

UN INCONTRO POSSIBILE  
ATTRAVERSO L'ELEMENTO SONORO-MUSICALE  
NEI DISTURBI DELLO SPETTRO AUTISTICO

Relatrice:  
Alicia Ghibelli

Candidata:  
Daniela Mameli

ANNO 2016

## **L'altro**

Il tuo prossimo  
è lo sconosciuto che è in te, reso visibile.

Il suo volto si riflette  
nelle acque tranquille,  
e in quelle acque, se osservi bene,  
scorgerai il tuo stesso volto.

Se tenderai l'orecchio nella notte,  
è lui che sentirai parlare,  
e le sue parole saranno i battiti  
del tuo stesso cuore.

Non sei tu solo ad essere te stesso.  
Sei presente nelle azioni degli altri uomini,  
e questi, senza saperlo,  
sono con te in ognuno dei tuoi giorni.

Non precipiteranno  
se tu non precipiterai con loro,  
e non si rialzeranno se tu non ti rialzerai.

(Kahlil Gibran)

# **INDICE**

---

## **Introduzione**

### **CAPITOLO 1 - L'autismo**

#### 1.1 Inquadramento della sindrome

#### 1.2 L'autismo del corso della storia

#### 1.3 Modelli esplicativi dell'autismo

(deficit della teoria della mente, deficit primario nella relazione interpersonale, deficit di coerenza centrale, deficit nel controllo esecutivo, teoria della simulazione mentale, teoria della "mente inattiva")

### **CAPITOLO 2 – Alcuni aspetti teorici**

#### 2.1 Musicoterapia Psicodinamica

#### 2.2 Modello psicologico di Daniel Stern

#### 2.3 Modello di musicoterapia di Luigi Postacchini

### **CAPITOLO 3 – Autismo, musicoterapia e attenzione congiunta**

#### 3.1 Il costrutto di attenzione congiunta

#### 3.2 Lo sviluppo dell'attenzione congiunta

#### 3.3 L'incontro attraverso la dimensione sonoro-musicale

#### 3.4 Gli effetti dell'improvvisazione in musicoterapia sull'attenzione congiunta

(Studio clinico)

## **CAPITOLO 4 - Un possibile intervento in musicoterapia**

4.1 Premessa

4.2 Filippo

**Conclusione**

**Bibliografia**

## Introduzione

Nel corso del mio tirocinio ho avuto modo di appurare gli effetti benefici della musica su diverse problematiche, ma ciò che ha più catturato la mia attenzione è stato in modo particolare l'effetto della musica sui bambini con disturbi dello spettro autistico, in cui i benefici della musicoterapia sono a mio avviso particolarmente forti ed evidenti. I soggetti autistici infatti, ancor più di altri disabili, sono caratterizzati dalla difficoltà nella sfera attentiva e di relazione con l'ambiente esterno, e la musica fungendo da "intermediaria" permettere che si apra una breccia tra questi bambini e il mondo circostante. La musica "attira" chiunque, le melodie creano ricordi e suggestioni talmente profonde da restare nell'anima e nella mente di chi le ascolta e le vive: si tratta infatti di un linguaggio che va oltre la coscienza ed il verbale, riuscendo a penetrare l'impenetrabile e perciò anche le barriere più alte della disabilità e dei disturbi psichici.

Il presente lavoro di tesi parte dal tentativo di delineare un quadro generale dell'autismo per poi cercare di spiegare come si possano in qualche modo arginare le difficoltà che questi soggetti così spesso incontrano attraverso la relazione che la musica e il suono mediano.

Nel primo capitolo ho dunque presentato un quadro generale dei disturbi dello spettro autistico (ASD), partendo dalla definizione di tale disturbo, per proseguire con la sua classificazione diagnostica, le sue possibili cause, l'epidemiologia, la prognosi e le sue varianti. Proprio a causa dell'eterogeneità delle sue manifestazioni infatti negli ultimi anni ha trovato consenso la nozione di Autismo come "spettro", vale a dire come continuum di condizioni che esprimono in modi anche assai diversi alcuni aspetti fondamentali comuni (nel presente lavoro adotteremo tale denominazione).

