi ad effetto come ad esempio giochi che facevano rumore e si illuminavano (es. trottolo che si illuminavano e suonavano quando attivate, palline con ventose che si illuminavano quando, dopo essere state tirate, si attaccavano al muro di fronte al tavolo, giocattoli vari a molla). Sempre nell'ottica di sfruttare gli interessi del bambino per aumentare i momenti di collaborazione, con B., che aveva la passione di montare e smontare macchinari e ingranaggi sono state utilizzate ad esempio delle semplici torce elettriche che B. doveva smontare o rimontare su richiesta dell'adulto.

I lavori indipendenti in questa fase sono stati utilizzati per tutti i bambini anche in modo interattivo, per far in modo che la richiesta di collaborazione fosse ancora più semplice. Inizialmente, ad esempio, la richiesta di inserire oggetti in un recipiente veniva facilitata e guidata dal terapeuta che seduto di fronte al bambino porgeva il singolo oggetto da inserire e premiava immediatamente il comportamento emesso. Indifferentemente dal materiale e tipo di gioco utilizzato la richiesta è diventata gradualmente più complessa man mano che il bambino si mostrava in grado di rispondere e collaborare e in seguito all'avvio dei training specifici.

In tutte e tre i casi le attività proposte erano molto numerose e l'alternanza molto veloce così da poter lavorare per un periodo di tempo abbastanza lungo, facendo in modo che il bambino fosse facilitato nel rispondere alla richiesta e potesse essere premiato attraverso l'utilizzo, oltre che di rinforzatori alimentari, anche di rinforzatori di tipo dinamico come ad esempio il saltare per il bambino G.

E' importante ricordarsi che in queste situazioni risulta più efficace fare richieste di svolgere attività brevi e poi riproporre l'attività di nuovo per un breve periodo piuttosto che dover forzare il bambino a stare a lungo su una stessa attività.

Il lavoro portato avanti ha consentito in breve tempo di iniziare un lavoro sull'aumento dei tempi di attenzione nello svolgere un'attività concreta. Successivamente il programma ha

portato anche sull'aumento dei tempi di attenzione. Altro importante punto in questa fase è quello di ricordarsi di fare in modo che l'attività o il gioco gradito dal bambino si interrompano prima che il bambino ne sia stufo e che sia l'adulto a gestire la situazione (ad esempio nel caso di G. dicendo: "Bravo, adesso puoi fare i salti." prima che G. abbandonasse l'attività e iniziasse da solo a fare i salti). In questo modo avremo maggiori garanzie che G. sarà disponibile a rifare il lavoro che gli chiediamo di fare, che cominci a provare piacere nel farlo e nell'aderire ad una richiesta e avremo noi il maggior controllo dei rinforzatori che per ora sono estrinseci.

Il lavoro sulla collaborazione così come quello su tutti gli altri obiettivi è stato portato avanti anche in ambito familiare attraverso richieste di attività pratiche e semplici di vita quotidiana alla portata del bambino. Alcuni esempi sono, mettere la bottiglia d'acqua sul tavolo, mettere i vestiti sporchi in lavatrice, schiacciare il pulsante di accensione della lavastoviglie, scaldare il latte nel microonde su richiesta. Anche le attività a casa erano state opportunamente scelte e preparate in modo che ogni singolo bambino potesse rispondere senza difficoltà e velocemente alla richiesta dell'adulto.

A scuola invece venivano riproposte soprattutto le attività svolte durante la terapia e successivamente sono stati aggiunti alcuni semplici compiti maggiormente connessi alla vita scolastica (es. suonare la campanella).

6.2. Contatto oculare

In questo elaborato ogni volta che si parlerà di sguardo o contatto oculare si intenderà lo sguardo del bambino diretto in modo intenzionale ad un'altra persona. Spesso i bambini con disturbi pervasivi dello sviluppo hanno uno sguardo diretto alla persona molto carente se non addirittura assente. La mancanza di questa capacità è considerata come indicativa e caratteristica, insieme ad altre menomazioni dei disturbi di tipo autistico; la presenza o meno di uno sguardo diretto all'altra persona viene per questo motivo osservata e considerata anche attraverso l'uso di test diagnostici come ad esempio il test ADOS (Lord et al., 2000).

La capacità di guardare una persona in faccia è importante per poter cogliere le intenzioni dell'altro e le intenzioni comunicative dell'altro anche quando non è presente una vera e propria comprensione del linguaggio. Guardare in faccia l'altro è uno dei principali modi per

considerare la presenza dell'altra persona e poter cogliere le sue richieste e indicazioni ed è una delle componenti fondamentali delle abilità di attenzione congiunta. Per i motivi già elencati la capacità di guardare in faccia un eventuale interlocutore è un prerequisito fondamentale per l'acquisizione di abilità di comunicazione sia attraverso il linguaggio verbale sia attraverso altre modalità come il gesto o l'indicazione.

La metodologia impiegata per aumentare questa abilità all'interno dell'approccio qui presentato non consiste in un vero e proprio training a prove discrete, ma piuttosto in un intervento di tipo più naturalistico che consiste nel creare situazioni di gioco in interazione con l'adulto durante le quali vengano fornite opportunità di apprendimento di questa specifica abilità e il bambino venga aiutato ad acquisire maggiore competenza utilizzando materiali attraenti e tecniche specifiche. Anche in questo caso è importante motivare il bambino utilizzando oggetti e giochi che attirano la sua attenzione e che possono piacergli. L'abilità principale nel lavoro con bambini con caratteristiche di tipo autistico sta proprio nell'individuare gli obiettivi specifici su cui lavorare e trovare i giochi più indicati per raggiungerli. E' necessario avere un certo grado di flessibilità e di creatività e avere l'attenzione e la capacità necessaria per cogliere i suggerimenti che il bambino stesso ci dà attraverso il suo comportamento. Sfruttare le caratteristiche, le passioni, le preferenze e i punti di forza del bambino facilita il compito di specialisti, genitori e insegnanti. Le tecniche poi utilizzate possono sembrare accorgimenti piuttosto semplici che però, unite alla considerazione delle caratteristiche specifiche del bambino, permettono il cambiamento, risultando estremamente efficaci. Nel caso dello sguardo è importante che il bambino venga aiutato ad assumere una posizione comoda che può essere al tavolo o per terra. Inoltre la posizione deve aiutarlo a prestare attenzione al compito e limitare il fatto che si alzi o si sposti durante l'attività. Anche in questo caso le attività proposte possono essere molte e molto varie. Possono variare da bambino a bambino e inoltre possono essere molte e diverse anche per lo stesso bambino. Alcuni esempi sono: inserire oggetti, biglie, palline in un contenitore, giochi di scambio con palle, macchinine, animaletti, giochi con le bolle e con i palloncini, il gioco del cavalluccio, giochi di contatto, giochi con le trottole.

Bisogna poi sottolineare che spesso ci si trova a lavorare per migliorare l'abilità di sguardo diretto alla persona e contemporaneamente si lavora su altri aspetti come ad esempio l'attenzione congiunta.

Gli esempi di attività riportati verranno maggiormente esplicitati nel prossimo capitolo dove verrà descritta nel dettaglio la procedura di intervento utilizzata con i bambini che sono stati soggetti della ricerca e con i quali sono stati utilizzati tutti i giochi e le attività elencate.

6.3. Turno

La capacità di fare a turno consiste nel riuscire ad inserirsi e a lasciare che un altro si inserisca in una sequenza di comportamenti e azioni che vengono alternati tra le due o più persone in interazione. L'abilità di prendere parte ad un turno è un requisito necessario anche per qualsiasi forma di comunicazione all'interno della quale i partecipanti intervengono e lasciano spazio alla comunicazione dell'altro alternandosi nel ruolo di colui che invia un messaggio comunicativo e colui che riceve il messaggio stesso. Inoltre l'abilità di turno permette di partecipare più facilmente e attivamente al gioco con adulti e coetanei e quindi di inserirsi in modo più efficace in un'interazione di tipo sociale.

Anche in questo caso le attività proposte a bambini che mostrano di avere difficoltà in questa particolare abilità sono piuttosto semplici e consistono ad esempio nell'inserire biglie all'interno di una scatola, infilare pedine su un perno, tirare delle macchinine, cerchi, palline verso una direzione o tirarseli a vicenda, mettere a turno un pezzo per fare una torre o altri tipi di costruzioni. In molte situazioni le attività proposte sono attività che permettono di lavorare anche su abilità di fare a turno all'interno di un gioco di scambio.

6.4. Gioco e attenzione congiunta

L'aumento delle capacità di gioco è un obiettivo che è stato portato avanti attraverso attività non fortemente direttive e di tipo naturalistico con lo scopo di aumentare le abilità stesse di partecipare ad un gioco in interazione con un'altra persona e di aumentare le abilità di attenzione congiunta. I giochi utilizzati sono stati soprattutto giochi di scambio con macchinine, palle, bolle, palloncini, trottolo, giochi ad effetto, candele, lavori indipendenti. Anche in questo caso è stato necessario scegliere attività in modo individualizzato affinché

fossero interessanti per il bambino. Inoltre, molte attività proposte sono state le stesse o simili a quelle utilizzate per altri obiettivi. Nel seguente capitolo verranno maggiormente descritte sia le procedure di insegnamento, sia i materiali e le attività utilizzate per ogni specifico bambino.

6.5. Imitazione

L'imitazione, come ampiamente descritto nei capitoli precedenti, è un importante prerequisito per la comunicazione e per altri tipi di apprendimenti. E' un'abilità che può a sua volta essere insegnata solo se sono presenti altre abilità importanti come essere in grado di guardare in faccia l'altro almeno su richiesta, prestare attenzione a quello che l'altro sta facendo almeno per qualche secondo, stare seduto, abilità di tipo motorio e abilità emergenti proprio nel campo dell'imitazione. Le abilità emergenti possono essere misurate attraverso l'utilizzo di test, come ad esempio il test di sviluppo PEP-R o PEP3 oppure attraverso valutazioni informali e consistono in quelle abilità che non sono del tutto acquisite ma per le quali il bambino mostra di saper fare parte delle azioni richieste o di iniziare o tentare di fare ciò che gli è stato richiesto (esempi di abilità del PEP-R valutate nel campo dell'imitazione sono: manipolare un caleidoscopio dopo dimostrazione, premere due volte un campanello, imitare il verso degli animali, imitare movimenti, ripetere suoni, parole o frasi specifiche su richiesta, etc.). Forse ancor più che per gli insegnamenti descritti per le altre abilità prese in considerazione (turno, attenzione congiunta, sguardo, abilità di gioco) è importante in questo caso iniziare un lavoro con questo obiettivo quando si è certi ci siano dei prerequisiti e delle abilità emergenti in questo campo.

In questa ricerca le abilità di imitazione sono state insegnate utilizzando un programma fortemente direttivo e strutturato organizzato attraverso prove discrete i cui dettagli verranno presentati nel capitolo 7.

7. Metodo

7.1. Partecipanti

Tre bambini con autismo hanno partecipato a questo studio. Sono stati diagnosticati con un Disturbo Pervasivo dello Sviluppo di tipo Autistico secondo i criteri del DSM-IV (American Psychiatric Association, 2000) da parte di un professionista esperto di autismo e da chi poi ha condotto lo studio, tramite l'*Autismo Diagnostic Observation Schedule-Generic* (ADOS-Modulo 1) (Lord et al., 2000). In particolare il test ADOS è stato somministrato da un professionista che ha ottenuto l'affidabilità avendo svolto l'intero iter previsto per la formazione ADOS. Al test ADOS il bambino G. ha ottenuto un punteggio di 9 in comunicazione, di 13 in interazione reciproca sociale con il conseguente punteggio 22, un punteggio di 4 per le abilità di gioco e un punteggio di 6 nell'area degli interesse dei comportamenti stereotipato. Il bambino S. ha ottenuto un punteggio di 9 in comunicazione, di 12 in interazione reciproca sociale con il conseguente punteggio di 21 come somma delle due componenti, un punteggio 4 per le abilità di gioco e un punteggio di 5 nell'area degli interessi e dei comportamenti stereotipati. Il bambino B. ha ottenuto un punteggio di 8 in comunicazione, 12 in interazione reciproca sociale, con il conseguente punteggio di 20 come somma delle due componenti, un punteggio di 4 per le abilità di gioco e un punteggio di 6 nell'area degli interessi e dei comportamenti stereotipati.

I bambini all'inizio dello studio sono stati sottoposti anche al test di sviluppo PEP-R (Schopler, Reichler, Bashford, Lansing, Marcus, 1990). Le età dei bambini all'inizio dello studio variavano da 49 mesi a 79 mesi e, al test PEP-R il bambino il bambino G ha ottenuto un quoziente di sviluppo pari a 0.35, il bambino S. ha ottenuto un quoziente di sviluppo pari a 0.38 e B. ha ottenuto un quoziente di sviluppo pari a 0.95. Tutti i bambini avevano già fatto un training per aumentare la collaborazione e i tempi di attenzione; era quindi stato portato avanti un lavoro per migliorare la loro capacità di stare seduti, rispondere ad alcune richieste e portare a termine una breve attività.

Tutti e tre i bambini mostravano comunque caratteristiche di iperattività che, in alcuni casi, soprattutto nelle fasi iniziali, hanno richiesto l'impiego di strategie specifiche affinché i training potessero essere portati a termine.

G. : All'inizio della ricerca il bambino G. aveva 6 anni e 7 mesi (79 mesi). Aveva una scarsa comunicazione spontanea, una scarsa comunicazione verbale stereotipata che presentava ecolalia. Il contenuto del suo linguaggio consisteva soprattutto nella ripetizione di frasi che erano state rivolte a lui in momenti precedenti e in grande maggioranza da frasi incoerenti e senza significato. Le frasi da lui utilizzate avevano una scarsissima funzione comunicativa e nella maggior parte dei casi non erano collegato al contesto. Gli scarsi atti comunicativi erano soprattutto di tipo motorio. Ha partecipato agli incontri mostrando di divertirsi in modo particolare durante le situazioni di gioco di scambio e di gioco motorio.

S. : All'inizio della ricerca S. aveva 6 anni e 4 mesi (76 mesi). Aveva una scarsa comunicazione spontanea, un linguaggio verbale spontaneo presente in modo stereotipato, ecolalico e non comunicativo se non in rare occasioni. Il contenuto del suo linguaggio consisteva soprattutto in frasi provenienti da giochi al computer, da programmi televisivi o da discorsi di adulti a lui vicino. I contenuti delle frasi erano spesso irrilevanti e non collegate al contesto in cui venivano emessi. Grazie alle indagini condotte attraverso il lavoro con i genitori abbiamo osservato che S. mostrava maggiori abilità comunicative all'interno dell'ambito familiare a lui più conosciuto. In altri ambiti la sua comunicazione spontanea consisteva soprattutto in richieste di tipo motorio e in alcuni casi gestuale. Ha partecipato agli incontri mostrando di divertirsi soprattutto in alcune situazioni di gioco.

B. : All'inizio della ricerca B. aveva 4 anni e 1 mese (49 mesi). Mostrava maggiori abilità di risposta all'attenzione congiunta, ma aveva rarissime vocalizzazioni dirette all'altro. Il linguaggio verbale era praticamente assente. Ha partecipato agli incontri mostrando di divertirsi durante la maggior parte delle attività proposte e mostrando una maggior iniziativa nel richiedere e nel proporre attività rispetto agli altri due bambini.

TABELLA 7.1

Caratteristiche dei partecipanti all'inizio dello studio

| Bambino | Età cronologica (mesi) | PEP-R (quoz. di sviluppo) | ADOS (comunicazione + sociale) |
|---------|---------------------------|------------------------------|-----------------------------------|
| G | 79 | 0.35 | 22 |
| S | 76 | 0.38 | 21 |
| B | 49 | 0.95 | 20 |

Cut-off di autismo comunicazione + sociale = 12
Modulo 1 ADOS

TABELLA 7.2

Risultati ottenuti dai partecipanti al test ADOS

| Bambino | ADOS (comunicazione) | ADOS (sociale) | ADOS (abilità di gioco) | ADOS (interessi e comportamento stereotipato) |
|---------|-------------------------|-------------------|-------------------------------|--|
| G | 9 | 13 | 4 | 6 |
| S | 9 | 12 | 4 | 5 |
| B | 8 | 12 | 4 | 6 |

7.2. Setting e materiali

Tutti gli incontri si sono tenuti all'interno dello studio con cadenza settimanale. Il setting è rimasto invariato durante il periodo della ricerca. Per tutti e tre i bambini è stato effettuato un monitoraggio del lavoro fatto a scuola e un parent training per le attività da portare avanti a

casa. I genitori o chi si prendeva cura dei tre bambini hanno potuto assistere alla valutazione iniziale e ad alcuni degli incontri osservando il lavoro condotto dalla terapeuta attraverso uno specchio unidirezionale e con la guida di un'altra terapeuta. I genitori hanno quindi preso parte anche attivamente a tutto il processo di assessment; hanno inoltre seguito il lavoro di terapia osservando alcuni incontri e hanno partecipato ad alcuni colloqui con la terapeuta.

In un caso i genitori di un bambino hanno osservato invece alcune registrazioni di incontri effettuati in studio e del lavoro fatto a scuola. E' stata scelta questa metodologia di intervento, che coinvolge diversi ambienti e comporta la collaborazione dei genitori in modo che il bambino potesse incontrare successi comunicativi nell'arco di tutta la giornata, con diverse persone e in diversi luoghi evitando problemi di generalizzazione o mantenimento.

Tutti gli incontri con i bambini sono avvenuti all'interno della stessa stanza e sono stati registrati attraverso videocamere a circuito chiuso.

In ogni sessione venivano usati giochi molto simili. I giocattoli sono stati scelti in base agli interessi del bambino e potevano cambiare da una sessione all'altra; per ogni bambino sono stati usati molti diversi tipi di giocattoli.

7.3. Formazione del terapeuta

La terapia è stata svolta dall'autrice della ricerca, da una collega e da una tirocinante. Ognuno dei bambini ha lavorato con tutte e tre le figure. La tirocinante era stata istruita in modo da arrivare ad una realizzazione dell'intervento corretta, attraverso lezioni didattiche, osservazioni dirette e commenti forniti durante le loro prime sessioni.