Nello stesso capitolo ho poi ritenuto importante citare le diverse concezioni che tale disturbo ha avuto nel corso della storia, per poi esplicitare i principali modelli che tentano

di spiegarne il funzionamento. La storia dell'autismo infatti, anche se relativamente breve, è stata oggetto di numerose ricerche che hanno dato il via ad una vasta letteratura su questo argomento. In poco più di cinquant'anni si sono ipotizzate alcune risposte al perché di questo disturbo dello sviluppo, ma si è dato anche il via a numerosi miti che continuano purtroppo ad esercitare la loro influenza. Non si contano gli autori che si sono cimentati in descrizioni varie dell'autismo, con ipotesi e teorie più o meno serie. Per evitare di dare delle interpretazioni anacronistiche dell'autismo ho ritenuto importante situare in un contesto storico l'evoluzione delle ricerche in questo settore ed inserire alcuni modelli più recenti esplicativi dell'autismo, che tentano di individuarne i disturbi fondamentali e specifici, i loro fondamenti biologici e la natura della profonda disabilità sociale e comunicativa che caratterizzano tale disturbo. Ho dunque presentato i principali di essi, quali le diverse versioni relative al *deficit della teoria della mente* (ad es.: Leslie 1986; Baron-Cohen 1989; Perner 2001; Surian 2004), la prospettiva del *deficit primario nella relazione interpersonale* elaborata da Hobson (1990, 1993), le ipotesi di un *deficit delle funzioni esecutive programmatiche*, di monitoraggio dell'azione e delle sue conseguenze che avvicinano l'autismo alle sindromi del lobo frontale (Ozonoff 1992, 2000; Russell 1997, 1998; Pennington 1997; Zalla 2003), l'ipotesi di un *deficit di coerenza centrale* (Frith, 1989; Happé, 2001), la *teoria della simulazione mentale* che porta a ritenere che i bambini con disturbo autistico non riescano ad entrare in relazione con gli altri perché nel loro sistema nervoso è alterato il funzionamento dei cosiddetti "neuroni-specchio", (Rizzolatti), ed infine la prospettiva della *"mente inattiva"*. Ognuno di questi modelli (e delle numerose varianti di ciascun modello) integra un corpus di evidenze sperimentali e di dati provenienti dalla clinica, dalla psicologia, dalla neuropatologia e così via. Ciascuno ha un certo potere esplicativo della complessa sindrome autistica, stabilisce gerarchie e coerenze tra sintomi diversi, ma ognuno di essi presenta anche delle difficoltà e lascia non spiegati molti aspetti.

Nel secondo capitolo ho ritenuto opportuno esplicitare i modelli teorici di riferimento, partendo da una concezione psicodinamica di musicoterapia, esplicando il modello psicologico di riferimento di Daniel Stern dell'intersoggettività per poi esporre il modello musicoterapico di Luigi Postacchini che utilizza il parametro sonoro-musicale per armonizzare la personalità dell'individuo (contestualizzato ad uno sviluppo relazionale assimilabile alla relazione primaria madre-bambino) attraverso le

sintonizzazioni affettive. Secondo Postacchini si può ipotizzare che tanto la relazione terapeutica (fondata sulla interpretazione della fantasia nel contesto di un setting) quanto la relazione musicale (fondata sui parametri non verbali) si possano sviluppare attraverso un lavoro in musicoterapia basato su sintonizzazioni di natura affettiva. Per questo ci riferiamo ancora una volta ai lavori di Stern e alle ipotesi da lui formulate per spiegare il passaggio da forme primitive di percezione (la percezione amodale indipendente dalla specificità dell'analizzatore sensoriale utilizzato) fino a percezioni tipiche di una determinata modalità sensoriale, uditiva, visiva, gustativa, olfattiva, tattile (percezione modale), che possono finalmente confluire in qualità percettive di natura sinestesica. Questi scambi tra i vari analizzatori sono costruiti su primitivi accoppiamenti: udito-vista, tatto-udito, tatto-vista, e così via, che sono stati descritti da Stern, risalenti fin dalle primissime fasi della relazione madre-bambino. In tale relazione primitiva si pongono le basi percettive delle future operazioni di tipo simbolico e quindi delle elaborazioni mentali e dei circuiti rappresentativi. Nel modello di Stern le funzioni operative del Sé nello sviluppo normale in epoca preverbale e non consapevole risultano avere una corrispondenza significativa con quanto si rileva nelle sedute di musicoterapia. Sembrerebbe che il canale comunicativo che si apre con i pazienti con disturbi dello spettro autistico derivi direttamente dalla capacità del suono e della musica di far rivivere modalità intersoggettive arcaiche che persistono tutta la vita anche nei soggetti sani, seppur in compresenza della relazione verbale. Tutto ciò farebbe concludere che la musicoterapia agisca su un terreno quasi biologicamente predeterminato della comunicazione. Essa secondo Postacchini sarebbe in grado di rimodellarsi cinestesicamente su percorsi sensoriali già esistenti.

Nel terzo capitolo ho ritenuto importante parlare dell'attenzione congiunta, intesa come la capacità di definire un interesse comune tra sé ed un'altra persona, in uno scambio triadico per condividere la consapevolezza riguardo a oggetti o eventi esterni (Franco e Butterworth, 1996), che costituisce un elemento prezioso per una diagnosi precoce (prima dei tre anni di vita del bambino).

L'attenzione congiunta è costituita da un insieme di comportamenti emergenti tra i sei ed i dodici mesi, che coprono una vasta gamma di abilità veicolate da sguardi, gesti, posture e movimenti, finalizzate al co-orientamento del focus faccia-a-faccia nei confronti di un'altra persona. Il deficit di attenzione congiunta riscontrabile nel bambino

con ASD rappresenta un punto focale di interesse nell'ambito clinico: è spesso citato come meccanismo patogenetico responsabile di difficoltà secondarie, quali lo sviluppo relazionale e comunicativo nonché per l'acquisizione delle funzioni cognitive che necessitano dell'interazione sociale per attivarsi ed evolversi (Mundy,1995).

Senza attenzione congiunta non è possibile l'incontro con l'altro; tutto il processo di attenzione congiunta affonda le proprie radici nel terreno dell'intersoggettività e degli scambi affettivo-relazionali. L'"affettuosa attenzione" che l'adulto dedica al bambino creando per lui contesti giocosi particolari, variando e ripetendo azioni, movimenti, suoni e proponendo una meta ed un contesto che possa contenere e organizzare le sue aspettative, i suoi bisogni, i suoi interessi, ha un'influenza capitale per il suo sviluppo psico-affettivo e cognitivo. Si tratta della creazione di ciò che Stern definisce involucro protonarrativo: un involucro temporale, di eventi, ma soprattutto un involucro che si collega con gli schemi affettivi del bambino (Stern,1995). L'azione terapeutica offerta dal poter vivere e rivivere momenti di scambio affettivi attraverso la voce, il corpo, il suono e la musica è mediata dalle cosiddette trasformazioni di stato (Stern, 1985), che consentono al bambino con disturbo autistico di ampliare e modulare il livello di auto e co-regolazione emozionale, promuovendo nuove interiorizzazioni ed esplorando nuovi canali espressivi e comunicativi. Il poter "fare esperienza" di qualcosa con "qualcuno" (questa è l'essenza dell'attenzione congiunta) si collega direttamente al passaggio tra corpo e mente, tra sensorialità e pensiero, tra percezione e rappresentazione. Promuovere o andare verso la direzione dell'attenzione congiunta significa, in quest'ottica, creare e co-creare con il bambino un "centro" di interesse reciproco come base di un'esperienza dialogica, contribuendo ad una più adeguata modulazione dei suoi stati emotivi.

Ho dunque ritenuto utile ed interessante riportare alcuni risultati di studi scientifici che hanno indagato gli effetti della musicoterapia, in particolare gli effetti dell'improvvisazione sull'attenzione congiunta; mi sono soffermata in particolare su uno studio di Jinah Kim, Tony Wigram e Christian Gold (2008), che ha voluto indagare gli effetti dell'improvvisazione in musicoterapia sui comuni comportamenti attentivi nei bambini in età prescolare con ASD. Si tratta di uno studio randomizzato e controllato che utilizza un singolo soggetto confrontato in due condizioni diverse (sessioni di musicoterapia improvvisativa e sessioni di gioco con giocattoli), i cui risultati hanno



indicato che la musicoterapia improvvisativa è stata più efficace nel facilitare comuni comportamenti di attenzione congiunta e la comunicazione sociale non verbale rispetto alle sessioni di gioco.