7.4. Disegno sperimentale e procedura

E' stato adottato un disegno di ricerca a soggetto singolo a baseline. La linea di base si è estesa per la durata dei primi otto incontri, il trattamento è durato nove incontri e il post trattamento ha avuto la stessa durata della linea di base.

I partecipanti si sono recati al laboratorio una volta alla settimana per tutta la durata dello studio. Le sessioni avevano la durata di un'ora, mentre le osservazioni da cui sono stati raccolti i dati sono state effettuate solo durante la prima mezz'ora di ogni terapia. Tutti gli incontri sono stati videoregistrati.

7.5. Linea di base

Gli incontri durante la linea di base sono stati in tutto otto. Per tutti i bambini tre di questi incontri sono stati fatti durante la valutazione. In questa situazione un incontro avveniva durante la somministrazione del test ADOS, uno durante la somministrazione del test PEP-R e uno in situazione di gioco. I restanti cinque incontri si sono tenuti settimanalmente e hanno avuto la durata di un'ora. In queste situazioni ai bambini venivano proposti giochi e attività per consolidare la collaborazione dei bambini e ottenere ulteriori informazioni sulle loro preferenze e passioni. Venivano quindi proposte attività potenzialmente interessanti per il bambino e nella stanza erano presenti giochi di vario tipo che sono poi stati utilizzati anche durante la fase di training e di post trattamento. Durante questi incontri è stata misurata la frequenza degli atti comunicativi spontanei di ogni bambino nella prima mezz'ora di attività.

Gli incontri di valutazione e i restanti incontri del baseline sono serviti per ottenere informazioni sulle situazioni e gli argomenti che motivavano la comunicazione e sulle forme di comunicazione che ogni bambino usava. E' stato deciso di non limitarsi all'utilizzo esclusivo di test standardizzati perché questo in alcuni casi può infatti portare a capire soltanto quali sono le conoscenze e le abilità linguistiche del bambino, ma non l'uso che il bambino ne fa in situazioni naturali. In più nel caso di bambini che usano poco la modalità verbale integrare l'osservazione attraverso i test standardizzati con l'osservazione di situazioni più spontanee e libere può dare maggiori informazioni sulle abilità di comunicazione spontanea del bambino.

Già durante l'osservazione, per poter poi decidere quali sono le mete del programma di intervento e quindi le priorità del bambino in campo comunicativo, sono state registrate tutte le forme di comunicazione intenzionale spontanea dall'atto motorio, al gesto, alla vocalizzazione.

Ad eccezione della somministrazione dei due test tutti gli altri incontri sono stati condotti dalle due terapisti e dalla tirocinante che hanno proposto a tutti e tre i bambini giochi simili

(lavori indipendenti, giochi di interazione, giochi motori e giochi di contatto). Per aumentare la collaborazione, inoltre, ai bambini sono state presentate attività a loro gradite e sono state fatte richieste di completamento di compiti semplici e al loro livello (secondo i risultati ottenuti dal test di sviluppo PEP-R). Il lavoro sulla collaborazione che è stato portato avanti è descritto in modo più approfondito nel capitolo 6.

7.6. Trattamento

Il trattamento è stato costituito da nove incontri. I training per aumentare lo sguardo diretto all'adulto, l'attenzione congiunta e l'abilità di fare a turno sono stati portati avanti per tutta la durata del trattamento. Tutti gli obiettivi sono stati portati avanti in modo giocoso e utilizzando materiale interessante per i bambini. Durante il trattamento sono stati portati avanti anche giochi specifici per mantenere attivo l'apparato fonatorio (es. soffiare delle palline su un tavolo facendole cadere, spegnere le candele, fare le bolle con una cannuccia in un bicchiere, soffiare dei batuffoli di cotone).

Il lavoro sugli obiettivi aumentare lo sguardo, aumentare l'attenzione congiunta e aumentare abilità di turno sono stati iniziati in contemporanea e in alcuni casi la medesima attività aveva diversi obiettivi. I training per l'aumento dello sguardo diretto all'adulto e per l'aumento dell'attenzione congiunta sono stati portati avanti utilizzando tecniche di tipo naturalistico. Questo significa che ai bambini venivano proposte le attività descritte nel capitolo 6 (simili e con lo stesso scopo ma individualizzate per ogni bambino) e che veniva quindi creata l'occasione e l'opportunità affinché fosse più possibile che il comportamento desiderato si presentasse. Quando il comportamento o, all'inizio una sua approssimazione, si presentava veniva elargito un rinforzatore di tipo naturale e cioè collegato naturalmente al comportamento. Ad esempio quando il bambino durante l'attività guardava in direzione della terapeuta allora la terapeuta forniva il pezzo necessario per far continuare il gioco oppure, soprattutto nel caso dei giochi di tipo motorio o fisico, emetteva l'azione che serviva anche in questo caso per far continuare il gioco. Il rinforzatore naturale costituiva quindi nel fatto che guardando in direzione del viso e degli occhi dell'adulto, l'attività desiderata e quindi anche il divertimento e il piacere nel gioco continuava. A questo tipo di rinforzatore erano poi

accoppiati rinforzatori di tipo sociale (esempio: “bravo, come hai guardato bene” oppure “ma che begli occhi”). Le situazioni di training per aumentare le abilità di contatto oculare e di attenzione congiunta sono state 36 suddivise in 4 situazione per ogni incontro.

Il training per l'aumento dell'abilità di fare a turno é stato portato avanti utilizzando tecniche di tipo direttivo. Significa che in questo caso la terapeuta aveva il controllo diretto sull'emissione del segnale, sul comportamento desiderato da emettere (attraverso l'utilizzo di prompt diretti) e il sistema di rinforzi era costituito da rinforzatori di tipo artificiale e quindi non direttamente collegato al comportamento emesso e all'attività in corso. Il training per l'aumento delle abilità di fare a turno é stato diviso in 4 fasi (12 situazioni di training ognuna).

- nella Fase I veniva proposta un'attività al bambino e i materiali per il gioco in cui era necessario fare a turno erano sotto il pieno controllo della terapeuta che passava l'oggetto al bambino quando era il suo turno;
- nella Fase II il bambino aveva accesso ai materiali che però erano presenti in quantità di uno alla volta. Il bambino quindi poteva fare il movimento di prendere l'oggetto che veniva preparato al momento opportuno;
- nella Fase III il bambino aveva accesso ai materiali presenti in maggior quantità e veniva guidato fisicamente dalla terapeuta al momento opportuno durante lo scambio di turni.
- nella Fase IV il bambino aveva accesso diretto ai materiali presenti e necessari per il gioco e non veniva più guidato fisicamente dalla terapeuta. Doveva quindi iniziare in modo autonomo l'azione con la possibilità di essere sollecitato verbalmente dalla terapeuta (es. tocca a te).

Fin dal primo incontro di trattamento sono stati portati avanti anche giochi e attività per i prerequisiti dell'imitazione. Queste erano soprattutto situazioni in cui la terapeuta imitava semplici azioni, giochi, posizioni o suoni emessi dal bambino e alcune in cui la terapeuta faceva brevissime richieste di imitazione di azioni.

Il training vero e proprio di imitazione é stato avviato al quinto incontro del trattamento. E' stato portato avanti utilizzando tecniche di tipo direttivo e utilizzando un formato di *discrete trials training*. Questo training é stato avviato dopo perché aveva come prerequisito necessario proprio il fatto che il bambino cominciasse ad essere in grado di guardare negli occhi l'adulto. Il training é stato portato avanti insegnando set distinti di tre gesti semplici (es. battere le mani, alzare una mano, toccare la testa con una mano) e l'abilità di imitare é stata ritenuta acquisita quando il bambino era in grado di generalizzare l'abilità ad altri tre set di gesti per cui non era stato effettuato un training diretto; uno di questi tre set doveva inoltre contenere gesti asimmetrici (es. mettere una mano sulla guancia e alzare l'altra mano in alto, mettere una mano sulla spalla e l'altra sul petto, con una mano toccare la testa e con l'altra l'orecchio).

Come é già stato accennato il training di imitazione é stato portato avanti utilizzando tecniche di tipo direttivo. Questo significa che la richiesta, il segnale per il comportamento era chiaro e dato dall'adulto (il terapeuta mostrava l'azione da imitare dicendo: "fai così"); il terapeuta forniva poi il prompt necessario e congruente al livello del training affinché il bambino potesse emettere il comportamento corretto. La conseguenza al comportamento era un rinforzatore di tipo sociale, alimentare o dinamico a seconda del bambino; in ogni caso il rinforzatore non era naturalmente collegato al comportamento emesso ma doveva essere erogato dall'adulto. Il training di imitazione era suddiviso in 4 step. Si accedeva allo step successivo solo quando veniva raggiunto il criterio di padronanza per lo step precedente. Il criterio per passare allo step successivo era quello di eseguire le consegne in modo corretto e indipendente in 8 occasioni su 9 per 3 set di prove consecutive. Era stato considerato anche un criterio per diminuire lo step, tornando a quello precedente se il bambino commetteva 2 errori consecutivi o 3 errori all'interno di 9 opportunità. Nel caso dei tre bambini soggetti della ricerca non é mai stato necessario tornare allo step precedente.

Sono stati utilizzati prompt fisici con un sistema di fading del prompt attraverso l'aumento del tempo tra il segnale e l'inizio del prompt. Nello specifico gli step sono stati organizzati in questo modo:

Step 0: Guida fisica immediata

Step 1: Guida fisica con un secondo di ritardo

Step 2: Guida fisica con tre secondi di ritardo

Step 3: Indipendente

TABELLA 7.3

Esempio di linee guida per il training di imitazione del bambino G

| | | | | |
|--|--|--|----------------|---------------------------------|
| Laboratorio psicoeducativo | | | | |
| Oggetto: 1 | | <i>Imitazione:</i> Nel contesto di situazioni strutturate durante il trattamento,le abilità di G di imitare semplici gesti aumenterà almeno dell'80% delle prove come misurato durante tre sessioni consecutive, con un incremento di 3 set di gesti al mese. | | |
| <i>Materiali:</i> Rinforzatori sociali (bravo,sorriso) + alimentari | | <i>Prerequisiti suggeriti:</i> contatto oculare, stare seduti | | |
| <i>Prompts:</i> completo fisico Data Recording: + = corretta anticipata +p = corretta con prompt - = scorretta anticipata -p = scorretta con prompt | | <i>Procedura di correzione:</i> Se lo studente compie un errore, fornire la risposta corretta attraverso la guida fisica e fornire un rinforzatore sociale per il trial con prompt. <i>Criterio per passare allo step successivo:</i> 8 corretti su 9 per 3 set di trial consecutivi <i>Criterio per diminuire step:</i> 2 errori consecutivi o 3 errori entro 9 opportunità consecutive <i>Criterio per chiedere aiuto:</i> nessun incremento negli step per 6 sessioni consecutive. | | |
| <i>Baseline:</i> Mostrare i tre gesti da imitare per una sessione di nove trials.Registrare un + se lo studente imita correttamente. Registrare un – per qualsiasi altra risposta. Se ottiene meno di 8 risposte corrette su 9, iniziare il programma di insegnamento | | <i>Definizione della risposta(s):</i> S. riproduce correttamente il gesto fatto dall'operatore | | |
| <i>Procedure di insegnamento:</i> | | | | |
| <u>Comportamento dell'insegnante</u> <i>In risposta al gesto fatto dall'insegnante e alla richiesta "fai così"lo studente risponderà riproducendo correttamente l'azione preoposta.</i> L'insegnante mostra l'azione e dice: fai così L'insegnante rinforza attraverso rinforzatori sociali es. bravo Giovanni L'insegnante blocca l'errore e guida fisicamente la risposta corretta e fornisce il rinforzatore sociale Steps: Step 0: Guida fisica immediata Step 1: Guida fisica con un secondo di ritardo Step 2: Guida fisica con tre secondi di ritardo Step 3: Indipendente | | <u>Comportamento dello studente</u> Il bambino imita il modello dell'insegnante Il bambino fa altro, non imita l'azione, fa un errore | | |
| Stimolo discriminativo | | Risposta | Data di inizio | N. di trials per l'acquisizione |
| 1. battere le mani | | | | |
| 2. alzare una mano | | | | |

| | | | | |
|--|--|--|--|--|
| 3. toccare la testa con una mano | | | | |
| 4. portare la mano al petto | | | | |
| 5. alzare due mani | | | | |
| 6. salutare | | | | |
| 7. toccare la testa con due mani | | | | |
| 8. toccare la spalla opposta alla mano | | | | |
| 9. toccarsi il naso | | | | |
| 10. incrociare le braccia | | | | |
| 11. sfregare le mani | | | | |
| 12. toccarsi le guance con le mani | | | | |
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

7.7 Mantenimento

Per assicurarsi che i bambini mantenessero le abilità acquisite tra le diverse sessioni, le attività proposte sono state mantenute e genitori e insegnanti erano stati informati sulle abilità target dei training specifici. A loro era stato richiesto anche di organizzare momenti in cui i bambini potessero mettere in pratica le abilità acquisite ed erano stati istruiti a ricompensare l'emissione di questi comportamenti con rinforzatori. E' stato inoltre chiesto sia ai genitori, sia agli insegnanti di rispondere ad ogni atto comunicativo spontaneo, fatto in qualsiasi forma, in modo coerente alla richiesta ogni volta che ciò fosse possibile.

Fin dalle fasi di trattamento la scuola era stata resa partecipe ed era stato condotto un lavoro che permettesse di creare un'organizzazione routinaria e ripetitiva della giornata dei bambini.

Ai genitori era invece stato suggerito di creare e proporre dei giochi che potessero garantire l'inizio di alcune semplici routine sociali.

7.8. Post trattamento

Alla fine del trattamento, ogni bambino ha preso parte a 8 sessioni di post trattamento della durata di un'ora. La situazione presentata era molto simile a quella iniziale di valutazione e di baseline in modo da poter valutare se i comportamenti e la frequenza degli atti comunicativi spontanei venivano mantenuti nel tempo. Per due dei bambini e' stato possibile

fare anche delle osservazioni dirette a scuola per verificare se i comportamenti acquisiti venivano generalizzati ad altri contesti.

In questa fase è cominciata anche la progettazione degli interventi successivi per l'ampliamento delle funzioni comunicative ed è continuato il lavoro per mantenere attivo il funzionamento dell'apparato fonatorio.

7.9. Descrizione delle attività e delle tecniche di insegnamento

7.9.1. Aumento del contatto oculare

Il training per questa abilità é stato portato avanti attraverso tecniche di tipo naturalistiche. I materiali usati sono stati: palloncini, bolle, macchinine, trottole, biglie, palline e cerchi, perno con oggetti da infilare, il gioco del solletico e alcuni giochi di tipo infantile. Per ogni bambino sono stati usati alcuni di questi materiali a seconda delle loro preferenze personali. Durante gli incontri sono state organizzate situazioni di gioco pensate appositamente per favorire il fatto che il bambino guardasse negli occhi l'adulto durante l'interazione. Nel primo incontro di post trattamento si è proceduto a verificare se l'abilità era stata acquisita. Il criterio stabilito per poter dire che il bambino aveva acquisito l'abilità di guardare negli occhi l'adulto è stato che il bambino guardasse in faccia la persona con cui era in interazione durante un gioco della durata di tre minuti per almeno 6 volte anche su suggerimento verbale "guarda" durante tre diversi giochi con materiale diverso in tre situazioni consecutive.

Durante tutte le attività è stato di fondamentale importanza pensare al luogo e alla posizione in cui fare i giochi; il luogo nella stanza e la posizione, anche nelle situazioni in cui a due diversi bambini è stata proposta la stessa attività, sono stati modificati a seconda delle caratteristiche del bambino. In generale è importante facilitare il fatto che il bambino possa partecipare all'attività proposta. Questo spesso significa organizzare un ambiente in cui lo stimolo interessante e alla portata del bambino è proprio l'attività che abbiamo intenzione di proporgli. Un altro accorgimento molto importante è proprio quello di richiedere e se necessario modellare la posizione in cui il bambino deve stare affinché possa partecipare al lavoro senza distrazioni e senza assumere posizioni scomode o antagoniste al fatto di giocare

con l'adulto e poterlo guardare negli occhi. Le posizioni possono essere modellate e pensate per le diverse situazioni; sarà quindi possibile lavorare con il bambino che è seduto sulla sedia o che è ben posizionato seduto per terra e appoggiato al muro o che è sul divano o in piedi.

Con S. sono stati utilizzati palloncini, bolle, trottole, il solletico e giochi di tipo infantile. In particolare quando sono stati utilizzati i palloncini e le bolle a S. è stato richiesto di stare seduto su una sedia mentre l'adulto era seduto su un divanetto di fronte a lui. Le trottole sono state utilizzate in attività fatte seduti a tavolino, mentre i giochi infantili e il solletico sono stati fatti seduti sul divano.

Con G. sono stati utilizzati palloncini, bolle, macchinine, palline, trottole e cerchi. I palloncini e le bolle sono stati utilizzati in situazione a tavolino o con il bambino seduto su una sedia di fronte all'adulto a sua volta seduto sul divano. Le trottole sono state utilizzate in situazioni di lavoro al tavolino e seduti per terra, mentre le macchinine, le palline e i cerchi sono stati utilizzati in giochi fatti seduti per terra.

Con B. sono stati utilizzati palloncini, bolle, trottole, il perno con oggetti da infilare e il gioco del solletico. Palloncini e bolle sono stati utilizzati con il bambino seduto sulla sedia di fronte all'adulto, le trottole sono state utilizzate soprattutto con bambino e adulto seduti per terra e il solletico sul divano.

Le tecniche con cui i diversi materiali sono stati usati sono molto simili e avevano tutte l'obiettivo di farsi guardare in faccia. In alcuni casi gli stessi materiali sono stati usati anche per lavorare sul turno e sull'attenzione congiunta. Verranno qui descritte un po' più dettagliatamente le modalità, le tecniche e gli accorgimenti utilizzati con i differenti giochi.

Bolle

Le bolle sono un gioco che spesso viene molto apprezzato dai bambini. In questo caso tutti e tre i bambini provavano piacere nel vedere fare le bolle e nel seguire le bolle con lo sguardo (capacità che era stata misurata e valutata presente anche attraverso il test PEP-R). L'attività consisteva nell'adulto che faceva le bolle di sapone davanti alla propria faccia con il bambino seduto di fronte. Questa strategia viene utilizzata proprio per far in modo che il bambino, grazie al forte interesse per le bolle, cominci a direzionare lo sguardo verso il viso e gli occhi dell'adulto. L'attività ovviamente veniva portata avanti in modo giocoso facendo in modo che il bambino si divertisse, provasse piacere nel farla e intanto cominciasse ad orientare

il suo sguardo verso l'adulto in una situazione naturale e a riconoscerlo come la fonte delle bolle e del divertimento.

Palloncini

Anche i palloncini sono stati usati allo stesso scopo e con scopi simili. In questo caso il bambino era seduto per terra o su una sedia, a seconda di cosa gli permetteva di riporre più facilmente l'attenzione sull'attività. Il gioco può variare cogliendo spunto anche dalle eventuali iniziative del bambino. In questo caso l'adulto gonfiava un palloncino con la bocca o con la pompa e poi, prima di lasciarlo andare e farlo sgonfiare o di porgerlo al bambino in modo che fosse lui a farlo volare via lo poneva di fronte alla propria faccia. Anche in questa situazione, si sfrutta l'interesse del bambino per l'oggetto affinché seguendo l'oggetto cominci a guardare anche l'adulto. E' importante ricordarsi di scegliere il luogo nella stanza e la posizione più adatti per fare il gioco con il bambino in questione e bisognerà anche scegliere se è più opportuno condurre completamente il gioco fino a far sgonfiare il palloncino o se invece dare un ruolo più attivo al bambino. Al bambino può essere richiesto o lasciato gonfiare il palloncino, può essere fatto scegliere il palloncino o gli si può chiedere di andare a prendere il palloncino che si è sgonfiato a seconda delle sue capacità e della facilità con cui si riesce poi a ritornare al compito principale per raggiungere l'obiettivo di farsi guardare. Nel caso specifico dei tre bambini qui considerati è stato deciso di iniziare l'attività' impostandola in modo che i palloncini fossero controllati e gonfiati solo dall'adulto e al bambino non veniva richiesto di andare a recuperare il palloncino volato via e in alcuni casi invece veniva fatto sgonfiare direttamente quando il bambino lo aveva già in mano. Per rendere questo possibile e per fare in modo che l'attività duri per alcuni minuti l'adulto deve ricordarsi di avere a disposizione molti palloncini in un sacchettino, di tirarne fuori uno alla volta in modo da aiutare il bambino a concentrarsi solo su quello che viene usato, mentre gli altri vengono tenuti dall'adulto non direttamente accessibili e visibili dal bambino. In questo modo anche se i palloncini gonfiati volano lontano il gioco può continuare con altri palloncini.

Trottole – biglie – palline - perno con oggetti da infilare - cerchi

Le trottole, le biglie, le palline, il perno e i cerchi sono altri tipi di materiali che possono essere utilizzati in modo molto simile ai palloncini e che spesso permettono all'adulto di lavorare sullo sguardo e sulle abilità di turno. E' importante però in questo caso scegliere quale è l'obiettivo su cui si sta lavorando al momento. Questi tipi di materiali inoltre di solito, se scelti con criterio e in modo individualizzato pensando al bambino con cui si sta lavorando permettono anche di far agire il bambino e partecipare attivamente il bambino al gioco. Quando vengono usati allo scopo di aumentare la frequenza in cui il bambino guarda l'adulto si procede con strategie simili a quelle già descritte. Nei casi specifici dei tre bambini non per tutti sono stati usati tutti i materiali. Le trottole sono state utilizzate in situazioni a tavolino o di gioco per terra. L'adulto faceva ruotare una trottole e poi insieme al bambino aspettava che si fermasse oppure la fermava lui stesso. Prima di fare andare la trottole successiva la sollevava e la metteva tra se e il bambino all'altezza del viso in modo che il bambino che prima stava guardando la trottole alzasse lo sguardo verso l'adulto. Anche per gli altri materiali è stata utilizzata la stessa strategia. In particolare i cerchi sono stati usati facendoli ruotare per terra, fermandoli e riponendoli poi tutti uno sopra l'altro. Le palline e le biglie sono state utilizzate in giochi in cui il bambino e l'adulto dovevano inserirle in contenitori. Lavorando sullo sguardo l'adulto aveva tante palline o biglie che teneva fuori dalla portata del bambino e sia quando era lui stesso ad inserirle nel contenitore, sia quando le passava al bambino perchè le inserisse, le posizionava ben visibili per un breve periodo tra sé e il bambino all'altezza del viso. Lo stesso procedimento veniva utilizzato con gli oggetti da infilare sul perno.

Solletico e giochi infantili

Il solletico e i giochi infantili sono stati utilizzati con S. e B. mentre non sono stati ritenuti utili e opportuni con G. In questo caso il gioco veniva svolto seduti sul divano. Durante il gioco del solletico a volte S. era sdraiato sul divano. I giochi infantili utilizzati sono stati soprattutto giochi come filastrocche durante le quali il bambino è seduto in braccio dell'adulto girato verso di lui e alla fine delle quali viene buttato indietro e poi ritirato su nella posizione seduta, giochi in cui nella stessa posizione si devono battere le mani con quelle dell'altro e giochi in cui il bambino è sdraiato e l'adulto gli muove i piedi o fa finta di "mangiargli" una parte del corpo. In queste situazioni di gioco, in cui la richiesta è semplice e fisicamente

piacevole è più probabile che il bambino guardi in modo diretto l'adulto. Con B. e soprattutto con S. è stata adottata la strategia per cui una volta avviata l'attività attraverso l'iniziativa dell'adulto poi l'attività stessa continuava se il bambino guardava l'adulto in faccia. Quindi ad esempio, l'adulto preparava la situazione ideale per giocare al gioco del solletico e per facilitare il fatto che il bambino guardasse l'adulto (il bambino non può essere rivolto di spalle), iniziava a fare il solletico e dopo poco si interrompeva chiedendo al bambino se voleva ancora il solletico e chiedendogli anche di guardarlo. L'adulto riprendeva a fare il solletico nel momento in cui il bambino lo guardava in faccia. In questo modo il bambino è facilitato a guardare e guardando ottiene un rinforzatore naturale che consiste proprio nella continuazione dell'attività.

Durante lo svolgimento di tutti questi giochi e attività è importante ricordarsi che l'obiettivo è proprio quello di farsi guardare e che il gioco o il materiale in sé, senza l'utilizzo delle strategie descritte non ci farà ottenere necessariamente i risultati voluti. E' altrettanto importante creare situazioni piacevoli e motivanti attraverso le quali all'adulto è reso possibile richiedere di essere guardato e il bambino è facilitato dalla situazione nel farlo.

7.9.2. Aumento delle abilità di attenzione congiunta

Come è già stato osservato l'attenzione congiunta consiste nella capacità di coordinare o condividere l'attenzione su un oggetto o un evento con un partner sociale. Nello specifico l'attenzione congiunta può coinvolgere diverse abilità: 1) abilità di risposta all'attenzione congiunta, 2) abilità di iniziativa nell'attenzione congiunta, 3) abilità di richiesta.

Il training che è stato portato avanti si è focalizzato soprattutto sulla capacità di risposta all'attenzione congiunta. Per risposta all'attenzione congiunta si intende la capacità di seguire lo sguardo di un'altra persona, riuscendo quindi a focalizzare l'attenzione su ciò che un altro sta guardando e a condividere l'attenzione su quell'oggetto o evento con l'altro (Scafe & Bruner, 1975).

Anche in questo caso il training è stato di tipo naturalistico. Il compito della terapeuta era quello di creare una situazione facilitante in cui per il bambino fosse semplice riuscire a stare

seduto e a prestare attenzione ad un gioco mentre anche l'adulto era interessato allo stesso. Per fare ciò è stato quindi molto importante impiegare del tempo nella scelta dei giochi. Alcuni giochi, come ad esempio le trottole, le biglie, le palline i giochi da infilare sono stati usati anche in questa situazione. E' stato però molto importante cercare giochi che fossero molto accattivanti per il bambino. Avendo l'obiettivo di aumentare le abilità di risposta all'attenzione congiunta è stato fondamentale trovare giochi nuovi e ad effetto. Alcuni esempi possono essere le molle, le corde con i campanelli attaccati, piccoli giochi di legno, le palline che si illuminano e si attaccano alla parete se lanciate. In particolare nel caso specifico dei tre bambini soggetti della ricerca sono stati molto utili i giochi che producevano un suono o un movimento (es. animaletti con interruttore che fanno il loro verso, animaletti che si muovono, carillon, strumenti musicali). Questi tipi di giochi infatti catturavano maggiormente l'attenzione del bambino ed era quindi più facile poter cominciare a chiedere loro di guardare insieme il gioco stesso e di utilizzarlo in condivisione con l'adulto. Ad un'osservazione successiva abbiamo inoltre notato che questi tipi di giochi, essendo di forte interesse per i bambini, sono stati utili anche nell'aiutare l'emissione dei primi atti comunicativi spontanei con funzione di richiesta. L'abilità di attenzione congiunta è stata misurata prima dell'intervento attraverso i test ADOS e PEP-R e poi, alla fine del periodo di trattamento è stato verificato se il criterio per cui l'abilità veniva ritenuta acquisita era stato raggiunto. Il criterio, deciso a priori è stato che il bambino guardasse in faccia la persona e guardasse insieme alla persona il materiale usato durante tre diversi giochi della durata di 3 minuti almeno 6 volte anche su richiesta verbale "guarda" in tre situazioni consecutive.

7.9.3. Aumento delle abilità di fare a turno

L'abilità di fare a turno è stata intesa come la capacità di attendere la fine dell'azione dell'adulto e di iniziare la propria azione e di portarla a compimento all'interno di un gioco. Per l'acquisizione di questa abilità è stato organizzato un training di tipo direttivo. Le attività proposte sono state numerose e sempre all'interno di situazioni piacevoli di gioco. Ogni bambino è stato sottoposto al training con materiali per lui più interessanti. I materiali utilizzati sono stati: macchinine, palline e cerchi, biglie, oggetti da infilare su un perno, cubetti di legno,

gioco di contenitori per costruire una torre. Questi sono stati i materiali scelti per i tre bambini con cui si è lavorato; anche in questo caso però è possibile variarli e sceglierne di diversi a seconda degli interessi e delle abilità del bambino.

Come è già stato descritto all'interno della sezione riguardante il trattamento, il training per le abilità di fare a turno è stato suddiviso in quattro fasi. Le quattro fasi sono state pensate in modo da garantire un fading del prompt fino ad arrivare nel numero di sessioni previste ad aver insegnato questa nuova abilità al bambino in modo che il bambino stesso potesse mostrarla in indipendenza.

Il criterio, pensato a priori per la padronanza di questa abilità è stato quello di essere in grado di partecipare ad un turno aspettando il suo e iniziando la sua azione con la sola indicazione verbale "tocca a te" con un'accuratezza di almeno 7 turni corretti su 8 per 3 set di prove consecutive in tre attività diverse.

Macchinine e palline

Le macchinine sono state utilizzate soprattutto per i bambini G e S. In questo caso sono stati fatti due tipi di giochi. All'inizio il gioco consisteva nel tirare tutte le macchinine nella stessa direzione. Durante la fase I le macchinine erano sotto il controllo dell'adulto. Bambino ed adulto erano seduti per terra uno di fianco all'altro. Nelle prime sessioni addirittura il bambino veniva fatto sedere davanti all'adulto (in mezzo alle sue gambe aperte) di spalle all'adulto e rivolto nella direzione verso cui si tiravano le macchinine. L'adulto quindi procedeva tirando una macchinina e poi dandone una al bambino per fargliela tirare. Nello stesso modo si procedeva poi fino alla fase III e poi a fare il gioco a livello indipendente nella fase IV. Sempre con le macchinine sono stati fatti alcuni giochi per migliorare l'abilità di turno anche all'interno di un gioco di scambio. In questo caso quindi bambino e adulto erano seduti per terra uno di fronte all'altro e a turno dovevano tirarsi una macchinina.

Anche con le palline sono stati fatti gli stessi tipi di giochi. Questo materiale si è dimostrato più efficace, perché più motivante per il bambino B.

Cerchi

Anche il gioco dei cerchi è stato portato avanti come gioco fatto seduti per terra. In questo caso l'adulto aveva tutti i cerchi colorati e iniziava il gioco facendo girare un cerchio e

chiedendo al bambino di fare girare quello successivo passando dalla fase uno alla fase quattro. In alcuni casi la richiesta, invece che di far girare il cerchio al turno opportuno è stata di far fermare il cerchio; quindi era sempre l'adulto a far girare i cerchi ma poi il turno si faceva su chi ne fermava il movimento. Anche con i cerchi è stato proposto lo stesso tipo di gioco fatto con le macchinine e le palline.

Biglie – palline – carte del memory - oggetti da infilare su un perno

Con le biglie, le palline, le carte del memory e altri piccoli oggetti sono stati fatti giochi simili. Questo tipo di gioco è stato fatto soprattutto a tavolino. In questo caso l'attività consisteva nell'infilare a turno l'oggetto nel contenitore giusto. Anche qui sono state seguite le tre fasi di insegnamento previste dal training fino ad arrivare nella fase IV al livello di indipendenza. Sono stati sfruttati molti dei lavori indipendenti specifici per le abilità di motricità fine che richiedevano l'azione di inserire oggetti in contenitori. Anche in questo caso è stato molto importante definire che materiale utilizzare e come posizionarsi durante il gioco. Adulto e bambino infatti devono essere posizionati in modo che l'attenzione del bambino sia facilmente direzionabile sul gioco e che l'adulto possa comodamente controllare i materiali, gestire il gioco e fornire gli opportuni aiuti al bambino. Hanno funzionato particolarmente bene quei giochi per cui infilando un oggetto nel contenitori si otteneva un effetto particolare (es. un forte rumore). Un gioco che ha funzionato molto bene per mantenere l'attenzione del bambino sul compito è stato un lavoro indipendente organizzato in modo che il bambino e l'adulto dovessero infilare le biglie in un imbuto tagliato appoggiato su un contenitore trasparente. Questo gioco infatti è risultato molto interessante per tutti e tre i bambini che erano incuriositi dal suono della biglia che girava nell'imbuto e poi cadeva e dal fatto di poterne vedere tutto il tragitto. Trovare giochi altamente motivanti, come già detto, non è la sola chiave ma sicuramente facilita il lavoro del terapeuta che può, grazie al fatto che il bambino è motivato e interessato concentrarsi sul fatto di portare avanti gli obiettivi specifici.

Per il bambino S. oltre a questi tipi di giochi è stato proposto anche il gioco attraverso cui a turno adulto e bambino dovevano mettere una pallina in una grande scatola. Questo gioco, soprattutto all'inizio è risultato per lui più facile. Il bambino e l'adulto erano seduti sul divano, avevano ai loro piedi la scatola e a turno vi buttavano una palla.

La scelta del materiale, come per tutte le altre attività, va effettuata in modo che sia motivante ma anche in modo da garantire il fatto che sia altamente probabile che l'adulto e il bambino riescano a portarla a termine. Questo, nel caso specifico del turno, significa che il numero degli oggetti (macchinine, palline, cubetti, carte, biglie, etc.) deve essere pensato e stabilito a priori calcolando le capacità del bambino e i suoi tempi di attenzione. Lavorando in questo modo sarà poi possibile pensare di aumentare il numero degli oggetti e di conseguenza la durata del gioco.

Cubetti di legno

I cubetti di legno sono stati usati per fare delle costruzioni (soprattutto semplici torri). Il training sul turno qui è stato portato avanti soprattutto attraverso due tipi di giochi. Il primo gioco è stato quello di costruire due torri, ognuno la sua, in modo parallelo, mettendo a turno un cubetto sulla propria torre. Il secondo gioco è stato invece quello di costruire insieme una torre. Anche in questo caso si sono seguite le diverse fasi del training, dando al bambino il compito di distruggere poi la torre alla fine. Questo tipo di gioco è stato utilizzato soprattutto in un secondo tempo, anche perché le capacità motorie richieste sono maggiori rispetto alle altre attività utilizzate per lo stesso obiettivo.

Gioco di contenitori per costruire una torre

Il gioco dei contenitori di plastica è stato utilizzato allo stesso modo dei cubetti di legno ed è, visto le dimensioni maggiori degli oggetti, risultato più semplice per i bambini. Anche in questo caso comunque, visto che l'obiettivo specifico, non era imparare a fare una torre, ma saper rispettare un turno, i bambini sono stati aiutati l'adulto ad esempio garantiva, tenendola se necessario, il fatto che la torre non cadesse fino alla fine del gioco.

Candele

Anche le candele sono state utilizzate allo scopo di insegnare il rispetto di un turno. Queste sono state utilizzate soprattutto quando l'abilità era già quasi stata raggiunta e come attività di mantenimento visto che per loro natura non era possibile controllare pienamente il materiale o l'azione di soffiare da parte del bambino e di seguire quindi completamente lo svolgimento delle fasi di training dalla prima all'ultima.

7.9.4. Aumento delle abilità di imitazione

Il training di imitazione è stato portato avanti in formato *discrete trials* con tecniche di tipo direttivo. Non sono stati usati materiali o giochi specifici visto che la richiesta era quella di imitare gesti semplici fatti dall'adulto. Il training di imitazione è già stato descritto all'interno della spiegazione della fase di trattamento.