Nel quarto e ultimo capitolo ho voluto parlare di un possibile intervento musicoterapico in maniera più concreta e pragmatica: ho dunque provato a descrivere eventuali problematiche specifiche che si possono incontrare lavorando con persone con ASD e come attraverso la musicoterapia si possa intervenire su alcuni problemi di fondo di queste persone. Ho poi riportato la mia esperienza di tirocinio con un bambino con ASD, che chiameremo Filippo (nome di fantasia), il cui caso ritengo possa essere ben esemplificativo degli enormi giovamenti che con un intervento musicoterapico si possono ottenere in tali casi. La musica dal punto di vista terapeutico diviene infatti attiva stimolazione multisensoriale, cognitiva, relazionale, emozionale; essa può offrire, nei casi in cui l'ascolto viene integrato dalla partecipazione attiva del corpo (ritmare, sonorizzare, muoversi ritmicamente, cantare etc.), un momento valido per riorganizzare le condotte relazionali ed il lavoro terapeutico consiste nella attivazione-riattivazione delle abilità personali e delle capacità espressive e relazionali che pongono gli agenti in condizione favorevole alla espressione immaginativa, alla comunicazione, alla partecipazione emotiva dell'evento. Questo capitolo rappresenta dunque un tentativo di descrivere i tempi, la struttura delle sedute, i materiali e metodi usati e gli obiettivi perseguiti nella mia esperienza di tirocinio come osservatrice e / o co-terapeuta presso il Centro di musicoterapia Villa S. Maria di Spoltore, che va da Aprile 2010 fino a Giugno 2011. Ho dunque ritenuto interessante riportare dei protocolli d'osservazione ritenuti da me particolarmente esemplificativi e che soprattutto ritengo possano fornire un'“istantanea” di come si possa lavorare con soggetti con ASD.

E per concludere vorrei sottolineare come il titolo scelto *“Un incontro possibile attraverso l'elemento sonoro-musicale nei disturbi dello spettro autistico”* voglia rimarcare come sia possibile grazie alla musicoterapia l'incontro con l'altro anche per questi bambini, che a causa della difficoltà nell'accedere al loro mondo vengono addirittura chiamati da alcuni “i bambini della luna”. Proprio grazie alla particolare duttilità e “primordialità” del linguaggio sonoro-musicale vi è infatti la possibilità di

organizzare aspettative di reciprocità, sicurezza e fiducia che rendono possibile il lavoro terapeutico.

## L'AUTISMO

### 1.1 Inquadramento della sindrome

L'autismo è un complesso disturbo del comportamento che insorge entro il terzo anno di vita. L'esordio della malattia è graduale: i bambini fin da piccoli non mostrano il desiderio di essere cullati o tenuti in braccio, e quando piangono trovano più spesso consolazione nel rimanere soli che nel contatto con i genitori. In genere, però, il momento in cui i genitori realizzano la presenza del problema è intorno al secondo anno di vita, quando il ritardo di linguaggio del bambino diventa evidente. In circa un terzo dei casi, peraltro, l'autismo ha un decorso “regressivo”: i bambini imparano correttamente a parlare ma poi, in modo repentino, perdono la capacità di linguaggio e tendono ad isolarsi. Sebbene sia stato suggerito che nelle forme regressive l'autismo derivi esclusivamente da fattori ambientali che sono intervenuti danneggiando un bambino altrimenti nato sano, l'analisi retrospettiva condotta su filmati dei bambini affetti sembra indicare che invece anche in questi casi esistessero segni clinici precoci, seppur minimi, della patologia.

In circa un quarto dei casi, i bambini con autismo riescono col tempo a sviluppare capacità di linguaggio e ad essere inseriti, a diversi livelli, nell'ambiente scolastico. Nei rimanenti casi, nonostante un certo miglioramento col passare degli anni, le capacità di autonomia e di inserimento sociale sono minime.

Per poter definire un bambino come “autistico” è necessario che siano presenti tre specifici tipi di anomalie del comportamento: anomalie della interazione sociale, difetti della comunicazione e comportamenti ripetitivi e stereotipati.

1) *Anomalie della interazione sociale*: i bambini affetti da autismo vivono in un caratteristico isolamento rispetto alle persone che li circondano, con le quali evitano ogni tipo di contatto. I bambini autistici tendono a stare da soli e a trascorrere lungo tempo intenti in attività spesso ripetitive, nelle quali non coinvolgono i genitori o i fratelli. I giocattoli sono visti come oggetti privi di alcun riferimento alla realtà: modellini di automobili, bambole, soldatini, non sono usati per simulare situazioni della vita reale, ma come oggetti qualsiasi. Nell'ambiente scolastico, i bambini autistici non creano rapporti di amicizia, e non frequentano i coetanei.