TABELLA 7.4

Riassunto dei training per le abilità e criteri

| Abilità | Descrizione | Criterio |
|-----------------------------------|---|--|
| Sguardo | Guarda in faccia e negli occhi la persona con la quale e' in interazione | Guarda in faccia la persona con cui e' in interazione durante un gioco della durata di tre minuti per almeno 6 volte anche su suggerimento verbale "guarda" durante tre diversi giochi in tre situazioni consecutive |
| Risposta all'attenzione congiunta | Guarda in faccia e negli occhi la persona e guarda il materiale utilizzato per il gioco nello stesso momento in cui l'adulto lo sta guardando | Guarda in faccia la persona e guarda insieme alla persona il materiale usato durante tre diversi giochi della durata di 3 minuti almeno 6 volte anche su richiesta verbale "guarda" in tre situazioni consecutive |
| Turno | Attende la fine dell'azione dell'adulto e poi inizia la sua azione e la porta a compimento | Partecipa ad un turno aspettando il suo e iniziando la sua azione con la sola indicazione verbale "tocca a te" con un'accuratezza di almeno 7 turni corretti su 8 per 3 set di prove consecutive in tre attività diverse |
| Imitazione | Riproduce su richiesta il gesto semplice o | Imita su richiesta i gesti mostrati dall'operatore |

| | | | |
|--|--------------------------|----------|--|
| | complesso dall'adulto | mostrato | con un'accuratezza pari a 8 gesti corretti su 9 per 3 set di prove consecutivi |
|--|--------------------------|----------|--|

7.10. Atti comunicativi spontanei

In questa ricerca si è sempre parlato di atti comunicativi spontanei proprio perché l'intento è quello di non considerare soltanto il linguaggio verbale ma qualsiasi tipo di comunicazione spontanea e intenzionale rivolta ad un'altra persona. Questa decisione è stata presa proprio nell'ottica di voler lavorare per migliorare la comunicazione e non solo l'espressione verbale. Durante gli incontri si è lavorato sugli obiettivi presentati e in altre aree come ad esempio nel campo dell'autonomia, delle capacità motorie e della comprensione del linguaggio verbale. Una volta che gli atti comunicativi spontanei sono diventati più frequenti, a fine ricerca, si è potuto cominciare a lavorare anche sull'ampliamento delle funzioni comunicative utilizzate dai bambini.

La frequenza degli atti comunicativi spontanei è stata misurata per tutto il periodo di baseline, di training e post training. Inoltre gli atti comunicativi spontanei sono stati divisi per categorie. Le categorie considerate sono state denominate in questo modo: comunicazione di tipo motorio, comunicazione attraverso il movimento della mano dell'altro, comunicazione attraverso l'estensione della mano aperta, comunicazione attraverso il gesto indicare e comunicazione di tipo verbale.

La comunicazione di tipo motoria é stata definita come l'azione del bambino che mostra che il bambino sta anticipando o mettendo in moto un movimento necessario o la posizione necessaria per fare qualcosa di specifico di propria iniziativa in segno di richiesta o che sta anticipando un'azione all'interno di una routine in segno di richiesta (es. mettersi nella posizione di chi sta per scappare e guardare l'adulto – per richiedere di giocare a prendersi, spingersi all'indietro, guardando l'adulto quando seduto in braccio all'adulto per farsi buttare giù nuovamente).

Far agire la mano dell'altro è un classico modo attraverso cui molti bambini con autismo cominciano a fare richieste, come ad esempio spingere la mano della mamma sul barattolo che si vuole venga aperto o sull'interruttore di un gioco particolare.

L'estensione della mano aperta, l'indicare e il comunicare verbalmente sono invece modalità di comunicazione, soprattutto le ultime due, di tipo più convenzionale.

In alcuni casi i bambini hanno utilizzato diverse modalità contemporaneamente; questo è stato preso in considerazione ma l'atto comunicativo è stato considerato come unico.

Alla comparsa della comunicazione spontanea da parte dei bambini è stata utilizzata una tecnica di *incidental teaching*. Per *incidental teaching- insegnamento incidentale*- si intende un'organizzazione dell'ambiente e l'utilizzo combinato di materiali preferiti al bambino, sistema di prompt e tecniche di shaping organizzate in un contesto naturale e all'interno delle interazioni naturali del bambino a cui il bambino partecipa prendendo l'iniziativa. E' già stato dimostrato che questa è una tecnica molto efficace nell'aumentare la comunicazione e quando possibile il linguaggio sia in bambini a sviluppo tipico (Hart & Risley, 1975), sia in bambini con autismo (McGee, Krantz, Mason, & McClannahan, 1983; e McGee, Krantz, & McClannahan, 1999). Nella pratica, in questa fase iniziale, nella quale gli atti comunicativi erano quasi totalmente assenti e molto limitati per tutti e tre i bambini sia per modi, sia per frequenza, lo scopo era soprattutto quello di dare significato alla comunicazione quando presente. Questo significa che ogni volta che il bambino faceva richieste o commenti veniva rinforzato o attraverso il soddisfacimento della richiesta, ogni volta che questo era possibile, oppure attraverso un risposta sociale al commento fatto. Quindi, in qualsiasi modo venisse fatta la richiesta veniva rinforzata trovando la risposta coerente (es. il bambino indica la patatina guardando la patatina e l'adulto – l'adulto gli da' la patatina, il bambino prende la mano dell'adulto e la mette sul barattolo di bolle – l'adulto gli apre le bolle). Questa strategia è stata scelta proprio per "insegnare" al bambino che agire in determinati modi, in interazione con l'altro può far ottenere i risultati o le conseguenze desiderate. Per fare in modo che questo tipo di intervento avesse davvero senso e fosse significativo per i bambini anche i genitori e gli insegnanti sono stati istruiti a comportarsi nello stesso modo. Questo è il primo passaggio per poter poi pensare di arrivare ad una comunicazione sempre più di tipo funzionale e successivamente di scambio. Ovviamente i passaggi successivi necessari consisteranno nell'insegnare modalità più condivisibili e universali per comunicare, in modo che si possa

passare da modalità di comunicazione bizzarre e peculiari come ad esempio muovere la mano dell'adulto o tendere la mano verso qualcosa di desiderato a modalità come indicare l'oggetto, utilizzare alcuni gesti convenzionali, comunicare verbalmente o utilizzare altri mezzi di comunicazione di tipo aumentativo.

Vista la bassissima frequenza di atti comunicativi registrati nella fase di valutazione e baseline è stato comunque ritenuto indispensabile iniziare i training previsti e l'insegnamento di tipo incidentale è stato più possibile quando la frequenza degli atti comunicativi ha cominciato ad aumentare.

Sia nella fase del baseline sia successivamente durante il training e il post training è stata quindi registrata la frequenza degli atti comunicativi spontanei ed in particolare si è prestata attenzione al fatto che questi fossero diretti all'altra persona e coerenti alla situazione. Sono state tenute in considerazione e registrate tutte le possibili funzioni comunicative anche se nel caso specifico dei tre bambini in questione si è trattato, soprattutto inizialmente, di funzioni di richiesta, rifiuto e commento. Nessuno dei tre bambini utilizzava un sistema di comunicazione aumentativa alternativa più complessa come ad esempio l'utilizzo di immagini o scritte perchè in base alla valutazione era stata ritenuta troppo difficile o non adeguata.

7.11. Concordanza tra osservatori

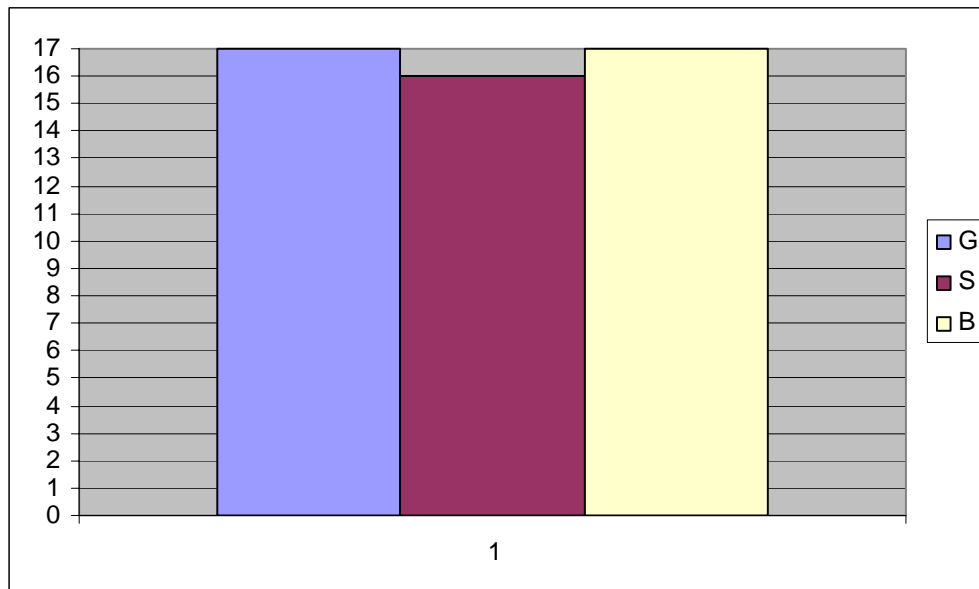
La concordanza tra osservatori è stata calcolata sul 40% delle osservazioni. E' stata calcolata la correlazione tra i dati sulla frequenza degli atti comunicativi spontanei ed è stata ottenuta una correlazione con un valore di rho di Spearman pari a 0.98.

8. Risultati e discussione

8.1. Dati relativi alle sessioni

Tutti i partecipanti alla ricerca hanno raggiunto il livello di criterio stabilito, misurato nell'ultimo incontro di training per quanto riguarda le abilità di contatto oculare, attenzione congiunta e abilità di fare a turno. Per quanto riguarda il training direttivo a prove discrete per le abilità di imitazione tutti i bambini hanno raggiunto il criterio stabilito e la generalizzazione ad altri set di gesti non conosciuti (B e G ci hanno impiegato 17 sessioni di lavoro, mentre S 16).

TABELLA 8.1
Sessioni di training di imitazione



Durante la linea di base tutti i bambini hanno mostrato una bassa frequenza di atti di comunicazione spontanea. Un'analisi visiva e statistica indicano che le frequenze sono rimaste piuttosto stabili per tutta la linea di base; ciò fa pensare che il passare del tempo, l'esposizione

al contesto di trattamento, alle terapisti e ai materiali non influiva sulle frequenze di risposta. Con l'inizio del trattamento, tutti i bambini partecipanti alla ricerca hanno mostrato significativi aumenti delle loro frequenze di atti comunicativi spontanei. Inoltre, sempre stando ad un'analisi visiva tutti e tre i bambini hanno ottenuto ulteriori miglioramenti, attraverso un aumento della frequenza degli atti comunicativi spontanei in seguito all'introduzione al quinto incontro del trattamento (tredicesimo incontro) del training specifico per le abilità di imitazione. Questo può far pensare che l'acquisizione delle prime abilità di contatto oculare, attenzione congiunta e abilità di fare a turno, sommate all'inizio del nuovo training abbia influito sull'aumento della frequenza degli atti comunicativi spontanei per tutti i partecipanti. Durante le sessioni post-trattamento, quando il trattamento è stato sospeso tutti i bambini hanno continuato a mostrare frequenze simili o migliori a quelle del trattamento. I bambini hanno inoltre generalizzato le abilità acquisite anche al contesto domestico. Si è osservata una generalizzazione anche all'ambiente scolastico.

8.2. Analisi dei dati e risultati relativi alla frequenza degli atti comunicativi spontanei

L'analisi dei dati sulla frequenza degli atti comunicativi spontanei è stata effettuata attraverso l'utilizzo del test C. Visto il numero di osservazione è stato deciso che per tutti i dati ottenuti il livello di significatività statistica fissato e accettato fosse un valore di p inferiore a 0.01. L'andamento della serie di dati riguardante la frequenza degli atti comunicativi è risultato significativamente non stazionario per tutti i bambini che hanno partecipato alla ricerca. Inoltre per tutti, osservando l'andamento del grafico si può affermare che l'andamento, non solo è risultato non stazionario, ma appare di tipo crescente. Ciò significa che la frequenza degli atti comunicativi spontanei è aumentata in modo statisticamente significativo per tutti i partecipanti alla ricerca. Nello specifico applicando il test C ai dati riguardanti il bambino G., il valore di C è risultato $C = 0.83$, con $Z = 4.31$ e $p < .01$. Il bambino S. ha ottenuto i seguenti valori: $C = 0.88$, $Z = 4.60$ con $p < .01$. Il bambino B. ha ottenuto i seguenti valori: $C = 0.95$, $Z = 4.96$ con $p < .01$.

TABELLA 8.2

| | Valori di C | Valori di Z | Valori di p |
|---|-------------|-------------|-------------|
| G | 0.83 | 4.31 | < .01 |
| S | 0.88 | 4.60 | < .01 |
| B | 0.95 | 4.96 | < .01 |

TABELLA 8.3

Misura della frequenza degli atti comunicativi spontanei di G durante le fasi di pre-training, training e post-training

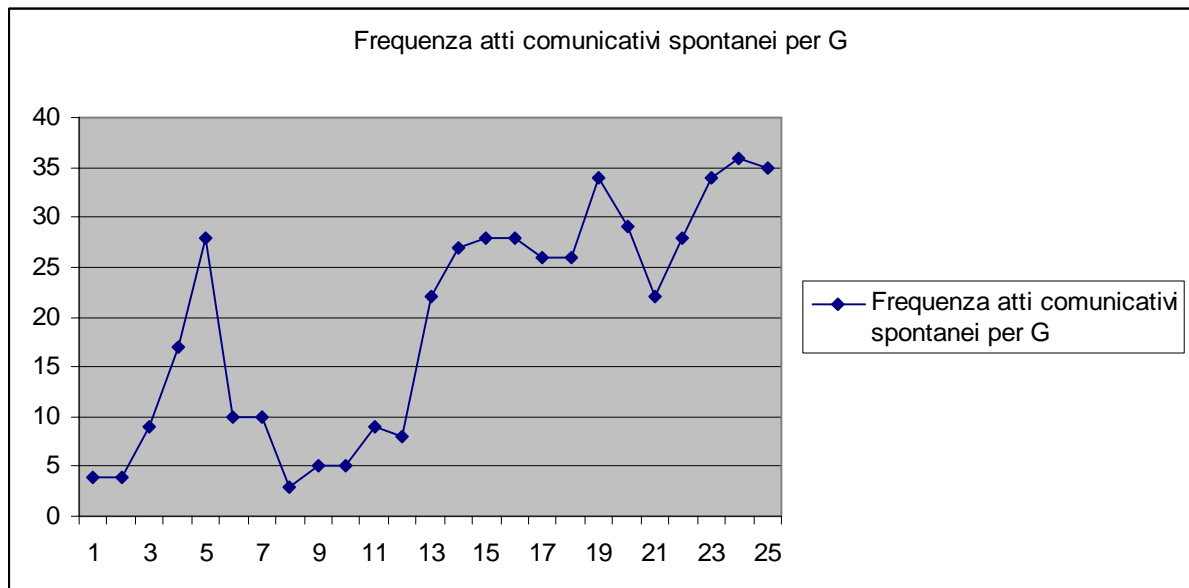


TABELLA 8.4

Misura della frequenza degli atti comunicativi spontanei di S durante le fasi di pre-training, training e post-training

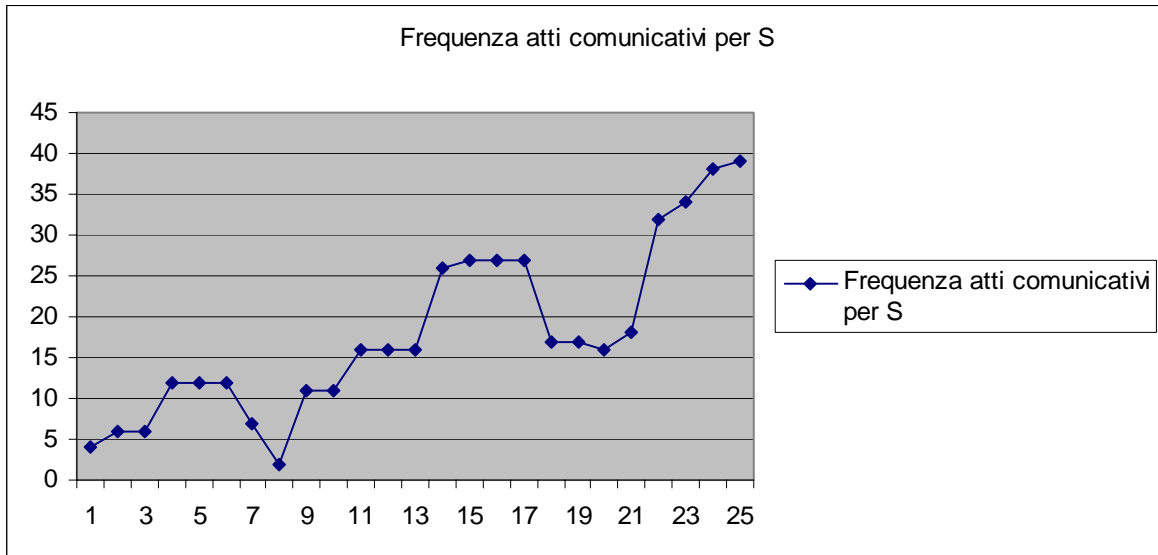
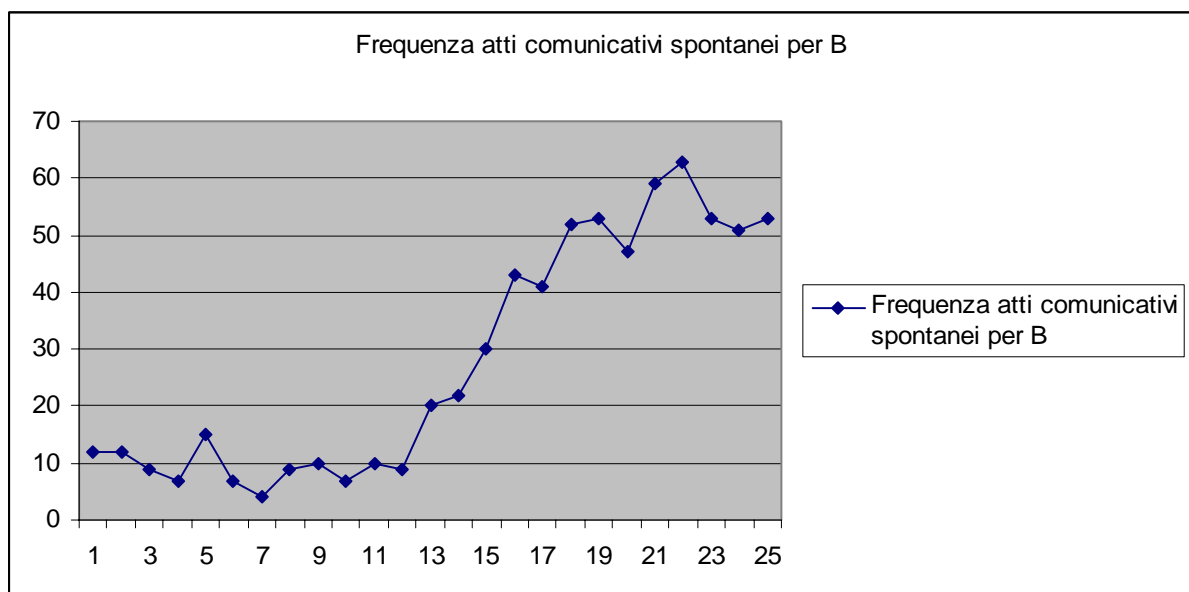


TABELLA 8.5

Misura della frequenza degli atti comunicativi spontanei di B durante le fasi di pre-training, training e post-training



L'analisi attraverso il test C è stata effettuata anche scomponendo le serie degli atti comunicativi spontanei in tre serie distinte che corrispondono a baseline, training e post training. Il baseline non ha ottenuto significatività per nessuno dei tre bambini e per questo motivo è stato possibile considerarlo valido affermando che le serie sono stazionarie. In particolare G. ha ottenuto un $p > .01$, con un valore di C pari a 0.39. Il bambino S. ha ottenuto i seguenti valori: $C = 0.58$, $p > .01$. Il bambino B. ha ottenuto i seguenti valori: $C = -0.02$, $p > .01$.

Sono risultati significativi, invece, i valori di p per quanto riguarda il training. Si può quindi affermare che i valori registrati nella fase training non sono stazionari e, osservando il grafico si può dire che la frequenza degli atti comunicativi spontanei aumenta. Nello specifico il bambino G. ha ottenuto un $p < .01$ con $C = 0.86$, il bambino S. ha ottenuto un $p < .01$ con $C = 0.84$ e il bambino B. ha ottenuto un $p < .01$ con $C = 0.88$. Per quanto riguarda il post training invece i valori per il bambino G. sono risultati $p > .01$ e $C = 0.39$, per il bambino S. $p < .01$ $C = 0.85$ e per il bambino B. $p > .01$ e $C = 0.88$.

TABELLA 8.6

| | Baseline | Training | Post training |
|---|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| G | $p > .01$ $C = 0.39$ | $p < .01$ $C = 0.86$ | $p > .01$ $C = 0.39$ |
| S | $p > .01$ $C = 0.58$ | $p < .01$ $C = 0.84$ | $p < .01$ $C = 0.85$ |
| B | $p > .01$ $C = 0.88$ | $p < .01$ $C = 0.88$ | $p < .01$ $C = 0.11$ |

8.3. Analisi dei dati e risultati relativi alla frequenza degli atti comunicativi spontanei distinti per modalità

Anche l'analisi dei dati distinti per modalità è stata effettuata attraverso l'utilizzo del test C. L'andamento della serie di dati riguardante la frequenza degli atti comunicativi attraverso la modalità verbale è risultato non stazionario per tutti i bambini che hanno partecipato alla ricerca. Anche in questo caso osservando l'andamento dei dati sul grafico si può affermare che l'andamento, non solo è risultato non stazionario, ma appare di tipo crescente. Ciò significa che la frequenza degli atti comunicativi spontanei attraverso la modalità verbale è aumentata in modo statisticamente significativo per tutti i partecipanti alla ricerca. Nello specifico applicando il test C ai dati riguardanti il bambino G., il valore di C è risultato $C = 0.78$, con $Z = 4.08$ e $p < .01$. Il bambino S. ha ottenuto i seguenti valori: $C = 0.78$, $Z = 4.07$ con $p < .01$. Il bambino B. ha ottenuto i seguenti valori: $C = 0.96$, $Z = 4.98$ con $p < .01$.

Per quanto riguarda l'andamento delle serie di dati sulla frequenza degli atti comunicativi attraverso le modalità motorio e movimento della mano altrui non si è ottenuta una significatività statistica. Anche guardando l'andamento dei dati sui grafici si può osservare che le curve sono piuttosto stazionarie. Analizzando le serie di atti comunicativi con modalità mano propria aperta estesa è possibile affermare che non si è ottenuta una significatività statistica per i dati dei soggetti S. e B., mentre i valori per il soggetto G. sono risultati significativi con $C = 0.60$, $Z = 3.14$ e $p < .01$. Per le serie di atti comunicativi con modalità indicare, invece, i dati di G. e B. non sono risultati significativi; i valori per questa modalità, riguardanti il soggetto S., sono risultati significativi con $C = 0.58$, $Z = 3.00$ e $p < .01$.

TABELLA 8.7

| | Globale | Verbale | Motorio | Movimento della mano altrui | Estensione della propria mano | Indicare |
|----------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|--------------------------------------|
| G | C = 0.83 Z = 4.31 p < .01 | C = 0.78 Z = 4.08 p < .01 | C = - 0.08 Z = - 0.43 p = 0.67 | C = 0.21 Z = 1.10 p = 0.13 | C = 0.60 Z = 3.14 p < .01 | C = - 0.07 Z = - 0.38 p = 0.65 |
| S | C = 0.88 Z = 4.60 p < .01 | C = 0.78 Z = 4.07 p < .01 | C = 0.28 Z = 1.47 p = 0.07 | C = 0.05 Z = 0.26 p = 0.39 | C = 0.10 Z = 0.56 p = 0.29 | C = 0.58 Z = 3.00 p < .01 |
| B | C = 0.95 Z = 4.96 p < .01 | C = 0.96 Z = 4.98 p < .01 | C = 0.08 Z = 0.43 p = 0.33 | C = 0.15 Z = 0.78 p = 0.22 | C = 0.24 Z = 1.23 p = 0.11 | C = 0.003 Z = 0.02 p = 0.49 |

TABELLA 8.8

Dati sulla stazionarietà dell'andamento della frequenza degli atti comunicativi spontanei
distinti per categoria

| | Globale | Verbale | Motorio | Movimento della mano Altrui | Estensione della propria mano | Indicare |
|----------|---------|---------|---------|-----------------------------|-------------------------------|----------|
| G | SI | SI | NO | NO | NO | SI |
| S | SI | SI | NO | NO | SI | NO |
| B | SI | SI | NO | NO | NO | NO |

SI = Serie non stazionaria in modo statisticamente significativo

Anche in questo caso l'analisi dei dati è stata portata avanti anche scomponendo le serie nelle tre diverse fasi: baseline, training e post training. La serie dei dati riguardanti il baseline per tutte le modalità distinte di comunicazione è risultata stazionaria per tutti e tre i bambini. I valori di C ottenuti sono stati per G.: nella modalità verbale C = 0.36, nella modalità indicare C = -0.33, nella modalità mano propria aperta protesa C = 0.13, nella modalità movimento della

mano dell'altro $C = 0$ e nella modalità motorio $C = -0.28$. I valori di C ottenuti per S. sono stati: nella modalità verbale $C = 0$, nella modalità indicare $C = 0.42$, nella modalità mano propria aperta protesa $C = 0.43$, nella modalità movimento della mano dell'altro $C = -0.22$ e nella modalità motorio $C = 0.43$. Per il bambino B. i valori di C nella fase di baseline sono stati: nella modalità verbale

$C = -0.04$, nella modalità indicare $C = -0.04$, nella modalità mano propria aperta protesa $C = 0.21$, nella modalità movimento della mano dell'altro $C = 0.21$ e nella modalità motorio $C = -0.14$.

In particolare poi per la modalità di comunicazione verbale G. ha ottenuto per la fase training valori pari a $p < .01$, $C = 0.71$ e per la fase post training $p < .01$, $C = 0.83$; il bambino S. ha ottenuto nella fase training valori pari a $p < .01$ e $C = 0.84$ e nella fase post training $p < .01$ e $C = 0.81$ e il bambino B. ha ottenuto nella fase training valori pari a $p < .01$ e $C = -0.03$ e nella fase post training $p < .01$ e $C = -0.20$. Quindi i valori ottenuti dimostrano che durante la fase training la frequenza degli atti comunicativi spontanei di tipo verbale non è rimasta stazionaria; guardando il grafico si può inoltre affermare che hanno avuto un andamento crescente.

Per la modalità di comunicazione indicare G. ha ottenuto per la fase training valori pari a $p > .01$, $C = 0.70$ e per la fase post training $p > .01$, $C = -0.64$; il bambino S. ha ottenuto nella fase training valori pari a $p > .01$ e $C = 0.61$ e nella fase post training $p > .01$ e $C = 0.5$ e il bambino B. ha ottenuto nella fase training valori pari a $p > .01$ e $C = -0.03$ e nella fase post training $p > .01$ e $C = -0.20$.

Per la modalità estensione della propria mano il bambino G. ha ottenuto per la fase training valori pari a $p > .01$, $C = 0.36$ e per la fase post training $p < .01$, $C = 0.78$; il bambino S. ha ottenuto nella fase training valori pari a $p > .01$, $C = -0.15$ e per la fase post training $p > .01$, $C = 0.27$ e il bambino B. ha ottenuto nella fase training valori pari a $p > .01$ e $C = -0.05$ e nella fase post training $p > .01$ e $C = 0.53$.

Per la modalità movimento della mano dell'altro il bambino G. ha ottenuto per la fase training valori pari a $p < .01$, $C = 1$ e per la fase post training $p > .01$, $C = 0.13$; il bambino S. ha ottenuto nella fase training valori pari a $p > .01$, $C = 0.21$ e per la fase post training $p > .01$, $C = -0.14$ e il bambino B. ha ottenuto nella fase training valori pari a $p > .01$ e $C = 0.47$ e nella fase post training $p > .01$ e $C = 0$.

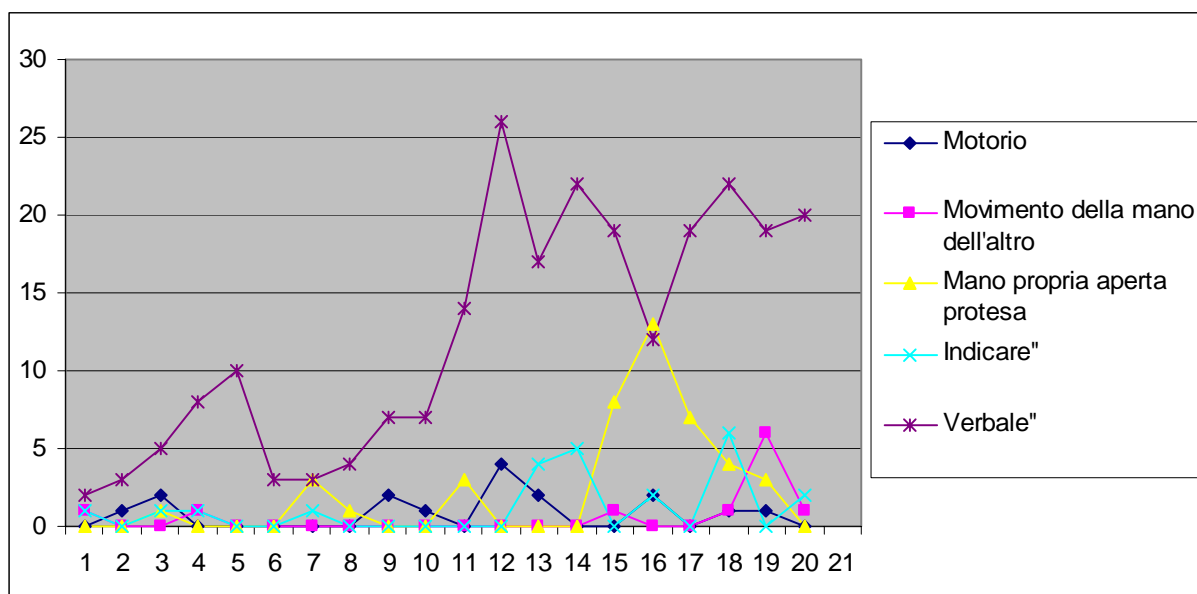
Per la modalità motorio il bambino G. ha ottenuto per la fase training valori pari a $p > .01$, $C = 0$ e per la fase post training $p > .01$, $C = 0.25$; il bambino S. ha ottenuto nella fase training valori pari a $p > .01$, $C = 0.45$ e per la fase post training $p > .01$, $C = 0.06$ e il bambino B. ha ottenuto nella fase training valori pari a $p > .01$ e $C = -0.15$ e nella fase post training $p > .01$ e $C = 0.2$.

TABELLA 8.9

| | Verbale | Indicare | Estensione della propria mano | Movimento della mano altrui | Motorio |
|---|---|---|---|---|---|
| G | Baseline $p > .01$ $C = 0.36$ Training $p < .01$ $C = 0.71$ Post training $p < .01$ $C = 0.83$ | Baseline $p > .01$ $C = -0.33$ Training $p > .01$ $C = 0.70$ Post training $p > .01$ $C = -0.64$ | Baseline $p > .01$ $C = 0.13$ Training $p > .01$ $C = 0.36$ Post training $p < .01$ $C = 0.78$ | Baseline $p > .01$ $C = 0$ Training $p < .01$ $C = 1$ Post Training $p > .01$ $C = 0.13$ | Baseline $p > .01$ $C = -0.28$ Training $p > .01$ $C = 0$ Post training $p > .01$ $C = 0.25$ |
| S | Baseline $p > .01$ $C = 0.58$ Training $p < .01$ $C = 0.84$ Post training $p < .01$ $C = 0.85$ | Baseline $p > .01$ $C = 0$ Training $p < .01$ $C = 0.82$ Post training $p < .01$ $C = 0.81$ | Baseline $p > .01$ $C = 0.42$ Training $p > .01$ $C = 0.61$ Post training $p > .01$ $C = 0.5$ | Baseline $p > .01$ $C = 0.43$ Training $p > .01$ $C = -0.15$ Post training $p > .01$ $C = 0.27$ | Baseline $p > .01$ $C = -0.22$ Training $p > .01$ $C = 0.21$ Post training $p > .01$ $C = -0.14$ |
| B | Baseline $p > .01$ $C = -0.04$ Training $p < .01$ $C = -0.03$ Post training $p > .01$ $C = -0.20$ | Baseline $p > .01$ $C = -0.04$ Training $p > .01$ $C = -0.03$ Post training $p > .01$ $C = -0.20$ | Baseline $p > .01$ $C = 0.21$ Training $p > .01$ $C = -0.05$ Post training $p > .01$ $C = 0.53$ | Baseline $p > .01$ $C = 0.21$ Training $p > .01$ $C = 0.47$ Post training $p > .01$ $C = 0$ | Baseline $p > .01$ $C = -0.14$ Training $p > .01$ $C = -0.15$ Post training $p > .01$ $C = 0.2$ |

TABELLA 8.10

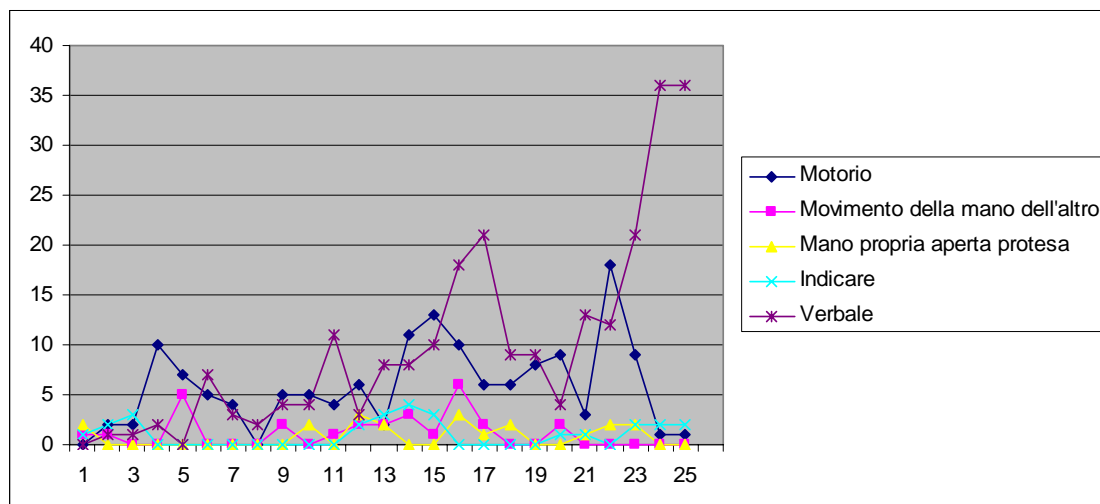
Misura della frequenza degli atti comunicativi spontanei di G durante le fasi di pre-training, training e post-training distinti per modalità di comunicazione*



*In alcuni casi la somma degli atti distinti per ogni sessione non corrisponde al totale – gli atti comunicativi utilizzati in modo combinato sono infatti stati considerati nelle tabelle delle frequenze totali come unico atto comunicativo