2) *Difetti della comunicazione*: i bambini con autismo non sono in grado di instaurare comunicazioni reciproche di tipo verbale o gestuale. Il linguaggio è fortemente compromesso. I bambini autistici presentano peculiari stereotipie del linguaggio quali la ecolalia, le inversioni dei pronomi, e l'uso di inflessioni e intonazioni inusuali.

3) *Comportamenti ripetitivi e stereotipati*: possono essere presenti stereotipie motorie quali muovere in continuazione le dita, sfogliare ripetutamente le pagine di un libro, leccare. Questi movimenti possono proseguire per ore. I bambini autistici possono sviluppare rituali precisi per una serie di attività giornaliere, quali la richiesta ai genitori di una precisa sequenza di eventi per alcune attività, o di una esatta sequenza di parole per esprimere un concetto o una richiesta. Quando i genitori non seguono queste indicazioni, si possono avere da parte dei bambini crisi inconsolabili di urla e pianto.

Insieme a questi comportamenti caratteristici, che sono presenti in tutti i bambini con autismo, diversi altri sintomi possono manifestarsi in una elevata percentuale (ma non nella totalità) degli affetti. Tra questi ricordiamo:

– *La iper- o ipo-sensibilità ai rumori e al contatto fisico*: rumori non particolarmente forti o il contatto con determinati tessuti possono risultare insopportabili ai bambini con autismo, mentre stimoli normalmente dolorosi (ustioni, ferite) possono essere ignorati;

– *Comportamenti stereotipati riguardo al cibo*: il tipo di alimenti e la loro disposizione nel piatto devono essere limitati e specifici;

– *Anomalie del sonno*: assenza di sonno notturno, risvegli in ore avanzate della giornata;

– *Comportamenti auto- od etero-aggressivi*;

– *Anomalie dello sviluppo motorio*;

– *Totale assenza del senso di pericolo*;

Alcuni autori di matrice anglosassone parlano di *spettro autistico* (*Autism Spectrum Disorder*, ASD) per indicare l'estrema variabilità individuale che si cela sotto l'etichetta diagnostica di "autismo" (Wing, 1996). Le classificazioni internazionali (ICD-10: Disturbo pervasivo dello sviluppo) e (DSM IV: Disturbo generalizzato dello sviluppo) focalizzano entrambe l'attenzione per le direttive diagnostiche su tre criteri di base:

1. Alterazione della capacità di interazione e reciprocità sociale
2. Anomalia grave a livello dei processi comunicativi e del linguaggio
3. Presenza di modalità di comportamento, interessi e attività ristretti, ripetitivi e stereotipati.

La evoluzione della malattia è difficilmente prevedibile. Tuttavia, esistono alcuni segni che possono essere considerati come indicatori di una cattiva prognosi, nel senso di una incapacità di recupero di capacità di integrazione nella vita sociale. Questi segni sono:

– *Bassi valori di QI*: circa il 50%-70% dei bambini con autismo presentano bassi valori di QI in età prescolare. Questi casi presentano statisticamente un rischio maggiore di mantenere limitate capacità cognitive nel corso della vita, mentre i casi che non presentano basso QI hanno maggiori probabilità di inserimento nella vita scolastica e sociale.

– *Presenza di malformazioni strutturali dell'encefalo*, evidenziabili mediante risonanza magnetica.

– *Microcefalia*: riduzione delle dimensioni craniche, presente nel 5-15% dei bambini autistici.

La diagnosi di autismo non è clinica. Poiché la maggioranza dei segni specifici di questa anomalia interessa il comportamento dei bambini affetti, per potere con certezza diagnosticare la presenza di autismo è necessario utilizzare specifici test, che sono compilati in parte dal paziente e in parte dai genitori. Tra questi test ricordiamo il CARS (Childhood Autism Rating Scale), l'ABC (Autism Behavior Checklist), il GARS (Gilliam Autism Rating Scale).

Esistono alcune varianti di autismo le quali, per le loro peculiari caratteristiche, sono classificate come entità a sé stanti. Tra queste ricordiamo la sindrome di Asperger, che presenta i segni tipici dell'autismo con la importante differenza che lo sviluppo del

linguaggio è normale. In questa sindrome, il segno principale è dato dai disturbi della interazione sociale. E' ancora dibattuto se la sindrome di Asperger rappresenti una estremità dello spettro autistico, o rappresenti una entità clinica a parte, causata da specifiche anomalie genetiche.

La reale incidenza del disturbo autistico nella popolazione è stata a lungo discussa. In origine, si riteneva che la frequenza di tale disturbo fosse di un caso ogni 10.000 nati, inserendo pertanto l'autismo nel novero delle cosiddette malattie rare. In realtà, studi più recenti hanno dimostrato che l'incidenza dell'autismo è molto maggiore, arrivando a 22 casi su 10.000 nati per l'autismo propriamente detto e di 60 su 10.000 per tutti i disturbi dello spettro autistico. E' stata anche avanzata l'ipotesi che in realtà l'incidenza dell'autismo nella popolazione sia aumentata negli ultimi anni addirittura di oltre il 200%, facendo sospettare la presenza di fattori ambientali coinvolti nella genesi di questo disturbo.

Circa il 90% dei casi di autismo hanno una origine "idiopatica", ossia non è possibile identificare una causa specifica che giustifichi la comparsa della malattia. Nel 10% dei casi, al contrario, l'autismo è dovuto alla presenza di anomalie cromosomiche, mutazioni di singoli geni o cause ambientali (autismo "secondario").

Tra le cause ambientali di autismo è prevalentemente chiamata in causa la esposizione durante la vita uterina a sostanze tossiche (acido valproico, talidomide) o a virus (rosolia). Per quanto riguarda la vita postnatale, grande rilievo è stato dato negli ultimi anni alla ipotesi che alcuni vaccini, contenenti mercurio, possano essere responsabili di autismo. Va però sottolineato come tale ipotesi, che ha portato negli Stati Uniti allo scatenarsi da parte della opinione pubblica di campagne di opposizione alla vaccinazione infantile, con immaginabili ricadute di tipo sanitario, non sia mai stata definitivamente accreditata dal punto di vista scientifico.

Negli ultimi anni, grande interesse è stato rivolto allo studio delle cause genetiche di autismo. La componente genetica dell'autismo è al momento abbastanza ben definita nell'autismo secondario, molto meno in quello idiopatico.

Per quanto riguarda l'autismo secondario, diverse patologie genetiche sono caratterizzate dalla presenza di autismo quale uno dei segni clinici riscontrabili:

– **Sindrome di Down:** nei soggetti con sindrome di Down, l'autismo ha un'incidenza maggiore rispetto alla popolazione generale (7%). L'autismo non può essere considerato una diretta conseguenza della trisomia 21, in quanto comunque la maggioranza dei soggetti con sindrome di Down non presentano segni di autismo, ma questa maggiore incidenza rispetto alla popolazione generale fa supporre che l'anomalia cromosomica possa in qualche modo abbassare la soglia di suscettibilità all'autismo.

– **Sindrome di Martin Bell (o dell'X-fragile):** la presenza di tratti simi-autistici è un riscontro molto frequente nei pazienti con sindrome di Martin Bell. Circa la metà degli affetti infatti presenta segni tipici dell'autismo quali l'avversione allo sguardo fisso, il ritardo nello sviluppo del linguaggio, i comportamenti stereotipati, i disturbi del sonno, i comportamenti autoaggressivi, la irrequietezza, la disattenzione e la eccessiva sensibilità ai suoni. Per tale motivo, si ritiene da più parti che il test per la diagnosi della sindrome di Martin Bell vada condotto in tutti i pazienti con autismo apparentemente idiopatico. L'importanza di tale test è stata già trattata nel capitolo dedicato alla sindrome dell'X-fragile nell'ambito dei ritardi mentali su base monogenica. Brevemente, ricordiamo che lo scopo principale di distinguere l'autismo idiopatico da quello secondario a sindrome di Martin Bell è soprattutto legato al rischio di ricorrenza. Mentre le forme di autismo idiopatico presentano un rischio di ricorrenza del 3%, infatti, laddove il bambino sia affetto da sindrome di Martin Bell il rischio di ricorrenza è del 50% per i figli maschi. È pertanto fondamentale arrivare ad una diagnosi di certezza mediante l'analisi genetica, e poter offrire alla famiglia del paziente affetto un calcolo preciso del rischio di avere un secondo figlio autistico nel caso di una nuova gravidanza.