TABELLA 8.11

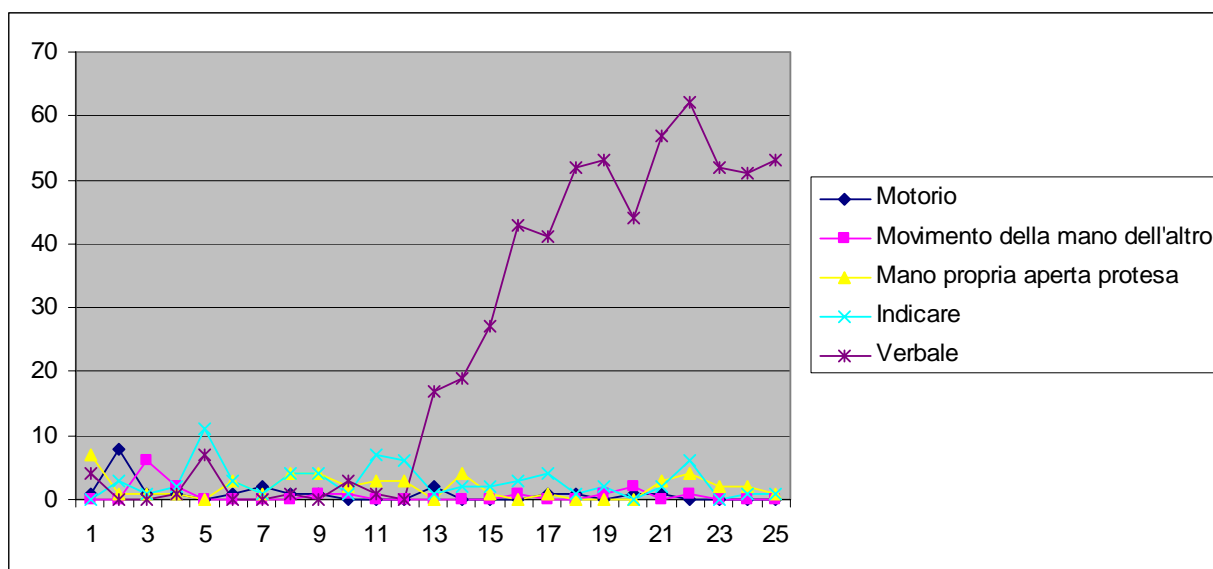
Misura della frequenza degli atti comunicativi spontanei di S durante le fasi di pre-training, training e post-training distinti per modalità di comunicazione*



*In alcuni casi la somma degli atti distinti per ogni sessione non corrisponde al totale – gli atti comunicativi utilizzati in modo combinato sono infatti stati considerati nelle tabelle delle frequenze totali come unico atto comunicativo

TABELLA 8.12

Misura della frequenza degli atti comunicativi spontanei di B durante le fasi di pre-training, training e post-training distinti per modalità di comunicazione*



*In alcuni casi la somma degli atti distinti per ogni sessione non corrisponde al totale – gli atti comunicativi utilizzati in modo combinato sono infatti stati considerati nelle tabelle delle frequenze totali come unico atto comunicativo

8.4. Confronti tra le serie. Baseline versus training e training versus post training

Per verificare l'efficacia del training è stato fatto il calcolo di C anche mettendo a confronto le serie baseline e training e poi training e post training di ogni bambino sia dei risultati di comunicazione globale sia di quelli distinti per modalità di comunicazione.

Per tutti i bambini partecipanti alla ricerca i confronti baseline-training e training-post training sono risultati non stazionari per i dati riguardanti la comunicazione globale e quelli riguardanti la modalità verbale. Nello specifico, per la serie che considera i dati in modo globale, G. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training valori di $p < .01$ e $C = 0.72$ e nel confronto tra training e post training $p < .01$ e $C = 0.87$; il bambino S. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training valori di $p < .01$ e $C = 0.80$ e nel confronto tra training e post training $p < .01$ e $C = 0.87$ e il bambino B. nel confronto tra baseline e training valori di $p < .01$ e $C = 0.88$

e nel confronto tra training e post training $p < .01$ e $C = 0.93$. Tutti i confronti riguardanti la frequenza globale degli atti comunicativi spontanei hanno quindi ottenuto valori statisticamente significativi.

Per la serie che considera i dati riguardanti la modalità verbale il bambino G. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training valori di $p < .01$ e $C = 0.61$ e nel confronto tra training e post training $p < .01$ e $C = 0.82$; il bambino S. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training valori di $p < .01$ e $C = 1$ e nel confronto tra training e post training $p < .01$ e $C = 0.76$ e il bambino B. nel confronto tra baseline e training valori di $p < .01$ e $C = 0.90$ e nel confronto tra training e post training $p < .01$ e $C = 0.93$. Quindi anche tutti i confronti riguardanti la modalità verbale hanno ottenuto valori statisticamente significativi.

Per la serie che considera i dati riguardanti la modalità indicare il bambino G. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training valori di $p > .01$ e $C = 0.05$ e nel confronto tra training e post training $p > .01$ e $C = 0.32$; il bambino S. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training valori di $p > .01$ e $C = 0.52$ e nel confronto tra training e post training $p > .01$ e $C = -0.03$ e il bambino B. nel confronto tra baseline e training valori di $p > .01$ e $C = -0.03$ e nel confronto tra training e post training $p > .01$ e $C = 0.02$.

Per la serie che considera i dati riguardanti la modalità mano propria aperta protesa il bambino G. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training valori di $p > .01$ e $C = 0.21$ e nel confronto tra training e post training $p > .01$ e $C = 0.35$; il bambino S. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training valori di $p > .01$ e $C = 0.68$ e nel confronto tra training e post training $p > .01$ e $C = -0.26$ e il bambino B. nel confronto tra baseline e training valori di $p > .01$ e $C = 0.28$ e nel confronto tra training e post training $p > .01$ e $C = -8.44e-05$.

Per la serie che considera i dati riguardanti la modalità movimento della mano dell'altro il bambino G. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training valori di $p > .01$ e $C = 0.05$ e nel confronto tra training e post training $p < .01$ e $C = 0.80$; il bambino S. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training valori di $p > .01$ e $C = -0.12$ e nel confronto tra training e post training $p > .01$ e $C = 0.13$ e il bambino B. nel confronto tra baseline e training valori di $p > .01$ e $C = 0.16$ e nel confronto tra training e post training $p > .01$ e $C = 0.10$.

Per la serie che considera i dati riguardanti la modalità motorio il bambino G. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training valori di $p > .01$ e $C = -0.69$ e nel confronto tra training e post training $p > .01$ e $C = 0.09$; il bambino S. ha ottenuto nel confronto tra baseline e training

valori di $p > .01$ e $C = 0.43$ e nel confronto tra training e post training $p > .01$ e $C = -0.38$ e il bambino B. nel confronto tra baseline e training valori di $p > .01$ e $C = -0.30$ e nel confronto tra training e post training $p > .01$ e $C = -0.18$.

TABELLA 8.12

| | Globale | Verbale | Indicare | Estensione della propria mano | Movimento della mano altrui | Motorio |
|---|---|---|--|--|--|---|
| G | B/T $p < .01$ $C = 0.72$ T/PT $p < .01$ $C = 0.87$ | B/T $p < .01$ $C = 0.61$ T/PT $p < .01$ $C = 0.82$ | B/T $p > .01$ $C = 0.05$ T/PT $p > .01$ $C = 0.32$ | B/T $p > .01$ $C = 0.21$ T/PT $p > .01$ $C = 0.35$ | B/T $p > .01$ $C = 0.05$ T/PT $p < .01$ $C = 0.80$ | B/T $p > .01$ $C = -0.69$ T/PT $p > .01$ $C = 0.09$ |
| S | B/T $p < .01$ $C = 0.80$ T/PT $p < .01$ $C = 0.87$ | B/T $p < .01$ $C = 1$ T/PT $p < .01$ $C = 0.76$ | B/T $p > .01$ $C = 0.52$ T/PT $p > .01$ $C = -0.03$ | B/T $p > .01$ $C = 0.68$ T/PT $p > .01$ $C = -0.26$ | B/T $p > .01$ $C = -0.12$ T/PT $p > .01$ $C = 0.13$ | B/T $p > .01$ $C = 0.43$ T/PT $p > .01$ $C = 0.38$ |
| B | B/T $p < .01$ $C = 0.88$ T/PT $p < .01$ $C = 0.93$ | B/T $p < .01$ $C = 0.90$ T/PT $p < .01$ $C = 0.93$ | B/T $p > .01$ $C = -0.03$ T/PT $p > .01$ $C = 0.02$ | B/T $p > .01$ $C = 0.28$ T/PT $p > .01$ $C = -8.44e-05$ | B/T $p > .01$ $C = 0.16$ T/PT $p > .01$ $C = 0.10$ | B/T $p > .01$ $C = -0.30$ T/PT $p > .01$ $C = -0.18$ |

8.5. Discussione e conclusioni

Tutti i bambini hanno compiuto sostanziali miglioramenti nelle abilità di contatto oculare, di attenzione congiunta, nell'abilità di fare a turno e nella loro capacità di imitare gesti semplici e complessi fatti da un adulto. Inoltre i training specifici per queste abilità hanno portato, come diretta conseguenza ad un significativo aumento della frequenza degli atti comunicativi spontanei per tutti i bambini. Questi miglioramenti si sono mantenuti anche dopo la sospensione dei training specifici e sono stati generalizzati a nuovi materiali di gioco e a

nuovi contesti e interlocutori. Questi risultati confermano la prima ipotesi secondo la quale l'integrazione di diversi tipi di training utilizzati in un approccio integrato possono portare a miglioramenti nella performance dei comportamenti target e la seconda ipotesi secondo la quale, lavorando sui prerequisiti della comunicazione, aumentano anche le capacità di comunicazione e in particolare la frequenza degli atti comunicativi spontanei.

L'utilizzo integrato dei diversi tipi di approccio descritti va inoltre incontro al fatto che i bambini con autismo hanno difficoltà di generalizzazione che si riflettono, secondo Watson e colleghi (1997), anche sull'apprendimento di un linguaggio verbale o non verbale e sull'uso di questi in contesti diversi o di fronte a stimoli presenti in forme diverse (Watson, Lord, Schaffer, & Schopler, 1997).

In generale, i risultati rilevano che lavorare sui prerequisiti della comunicazione attraverso un intervento nel campo dell'intersoggettività e sull'imitazione è una strategia di intervento efficace per bambini con autismo. Aggiungiamo inoltre che questa dovrebbe essere una strategia di intervento intensivo iniziato e portato avanti in modo precoce.

E' importante osservare anche che durante la linea di base gli atti comunicativi spontanei avevano una bassa frequenza. Anche facendo un'analisi sia visiva, sia statistica delle singole modalità degli atti comunicativi prese in modo distinto una dall'altra si può osservare che durante il baseline avevano tutte, per tutti i bambini, una bassa frequenza che si è mantenuta stazionaria durante le osservazioni del baseline. Durante il trattamento e poi anche durante il post trattamento, invece, la frequenza degli atti comunicativi spontanei è aumentata in modo significativo. In particolare si può affermare anche che durante il training c'è stato, per tutti i bambini che hanno partecipato alla ricerca, un aumento significativo della frequenza degli atti comunicativi spontanei considerati in modo globale. Durante il training anche gli atti comunicativi spontanei attraverso la modalità verbale sono aumentati in modo statisticamente significativo per tutti i bambini. Se consideriamo i dati delle serie intere i risultati portano a poter dire che le serie sono rimaste stazionarie per tutti i partecipanti alla ricerca la frequenza degli atti comunicativi attraverso le modalità motorio e movimento della mano altrui, che hanno mantenuto quindi una bassa frequenza. Questi risultati sono molto interessanti perché, oltre a dimostrare, come già detto in precedenza che i training sui prerequisiti della comunicazione sono efficaci mettono in luce il fatto che quando la modalità verbale è possibile, perché è presente nel repertorio del bambino anche se a bassa frequenza è quella che

poi, nella comunicazione, prende il sopravvento. Per spiegare questo funzionamento formuliamo l'ipotesi che, quando la modalità verbale è in repertorio e si avvia un training per cui si aumentano le abilità di intersoggettività e comunicazione, la comunicazione spontanea aumenta nelle sue modalità e poi la modalità verbale aumenta maggiormente perché è quella che viene rinforzata più naturalmente in tutti gli ambienti e anche da persone non esperte e che non lavorano in modo diretto con bambini con queste difficoltà. La modalità verbale è infatti quella che ognuno di noi usa e riconosce più facilmente negli scambi comunicativi di tutti i giorni.

Il bambino G. e il bambino S. hanno avuto risultati significativi, il primo per la serie dei dati riguardanti la modalità mano propria estesa e il secondo per la modalità indicare. A questo proposito si può evidenziare il fatto che, nonostante queste siano modalità meno utilizzate rispetto a quella verbale esse sono modalità utilizzate e comprese anche da persone non specializzate nel settore e, soprattutto la modalità indicare è comunque un gesto comunicativo considerato convenzionale. Comunque, ad un'analisi più approfondita attraverso la scomposizione per fasi e il confronto tra le fasi della ricerca i dati hanno perso di significatività.

E' importante ribadire e sottolineare che le modalità di comunicazione più tipicamente caratteristiche per la popolazione autistica (motoria e movimento della mano altrui) sono rimaste stazionarie e non hanno avuto un incremento per nessuno dei partecipanti. Il fatto che non siano diminuiti in modo significativo può essere spiegato dalla già scarsa presenza iniziale, dovuta alla bassa frequenza di atti comunicativi in generale, e probabilmente al fatto che nelle situazioni osservate che si sono svolte tutte in studio la terapeuta aveva il compito di accettare e dare significato a qualsiasi atto comunicativo e quindi era più difficile in questo ambito vedere una netta estinzione di quei comportamenti comunicativi caratteristici.

Il bambino B. ha ottenuto una significatività e quindi una non stazionarietà dei dati solo per le serie di atti comunicativi globali e di atti comunicativi attraverso la modalità verbale. Si può quindi affermare che i dati relativi a B. siano migliori rispetto a quelli già molto importanti relativi a G. e S. B. inoltre ha avuto un incremento nella frequenza degli atti comunicativi globali e verbali maggiore rispetto a quello di G. e S.

B. era il bambino più piccolo, per il quale quindi l'intervento è iniziato in modo precoce e prima rispetto agli altri e aveva inoltre un miglior quoziente di sviluppo di partenza. Questi

risultati fanno pensare e rafforzano le conoscenze in base alle quali gli esiti migliori si hanno quando si interviene in modo precoce e quando sono presenti alcune abilità cognitive, motorie e percettive, oltre al fatto di intervenire in maniera intensiva.

Facendo un'analisi più approfondita prendendo le serie di tutte le modalità di comunicazione in modo distinto – baseline, training, post training – si osserva non solo, come già enunciato che la fase baseline è risultata stazionaria per tutte le modalità per tutti i bambini, ma anche che le fasi di training sono risultate con andamento non stazionario in modo statisticamente significativo per tutti i bambini per quanto riguarda i dati sugli atti comunicativi considerati in modo globale e per la modalità verbale. Per queste due modalità anche il confronto, effettuato attraverso il test C, tra le fasi baseline e quelle training sono risultate non stazionarie in modo statisticamente significativo confermando il fatto che il training sui prerequisiti della comunicazione ha avuto un effetto significativo sull'aumento della frequenza degli atti comunicativi in modo globale e sull'aumento della frequenza degli atti comunicativi di tipo verbale per tutti i bambini partecipanti al training. Per tutte le altre modalità di comunicazione, invece, non si può affermare che abbiano un andamento non stazionario. Sembrerebbe quindi, come già affermato che la modalità verbale, se presente anche se a bassa frequenza, grazie al training sui prerequisiti della comunicazione, è quella che poi prende il sopravvento negli scambi comunicativi. Anche per quanto riguarda i confronti tra la fase training e la fase post training si può osservare che non c'è stazionarietà per quanto riguarda i dati degli atti comunicativi globali e della modalità verbale. Questi dati, ai fini della ricerca, risultano molto interessanti, perché sembrano mostrare il fatto che una volta avviato il training poi gli atti comunicativi, soprattutto di tipo verbale, continuano ad aumentare probabilmente rinforzati da situazioni di tipo naturalistico; questo è proprio lo scopo e l'obiettivo che ci si era proposti anche da un punto di vista clinico ed è spiegabile, sia attraverso il fatto che gli atti comunicativi verbali vengono accolti e rinforzati in diversi contesti e in modo naturale anche da persone estranee al lavoro tecnico con i bambini, sia attraverso il fatto che le abilità acquisite attraverso il training non spariscono alla fine di esso ma vengono mantenute e diventano patrimonio del bambino che ha fatto tale percorso.

I confronti tra fasi baseline e training e fasi training e post training per le altre modalità non è risultato significativo ad eccezione del confronto tra training e post training della

modalità movimento della mano altrui del bambino G. Ancora una volta questi risultati confermano il fatto che la modalità verbale prende il sopravvento sulle altre quando è presente, anche se inizialmente in modo non comunicativo, essendo quindi una modalità accessibile al bambino.

Visti i risultati ottenuti nel campo della comunicazione verbale e' stato interessante fare un'analisi descrittiva dei contenuti della comunicazione verbale. A questo proposito è importante ribadire che le intenzioni comunicative generalmente hanno come scopo tre diverse situazioni: il controllo del comportamento altrui, l'interazione sociale e l'attenzione congiunta. Per gli individui con autismo la funzione comunicativa più frequentemente osservata e più facile è proprio il controllo del comportamento altrui, funzione che, tra quelle descritte, richiede le minori abilità sociali. Infatti anche quando il linguaggio è ben sviluppato si può osservare un uso meno frequente delle funzioni di commento e richiesta di informazioni e difficoltà nell'iniziare l'interazione sociale; inoltre il linguaggio di tipo sociale manca o è usato raramente ed è invece più presente un uso del linguaggio di tipo regolatorio (Wetherby, 1986).

I dati ottenuti per i tre bambini che hanno partecipato alla ricerca sono coerenti con queste conoscenze. Tutti i bambini hanno iniziato ad usare un linguaggio verbale principalmente per fare richieste di oggetti presenti nella stanza, ma poi questa funzione si è allargata a fare richieste di oggetti non presenti e di svolgimento di attività precedentemente proposte e a fare richieste di informazioni. Sono comparse anche altre funzioni comunicative come fare commenti, fare affermazioni e esprimere qualche emozione o stato fisico. Inoltre si è passati dall'uso di singoli suoni o parole a frasi via via più complesse. Facendo un'analisi puramente descrittiva sembrerebbe che il bambino più piccolo, B., abbia avuto un miglioramento decisamente maggiore rispetto agli altri due sia dal punto di vista dei contenuti sia considerando la costruzione della frase. Il bambino G. ha mantenuto frasi molto simili alle fasi iniziali della ricerca utilizzandole in modo più contestuale e comunicativo e con una frequenza maggiore. La maggior parte dei suoi interventi spontanei è costituito nel fare richieste e alcuni semplici commenti. Il bambino S. è passato dall'utilizzo di un linguaggio puramente ecolalico e non contestuale ad una comunicazione diretta all'altro. All'inizio questa comunicazione avveniva soprattutto attraverso l'utilizzo di singole parole utilizzate per richiedere oggetti presenti. Successivamente sono comparse anche richieste di informazioni,

qualche commento e l'espressione netta di preferenze o rifiuti. In un'occasione S. è stato in grado di esprimere uno stato fisico dicendo "hai il singhiozzo". S. ha espresso anche un'emozione dicendo "la luce ti fa paura", anche se in modo non del tutto adeguato, ma coerente alla situazione specifica. Il bambino B. è quello che ha fatto più progressi non solo in termini di frequenza ma anche in termini di contenuto e forma. Inizialmente era in grado di dire pochissime singole parole e qualche vocalizzo che erano approssimazioni di parole specifiche e alla fine del lavoro era in grado di utilizzare frasi lunghe e in alcuni casi con subordinate. Ha cominciato ad esprimere stati fisici dicendo ad esempio "grattare", o "ti fa male" e preferenze definite dicendo ad esempio "questo e' brutto", "voglio il lavoro di prima", "perché B. non ha voglia". L'intonazione del discorso è migliorata nel tempo diventando sempre più coerente al contenuto e alla comunicazione da veicolare. E' inoltre aumentato anche l'uso in modo integrato di diverse modalità comunicative.

Altro dato interessante da registrare è il fatto che i bambini G. e S. che hanno fatto meno progressi in termine di contenuti e che erano più fortemente ecolalici nella fase iniziale hanno nel tempo diminuito il linguaggio verbale non comunicativo, avendo come conseguenza il fatto che parlavano meno, ma hanno aumentato il linguaggio verbale di tipo comunicativo. Inoltre, entrambi hanno cominciato a sfruttare le capacità ecolaliche in modo comunicativo ed efficace, ripetendo stringhe di frasi che la terapeuta aveva utilizzato in momenti differenti per proporre delle attività, es; "guarda che ti faccio girare", "ti butto" "ti ho preso", "ti tiro la jeep". Questo fenomeno e' collegato alle conoscenze secondo le quali si pensa invece che l'ecolalia possa avere funzioni e scopi comunicativi come ad esempio di turnazione, di risposta affermativa, di richiesta e di autoregolazione (Prizant & Duchan, 1981).

TABELLA 8.13
Esempi di comunicazione verbale spontanea

| | Dal primo all'ottavo incontro | Dal nono al diciassettesimo incontro | Dal diciottesimo al venticinquesimo incontro |
|---|--|--|--|
| G | "Voglio il camper" "Il camper" "Voglio andare da papà" "Dammelo" | "Adesso mettiamo via" "Lasciami scatola" "Lasciami | lo la le "Vuole bere" – per dire voglio "Vuole il cioccolato" – per dire voglio |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | <p>“E’ caduto” “Posso prendere un pezzo?” “La mamma” “Le bolle” “Dov’è la mamma?” “Vuoi” – per dire voglio “Mettiamo via il martello” “Lasciami suonare” “Mettiamo via il martello”</p> | <p>palline” “E’ una piscina di cerchi” “Vuoi fare il bagno con la piscina” – per dire voglio “Si e’ rotto” “Costruiamo il campanile di ...” “la banana” “ancora” “L’ho bevuto” “Voglio il succo” “Voglio il cioccolato” “Mi dai”</p> | <p>“Giochiamo con il pongo?” “Ne abbiamo fatti cadere mezzi” “Vuoi quello viola” “Quello viola gonfiato” “Voglio la campana” “Mi accendi il cane?” “Avanti, costruisci la torre” “Me lo soffi?” “Mi dai la Ferrari?” “Posso darti la jeep? – per chiedere la jeep</p> |
| S | <p>“Solletico” “L’acqua” “Voglio sentire il tubo della pioggia”</p> | <p>“Vuoi l’acqua” – per dire voglio “Basta così” “Voglio girare” “Voglio buttarmi giù” “Giù” “Una patatina” “Canguro io voglio” “Voglio la coccinella” “Hey, adesso devo buttarmi giù” “Mi fai il solletico?” “Non voglio fare i lavoretti” “Ti ho preso”- per richiedere il gioco “Hai il singhiozzo” – per dire ho il singhiozzo “Guarda che ti butto” – per richiedere il gioco “Faccio volare S.” – per richiedere il gioco</p> | <p>“Voglio il canguro” (non presente alla situazione) “Voglio la farfalla” (non presente alla situazione) “Ti butto” – per richiedere il gioco “Gira, gira” – per richiedere il gioco “Guarda che ti faccio girare” – per richiedere il gioco “Dove vai?” “La luce ti fa paura” – per dire mi fa paura</p> |

| | | | |
|---|--|--|---|
| B | <p>“Apri, apri” “Pa” – in presenza dei palloncini “Bolle” “Palla”</p> | <p>“Lo schiacciamo” “E’ scoppiato” “Non me lo dai” – per dire non darmelo “Non si apre” – per dire non aprirlo “Vuoi gli omini”- per dire voglio “Vuoi aprire la porta” – per dire voglio “Non lo vuoi più dare alla Cesy” – per dire non voglio “Grattare” “Ti fa male” – per dire mi fa male “Si e’ spenta la luce”</p> | <p>“Vuoi togliere anche quello” “Ne accendiamo solo una” “Si e’ fermata, perché?” “Questo come funziona?” Giochiamo con la candela” “Come a scuola” “Non c’è più pongo” “Questo e’ brutto” “Di chi e’ questa?” “Quello giallo di chi e’?” “Questi li ha fatti tutti B.” “E’ rotto il puzzle della Giovanna” “Voglio guardare cosa c’e” “Quella bianca dov’e’?” chiedendo della candela che manca “Dov’e’ la candela piccola?” “L’ha consumata tutta l’altro bambino” “Lo facciamo piccolo, piccolissimo, così” “La Giovanna a scuola ne ha una blu che si capovolge” “La mela e’ un po’ rovinata, perchè?” “Voglio il lavoro di prima” “Perchè B. non ha voglia.”</p> |
|---|--|--|---|

Gli esempi riportati sono solo parziali e molte emissioni verbali sono state usate più volte nei vari incontri

Dati i buoni risultati ottenuti, sia in termini di dati statistici sia in termini clinici e di miglioramento generale delle modalità comunicative dei bambini che sono stati sottoposti al trattamento sarebbe a questo punto utile replicare questo studio strutturando un campione più ampio di bambini autistici. Questo infatti permetterebbe di trarre conclusioni più generali e maggiormente utilizzabili. Sarebbe utile, inoltre descrivere in modo più dettagliato il lavoro da condurre a scuola, mettendo in evidenza l'importanza di creare interventi pensati e strutturati anche in questi ambiti e per garantire la generalizzazione migliore a diversi ambienti e persone. Gli studi effettuati in ambienti scolastici, infatti, mettono in evidenza che gli atti comunicativi presenti sono più frequentemente rivolti all'adulto rispetto ai coetanei e che iniziare un atto comunicativo risulta più difficile in situazioni meno strutturate e di gioco libero (Stone & Caro-Martinez, 1990; Landry & Loveland, 1989; Mermelstein, 1983; Wetherby & Prutting, 1984).

Per rendere le future ricerche più complete sarebbe utile anche predisporre a priori, prevedendo la possibilità che ci sia un grande aumento del linguaggio verbale, come si è verificato in questo caso, una miglior raccolta delle funzioni comunicative utilizzate attraverso i contenuti verbali e dell'uso integrato delle diverse modalità di comunicare. Questo permetterebbe infatti di fare un'analisi più dettagliata e a livello statistico dei dati raccolti.

Per concludere, dato che questa modalità di lavoro è supportata dalla più recente letteratura riportata nei primi capitoli e dalle attuali conoscenze e visto che si è dimostrata efficace per i bambini presi in considerazione mettendo in evidenza non solo i buoni risultati ma anche la possibilità e la necessità di integrare diversi approcci, sarebbe altrettanto utile creare un manuale pratico rivolto a chi lavora con questi bambini che includa in modo ancor più dettagliato modalità ed esempi pratici di interventi specifici.

Bibliografia:

Aldridge, M. A., Stone, K. R., Sweeney, M. H., & bower T. G. (2000). Preverbal children with autism understand intentions of others. *Developmental Science*, 3, 294-301.

Bailey, A., Phillips, W., & Rutter, M. (1996). Autism: Towards an integration of clinical, genetic, neuropsychological, and neurobiological perspectives. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 37, 89-126.

Bakerman, R., & Adamson, L. (1984). Coordinating attention to people and objects in mother-infant and peer-infant interaction. *Child Development*, 55, 1278-1289.

Baldwin, D. A. (1995). Understanding the link between joint attention and language. In C. Moore & P. J. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp. 131-158). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Bates, E. (1979). *The emergence of symbols: Cognition and communication in infancy*. New York: Academic Press.

Bates, E. (1976). *Language and context: The Acquisition of performatives*. New York: Academic Press.

Bartak, L., Rutter, M., & Cox, A. (1975). A comparative study of infantile autism and specific developmental receptive language disorder: I. The children. *British Journal of Psychiatry*, 126, 127-145.

Beukelman, D., & Mirenda, P. (1992). *Augmentative and alternative communication: Management of severe communication disorders in children and adults*. Baltimore: Brookes.

Bruner, J. (1981). The social context of language acquisition. *Language and Communication*, 1, 155-178.

Bryson, S. E., Clark, B. S. & Smith, T. M. (1988). First report of Canadian epidemiological study of autistic syndromes. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 29, 433-445.

Cantwell, D. P., Baker, L., & Mattison, R. E. (1980). Psychiatric disorders in children with speech and language retardation. *Archives of General Psychiatry*, 37, 423-426.

Carr, E. G., & Durand, V. (1986). The social communicative basis of severe behavior problems in children. In S. Reiss & R. Bootzin (Eds.), *Theoretical issues in behavior therapy* (pp. 219-254). New York: Academic Press.

Carr, E., Schreibman, L. & Lovaas, O. L. (1975). Control of echolalic speech in psychotic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 3, 331-351.

- Cavallaro, C. (1983). Language intervention in natural settings. *Teaching Exceptional Children*, 49,65-70.
- Charman, T., Swettenham, J., Baron-Cohen, S., Cox, A., Baird, G., & Drew, A. (1997). Infants with autism: An investigation of empathy, pretended play, joint attention, and imitation. *Developmental Psychology*, 33, 781-789.
- Cohen, D. J., Volkmar, F. R. (2004). *Autismo e disturbi generalizzati dello sviluppo Vol. II – Strategie e tecniche di intervento*. Vannini Editrice.
- Crais, E. (1991, September). Moving from “parent involvement” to family-centered services. *American journal of Speech-Language Pathology*, 1, 5-7.
- Curcio, F. (1978). Sensorimotor functioning and communication in mute autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia*, 8, 281-292.
- Dahlgren, S. O., & Gillberg, C. (1989). Symptoms in the first two years of life: A preliminary population study of infantile autism. *European Archives of Psychiatric and Neurological science*, 283, 169-174.
- Dawson, G., & Adams, A. (1984). Imitation and social responsiveness in autistic children. *Journal of Abnormal Child Psychology*, 12, 209-226.
- Dawson, G., & Galpert, L. (1986). A developmental model for facilitating the social behavior of autistic children. In E. Schopler & G. B. Mesibov (eds.), *Social behavior in autism* (pp.237-261). New York: Plenum Press.
- Dawson, G., Meltsoff, A., Osterling, J., & Rinaldi, J. (1998). Neuropsychological correlates of early symptoms of autism. *Child Development*, 69, 1276-1285.
- Dawson G. , Meltzoff, A., Osterling, J., Rinaldi, J., & Brown, E. (1998). Children with autism fail to orient to naturally occurring social stimuli. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 28, 479-485.
- DeMyer, M. K., Hingtgen, J. N., & Jackson, R. K. (1981). Infantile autism reviewed: A decade of research. *Schizophrenia Bulletin*,7, 388-451.
- Downing, J. E. (1999). *Teaching communication Skills to students with severe disabilities*. Paul H. Brookes Publishing Co., Baltimore, Maryland.
- Duchan, J. F. (1989). Evaluating adults’ talk to children: Assessing adult attunement. *Seminars in Speech and Language*, 10, 17-27.

- Dunst, C., Lowe, E., & Bartholomew, P. (1990). Contingent social responsiveness, family ecology, and infant communicative competence. *National Student Speech Language Hearing Association, 17*, 39-49.
- Dunst, C., Trivette, C., & Deal, A. (1988). *Enabling and empowering families: Principles and guidelines for practice*. Cambridge, MA: Brookline Books.
- Eskes, G. A., Bryson, S. E., & McCormick, T. A. (1990). Comprehension of concrete and abstract words in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 20*, 61-73.
- Fay W. H., & Schuler, A. L. (1980). *Emerging language in autistic children*. Baltimore: University Park Press.
- Fein D., & Waterhouse, L. (1979). *Autism is not a disorder of language*. Paper presented at the of the New England Child Language Association, Boston.
- Fraiberg, S., (1977). *Insights from the Blind*. New York: Basic Books.
- Frith, U. (1989). *Autism. Explaining the Enigma*. Oxford, UK.: Blackwell.
- Gopnik, A., & Meltzoff, A. N. (1994). Minds, bodies, and persons: Young children's understanding of the self and others as reflectes in imitation and theory of mind research. In S. T. Parker, R. W. Mitchell, & M. L. Bocchia (eds.), *Self-awareness in animals and human* (pp. 166-186). New York: Cambridge University Press.
- Halle, J. W. (1984). Arranging the natural environment to occasion language. Giving severely language delayed children reasons to communicate. *Seminars in Speech and Language, 5*, 185-197.
- Harding, C., & Golinkoff, R. (1979). The origins of intentional vocalizations in prelinguistic infants. *Child Development, 50*, 33-40.
- Harris, S. L., & Handelman, J. S. (1994). *Preschool education programs for children with autism*. Austin, TX: Pro-Ed.
- Hart, B. (1985). Naturalistic language training techniques. In S. Warren & A. K. Rogers-Warren (Eds.), *Teaching functional language: Generalization and maintenance of language skills* (pp. 63-88). Baltimore: University Park Press.
- Hart, B., & Risley, T. R. (1974). Using preschool materials to modify the language of disadvantaged children. *Journal of Applied Behavior Analysis, 29*, 291-304.
- Herbert, M. R., Harris, G. J., Adrien, K. T., Makris, N., Kennedy, D. N., Lange, N. T., et al. (2002). Abnormal asymmetry in language association cortex in autism. *Annals of Neurology, 52*, 588-596.

- Hobson, R. P., & Lee, A. (1989). Emotion-related and abstract concepts in autistic people: Evidence from the British Picture Vocabulary Scale. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 14*, 127-136.
- Hobson, R. P., & Lee, A. (1999). Imitation and identification in autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 40*, 649-660.
- Howlin, P. (1981). The effectiveness of parent language training with autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disabilities, 1*, 299-313.
- Jarrold, C., Boucher, J., & Russell, J. (1997). Language profiles in children with autism: Theoretical and methodological implications. *Autism: Journal of Research and Practice, 1*, 57-76.
- Just, M., Cherkassky, V., Keller, T., & Minchew, N. (2004). Cortical activation and synchronization during sentence comprehension in high-functioning autism: Evidence of underconnectivity. *Brain, 10*, 1093-2003.
- Kanner, L. (1943). Autistic disturbances if affective contact. *Nervous Child 2*, 217-250.
- Kanner, L. (1946). Irrelevant and metaphorical language. *American Journal of Psychiatry, 103*, 242-246.
- Kasari, C., Sigman, M., Mundy, P., & Yirmiya, N. (1990). Affective sharing in the context of joint attention interactions of normal, autistic, and mentally retarded children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 20*, 87-100.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Harrower, J., & Carter, C. (1999). Pivotal response intervention: Part I: Overview of approach. *Journal of the Association of Persons with Severe Handicaps, 24*, 174-185.
- Koegel, L. K., Koegel, R. L., Shoshan, Y., & McNerney, E. (1999). Pivotal response intervention: Part II. Preliminary long-term outcome data. *Journal of the Association of Persons with Severe Handicaps, 24*, 186-198.
- Koegel, R. L., O'Dell, M. C., & Koegel, L. K., (1987). A natural language paradigm for teaching nonverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 17*, 187-199.
- Koning, C., & Magill-Evans, J. (2001). Social and language skills in adolescent boys with Asperger syndrome. *Autism: Journal of Research and Practice, 5(1)*, 23-36.
- Kjelgaard, M., & Tager-Flusberg, H. (2001). An investigation of language impairment in autism: Implications for genetic subgroups. *Language and Cognitive Processes, 16*, 287-308.

- Klin, A., (1991). Young autistic children's listening preferences in regard to speech: A possible characterization of the symptom of social withdrawal. *Journal of autism and developmental Disorders, 21*, 29-42.
- Klinger, L., & Dawson, G. (1992). Facilitating early social and communicative development in children with autism. In S. Warren & J. Reichle (Ed.), *Causes and effects in communication and language intervention* (pp. 157-186). Baltimore: Brookes.
- Landry, S. H., & Loveland, K. A. (1989). The effect of social context on the functional communication skills of autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 19*(2), 283-299.
- Le Couteur, A., Baliley, A., Rutter, M., & Gottesman, I. (1989). *Epidemiologically based twin study of autism*. Paper presented at the First World Congress on Psychiatric genetics, Churchill College, Cambridge, England.
- Lee, A., Hobson, R. P., & Chiat, S. (1994). I, you, me in autism: An experimental study. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 24*, 155-176.
- Lesile, A., & Happe', E. F. (1989). Autism and ostensive communication: The relevance of metarepresentation. *Development and Psychopathology, 1*, 205-212.
- Lord, C. (1995). Follow-up of two year-olds referred for possible autism. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 36*(8), 1365-1382.
- Lord, C. (1985). Autism and the comprehension of language. In E. Schopler & G. B. Mesibov (Eds.) *Communication problems in autism* (pp. 257-281) New York: Plenum Press.
- Lord, C., & Paul R., (1997). Language and communication. In D. Cohen & F. R. Volkmar (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (2nd ed., pp. 195-225). New York; Wiley.
- Lord, C., Risi, S., & Pickles, A. (2004). Trajectory of language development in autism spectrum disorders. In M. Rice & S. Warren (Eds.), *Developmental language disorders: From phenotypes to etiologies* (pp. 7-29). Mahwah, NJ: Lawrence Earlbaum.
- Lord, C., Shulman, C., & DiLavore, P. (2004). Regression and word loss in autistic spectrum disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry, 45*, 936-955.
- Lord, C., Risi, S., Lambrecht, L., Cook, E., Leventhal, B., DiLavore, P., et al. (1999). The Autism Diagnostic Observations Schedule Generic: A standard measure of social and communication deficits associated with autism spectrum disorder. *Journal of Autism and Developmental Disorders, 30*, 205-223.

- Lord, C., & Pickles, A. (1996). Language level and nonverbal social-communicative behaviors in autistic and language-delayed children. *Journal of the Academy of Child and Adolescent Psychiatry*, 35, 1542-1550.
- Lovaas, O. I. (1981). *Teaching developmentally disabled children: The ME book*. Baltimore: University Park Press.
- Loveland, K. (1984). Learning about points of view: Spatial perspective and the acquisition of "I/you." *Journal of Child Language*, 11, 535-556.
- Mayes, L., Volkmar, F., Hooks, M., & Cicchetti, D. (1993). Differentiating Pervasive Developmental Disorder-Not Otherwise Specified from autism and language disorders. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 23, 79-90.
- McEachin, J. J., Smith, T., & Lovaas, O. (1993). Long-term outcome for children with autism who received early intensive behavioral treatment. *American Journal of Mental Retardation*, 97, 359-372.
- McEvoy, R. E., Loveland, K. A., & Landry, S. H. (1988). The functions of immediate echolalia in autistic children: A developmental perspective. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 18, 657-668.
- McGee, G. G., Krantz, P. J., Mason, D., & McClannahan, L. E. (1983). A modified incidental-teaching procedure for autistic youth: Acquisition and generalization of receptive object labels. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 16, 329-338.
- McGee, G. G., Krantz, P. J., & McClannahan, L. E. (1985). The facilitative effects of incidental-teaching procedure for autistic youth: Acquisition and generalization of receptive object labels. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 18, 17-31.
- McGee, G. G., Morrier, M., & Daly, T. (1999). An incidental teaching approach to early intervention for toddlers with autism. *Journal of the Association of Persons with Severe Handicaps*, 24, 133-146.
- Meltzoff, A., & Moore, M. K. (1977). Imitation of facial and manual gestures by human neonates. *Science*, 198, 75-78.
- Menyuk, P., & Quill, K. (1985). Semantic problems in autistic children. In e. Schopler & G. Mesibov (a cura di), *Communication problems in autism*, New York, Plenum, pp. 127-145.
- Mermelstein, R. (1983). *The relationship between syntactic and pragmatic development in autistic, retarded and normal children*. Paper presented to the Eighth Annual Boston University Conference on Language Development, Boston.
- Meyer, L., & Evans, I. (1993). Meaningful outcomes in behavioral intervention: Evaluating positive approaches in the remediation of challenging behaviors. In J. Reichle & D. P. Wacker

(Eds.), *Communicative alternatives to challenging behaviors- Integrating functional assessment and intervention strategies* (pp. 407-428). Baltimore: Brookes.

Micheli, E., & Zacchini, M. (2001). Verso l'autonomia. La metodologia TEACCH del lavoro indipendente al servizio degli operatori dell'handicap. Vannini Editrice.

Mirenda, P. (2003). He's not really a reader: Perspective on supporting literacy development in individuals with autism. *Topics in Language Disorders*, 23, 271-282.

Mirenda, P., & Donnellan, A. (1986). Effects on adult interaction style on conversational behavior in students with severe communication problems. *Language, Speech, and Hearing Services in schools*, 17, 126-141.

Mundy, P. (1995). Joint attention and social-emotional approach behavior in children with autism. *Development and Psychopathology*, 7, 63-82.

Mundy, P., & Burnette, (2005). Joint Attention and Neurodevelopmental Models of Autism. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (a cura di), *Handbook of Autism and pervasive developmental disorders*. (Vol. 1 pp.650-681). New Jersey: Wiley.

Mundy, P., Delgado, C., Block, J., Venezia, M., Hogan, A., & Seibert, J. (2003). *A Manual for the Abridged Early Social Communication Scales (ESCS)*. Available from the University of Miami Psychology Department, Coral Gables, Florida; pmundy@miami.edu).

Mundy, P., & Neal, R. (2001). Neural plasticity, joint attention and a transactional social-orienting model of autism. *International review of Mental Retardation*, 23, 139-168.

Mundy, P., Sigman, M., Ungerer, J., Sherman, T. (1986). Defining the social deficits of autism: The contribution of nonverbal communication measures. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 27, 657-669.

Mundy, P., & Stella, J. (2000). Joint attention, social orienting and nonverbal communication in autism. In A. Wetherby & B. Prizant (Eds.), *Autism spectrum disorders: A transactional developmental perspective* (Communication and language intervention series, Vol. 9, pp. 55-77). Baltimore: Paul H. Brookes.

Ohta, M. (1987). Cognitive disorders of infantile autism: A study employing the WISC, spatial relationships, conceptualization, and gestural imitation. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 82,1610-1614.

Ostreling, J., & Dawson, G. (1994). Early recognition of children with autism. A study of first birthday home videos. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 25, 247-258.

Page, J., & Boucher, J. (1998). Motor impairments in children with autistic disorder. *Child language Teaching and Therapy*, 14, 233-259.

- Paul, R. (2005). Assessing communication in autism spectrum disorders. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (a cura di), *Handbook of Autism and pervasive developmental disorders*. (Vol. 1 pp.799-816). New Jersey: Wiley.
- Paul, R. (1987). Communication. In D. J. Cohen, A. M. Donnellan E R. Paul (a cura di), *Handbook of Autism and pervasive development disorders*. New York: Wiley.
- Paul, R., & Cohen, D. (1985). Outcomes of severe disorders of language acquisition. *Journal of Autism and Developmental disorders*, 14, 405-421.
- Peck, C. A. (1989). Assessment of social communicative competence: Evaluating environments. *Seminars in Speech and Language*, 10, 1-15.
- Peck, C. A. (1985). Increasing opportunities for social control by children with autism and severe handicaps: Effects on student behavior and perceived classroom climate. *Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps*, 4, 183-193.
- Peck, C. A., & Schuler, A. L. (1987). Assessment of social/communicative behavior for students with autism and severe handicaps: The importance of asking the right question. In T. Layton (Ed.), *Language and treatment of autistic and developmentally disordered children* (pp. 35-58). Springfield, IL; Thomas.
- Provonost, W., Wakstein, M., & wakstein, D. (1966). A longitudinal study of speech behavior and language comprehension in fourteen children diagnosed as atypical or autistic. *Exceptional Children*, 33, 19-26.
- Prizant, B. (1988). Communication in autistic clients. In N. Lass, L. McReynolds, J. Northern, & D. Yoder (Eds.), *The handbook of speech-language pathology* (pp. 1014-1039). Toronto, Ontario, Canada: BD Decker.
- Prizant, B. M. (1986). *Social relatedness and communicatively impaired children*. Paper presented at the Third Sino-American Symposium on Speech Pathology and Communication Disorders, Taipei, Taiwan.
- Prizant, B. M. (1982). Speech-language pathologists and autistic children: What is our role? Part 1. *American Speech & Hearing Association*, 24, 463-468.
- Prizant, B., & Duchan, J. (1981). The functions of immediate echolalia in autistic children. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 46, 241-249.
- Prizant, B. M. & Meyer, E. (1993). Socioemotional aspects of communication disorders in young children. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 2, 56-71.
- Prizant, B. M., & Wetherby, A. M. (2005). Critical Issues in Enhancing Communication Abilities for Persons with Autism Spectrum Disorders. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D.

Cohen (a cura di), *Handbook of Autism and pervasive developmental disorders*. (Vol. 2 pp.925-945). New Jersey: Wiley.

Prizant, B. M., & Wetherby, A. M. (1998). Understanding the continuum of discrete-trial traditional behavior to social-pragmatic developmental for young children with autism/PDD. *Seminars in Speech and Language, 19*(4), 329-353.

Prizant, B. M. & Wetherby, A. M. (1990). Toward an integrated view of early language, communication and socioemotional developmental. *Topics in Language Disorders, 10*, 1-16.

Prizant, B. M., & Wetherby, A. M. (1989). Enhancing language and communication in autism: From theory to practice. In G. Dawson (Ed.), *Autism: Nature, diagnosis and treatment* (pp. 282-309). New York: Guilford Press.

Prizant, B. M., & Wetherby, A. M.(1987). Communicative intent: A framework for understanding social-communicative behavior in autism. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry, 26*, 472-479.

Quill, K. (Ed.). (1995). *Teaching children with autism: Methods to enhance communication and socialization*. Albany, NY: Delmar.

Reichle, J., & Wacker, D. (Eds.). (1993). *Functional analysis of problem behavior : From effective assessment to effective support*. Pacific Grove, CA: Brooks/Cole.

Reichle, J., Sigafos, J., & York, J. (1991). *Implementing augmentative and alternative communication: Strategies for learners with severe disabilities*. Baltimore: Brookes.

Rice, M. L., Oetting, J. B., & Marquis, J. (1994). Frequency of input effects on word comprehension of children with specific language impairment. *Journal of Speech and Hearing Research, 37*(1), 106-121.

Ricks, D., & Wing, L. (1975). Language, communication and the use of symbols in normal autistic children. *Journal of Autism and Childhood Schizophrenia, 5*, 191-221.

Rogers, S. J. (2004). Evidence-based intervention for language development in young children with autism. In T. Charman & W. Stone (Eds.), *Efficacy of intervention for autism*. New York: Guilford.

Rogers, S. J. (1999). An examination of the imitation deficit in autism. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy* (pp. 254-283). Cambridge, England: Cambridge University Press.

Rogers, S. J., Bennetto, L., McEvoy, R. E., & Permington, B. F. (1996). Imitation and pantomime in high functioning adolescents with autism spectrum disorders. *Child development, 67*, 2060-2073.

- Rogers, S. J., Cook, I., Meryl, A. (2005). Imitation and play in autism. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (a cura di), *Handbook of Autism and pervasive developmental disorders*. Vol. 1. New Jersey: Wiley.
- Rogers, S. J., Stackhouse, T., Hepburn, S. L., & Wehner, E. A. (2003). Imitation performance in toddlers with autism and those with other developmental disorders. *Journal of Child Psychology and Psychiatry and Allied Disciplines*.
- Schopler, E., Reichler, R. J., Bashford, A., Lansing, M. D., Marcus, L. M. (1990). Psychoeducational Profile Revise (PEP-R), Vol.I. PRO-ED, Inc. 8700 Shoal Creek Boulevard Austin Texas 78758. ISBN 0-89079-238-0.
- Schuler, A. L., Gonsier-Gerdin, J., & Wolfberg, P. (1990). The efficacy of speech and language intervention: Autism. *Seminars in Speech and Language*, 11, 242-251.
- Shapiro, T. (1977). The quest for a linguistic model to study the speech of autistic children: Studies of echoing. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 16, 608-619.
- Sheinkopf, S. J., Mundy, P., Kimbrough-Oller, D., & Steffens, M. (2000). Vocal atypicalities of preverbal autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 30(4), 345-354.
- Sigman, M. & Ungerer, J. A. (1984). Cognitive and language skills in autistic, mentally retarded, and normal children. *Developmental Psychology*, 20, 293-302.
- Smith, I. M., & Bryson, S. E. (1998). Gesture imitation in autism: I Nonsymbolic postures and sequences. *Cognitive Neuropsychology*, 20, 293-302.
- Smith, T. (1993). Autism. In T.R. Giles (Ed.), *Effective psychotherapies* (pp.107-133). New York Plenum Press.
- Snyder-McLean, L., McLean, J., Etter-Schroeder, R., & Rogers, N. (1984). Structuring joint attention routines: A strategy for facilitating communication in the classroom. *Seminars in Speech and Language*, 5, 213-228.
- Stone, W. L., & Caro-Martinez, L. M. (1990). Naturalistic observations of spontaneous communication in autistic children. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 20, 437-453.
- Stone, W. L., Ousley, O. Y., Yoder, P. J., Hogan, K. L., & Hepburn, S. L. (1997). Nonverbal communication in 2- and 3-year-old children with autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 27, 677-696.
- Swettenham J., Baron-Cohen, S., Charman, T., Cox, A., Baird, G., Drew, A., et al. (1998). The frequency of and distribution of spontaneous attention shifts between social and nonsocial stimuli in autistic, typically developing, and nonautistic developmentally delayed infants. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 39, 747-753.

- Tager-Flusberg, H. (1992). Autistic children's talk about psychological states: Deficits in the early acquisition of a theory of mind. *Child Development*, 63, 161-172.
- Tager-Flusberg, H., Paul, R. & Lord, C. (2005). Language and communication in autism. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (a cura di), *Handbook of Autism and pervasive developmental disorders*. Vol. 1. New Jersey: Wiley.
- Tomasello, M. (1995). Joint attention as social cognition. In C. Moore & P. Dunham (Eds.), *Joint attention: Its origins and role in development* (pp.103-130). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Tomasello, M., Kruger, A. C., & Ratner, H. H., (1993). Cultural learning. *Behavioral and Brain Sciences*, 16, 495-552.
- Trevarthen, C., Kokkinaki, T., & Fiamenghi, G. A. (1999). What infant's imitations communicate. In J. Nadel & G. Butterworth (Eds.), *Imitation in infancy* (pp.127-185). Cambridge, England: Cambridge University Press.
- Ungerer, J. A., & Sigman, I. (1981). Symbolic play and language comprehension in autistic children. *Journal of the American Academy of Child Psychiatry*, 20, 318-337.
- Uzgiris, I. C. (1981). Two functions of imitation during infancy. *International Journal of Behavioral Development*, 4, 1-12.
- Van Lancker, D., Cornelius, C., & Needleman, R. (1991). Comprehension of verbal terms for emotions in normal, autistic, and schizophrenic children. *Developmental Neuropsychology*, 7, 1-18.
- Venkatesh, K., & Firth, C. (2003). Il disturbo semantico-pragmatico del linguaggio. Edizioni Erickson – Trento.
- Volden, J., & Lord, C. (1991). Neologism and idiosyncratic language in autistic speakers. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 21, 109-130.
- Volkmar, F. R., Carter, A., Grossman, J., & Klin, A. (1997). Social development in autism. In D. J. Cohen & F. R. Volkmar (Eds.), *Handbook of autism and pervasive developmental disorders* (2nd ed., pp. 173-194). New York: Wiley.
- Watson, L. R., Lord, C., Schaffer, B., & Schopler, E. (1997). *La comunicazione spontanea nell'autismo*. Edizioni Centro Studi Erickson.Trento.
- Wetherby, A. M. (1986). Ontogeny of communication functions in autism. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 16, 295-316.
- Wetherby, A. M., & Prizant, B. (1993). Profiling communication and symbolic abilities in young children. *Journal of Childhood Communication Disorders*, 15, 23-32.

- Wetherby, A. M., & Prizant, B. M. (1992). Facilitating language and communication development in autism: Assessment and intervention guidelines. In D. E. Berkell (Ed.), *Autism: Identification, education, and treatment* (pp. 107-134). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Wetherby, A. M., Prizant, B. M., & Hutchinson, T. (1998). Communicative, social-affective, and symbolic profiles of young children with autism and pervasive developmental disorder. *American Journal of Speech-Language Pathology*, 7, 79-91.
- Wetherby, A. M., & Prutting, C. A. (1984). Profiles of communicative and cognitive-social abilities in autistic children. *Journal of Speech and Hearing Research*, 27, 364-377.
- Wetherby, A. M., Schuler, A., Prizant, B. (2004). Come migliorare lo sviluppo del linguaggio e della comunicazione: fondamenti teorici. In F. R. Volkmar, R. Paul, A. Klin, D. Cohen (a cura di), *Autismo e disturbi generalizzati dello sviluppo*. Vol. 2. Vannini Editrice.
- Willard, C., & Schuler, A. L. (1987). Social transactions: A vehicle for intervention. In T. Layton(Ed.), *Language and treatment of autistic and developmentally disordered children* (pp. 265-287). Springfield, IL: Thomas.
- Windsor, J., Doyle, S., & Siegel, G., (1994). Language acquisition after mutism: A longitudinal case study of autism. *Journal of Speech and Hearing Research*, 37, 96-105.
- Wing, L. , Gould, J., Yeats, J. R. & Brieley, L. M. (1977). Symbolic play in severely mentally retarded and in autistic children. *Journal of Child psychology and Psychiatry*, 18, 167-178.
- Wolfberg P. J., & Schuler A. L. (1993). Integrated play groups: A model for promoting the social and cognitive dimensions of play in children with autism. *Journal of Atism and Developmental Disorders*, 23, 467-489.
- Xaiz, C., & Micheli, E. (2001). *Gioco e interazione sociale nell'autismo, Cento idee per favorire lo sviluppo dell'intersoggettività*. Edizioni Erickson – Trento.
- Yule, W., & Rutter, M. (1987). *Language development and disorders*. London: MacKeith.
- Yun Chin, H., & Bernard-Opitz, V. (2000). Teaching Conversational Skills to Children with Autism: Effect on the Development of fa Theory of Mind. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 6, 569-584.