Segni clinici di autismo si trovano in diverse altre patologie genetiche. Tra queste, citiamo solo la sindrome di Rett.

Molto più complesso è il quadro della genetica dell'autismo idiopatico, che rappresenta la stragrande maggioranza dei casi di autismo. Sebbene esista un accordo generale sul fatto che anche l'autismo idiopatico abbia una base genetica, la identificazione dei geni responsabili di questa condizione è risultata fino ad ora una impresa difficilissima. Sono stati condotti numerosi studi di linkage e di associazione, che hanno portato a dati discordanti e in certa misura addirittura conflittuali tra loro. Almeno trenta geni diversi sono stati chiamati in causa come potenziali candidati allo sviluppo dell'autismo.

## 1.2 L'autismo nel corso della storia

La storia dell'autismo, anche se relativamente breve, è stata oggetto di numerose ricerche che hanno dato il via ad una vasta letteratura su questo argomento. In poco più di cinquant'anni si sono trovate alcune risposte al perché di questo disturbo dello sviluppo ma si è dato anche il via a numerosi miti che continuano a fondare le convinzioni di molti professionisti che si occupano di persone affette da autismo. Gli autori che si sono cimentati in descrizioni varie dell'autismo, con ipotesi e teorie più o meno serie, non si contano. Per evitare di dare delle interpretazioni anacronistiche dell'autismo bisogna quindi situare in un contesto storico l'evoluzione delle ricerche in questo settore (G. Bernasconi 2001).

La prima persona a parlare specificatamente di autismo o più precisamente di Disturbo autistico fu Leo Kanner nel 1938. Kanner pubblicò il suo articolo intitolato "Disturbi autistici del contatto affettivo" nella rivista "*Nervous Child*" "*a partire dal 1938* – scrive infatti Kanner - *è venuto alla nostra attenzione un certo numero di bambini la cui condizione differisce in modo così netto da qualsiasi altra cosa...che ciascun caso merita...di essere considerato in modo dettagliato nelle sue caratteristiche affascinanti*". Kanner passò poi a presentare dei vividi quadri di undici bambini affetti secondo lui da tale condizione (U. Frith 1989).

Nel 1943, adottò ufficialmente il termine di autismo per indicare la Sindrome da lui osservata in questi bambini che chiamò autismo precoce infantile.

Kanner descrisse i suoi piccoli pazienti come tendenti all'isolamento, "autosufficienti", "felicissimi se lasciati soli", "come in un guscio", poco reattivi in ambito relazionale. Alcuni apparivano funzionalmente muti o con linguaggio ecolalico; altri mostravano una caratteristica inversione pronominale (il "tu" per riferirsi a loro stessi e l' "io" per riferirsi all'altro), facevano cioè uso dei pronomi personali così come li avevano sentiti.

Molti avevano una paura ossessiva che avvenisse qualche cambiamento nell'ambiente circostante, mentre alcuni presentavano specifiche abilità molto sviluppate isolate



(memoria di date, ricostruzione di puzzles, ecc.) accanto però ad un ritardo generale (L. Kanner 1943).

Kanner fece delle riflessioni anche attorno ai genitori dei bambini con autismo, che gli sembrarono freddi, intellettuali e poco interessati alle persone. Quasi contemporaneamente, anche Asperger utilizzò un termine simile, *autistischen psychopathen*, per descrivere altri pazienti da lui osservati sorprendentemente simili anche nella sintomatologia a quelli descritti da Kanner.

Come Kanner ma del tutto indipendentemente da lui Asperger suggerisce che vi sia un “disturbo di contatto a qualche livello profondo degli affetti e/o degli istinti”. Entrambi mettono in evidenza le caratteristiche della comunicazione e le difficoltà nell’adattamento sociale dei bambini autistici, entrambi prestano un’attenzione particolare alle stereotipie dei movimenti e al quadro sconcertante assolutamente non uniforme dei loro successi intellettivi. Entrambi sono colpiti da momenti di eccezionale prodezza intellettuale in aree ristrette. Egli notò tuttavia tre importanti differenze rispetto a Kanner : 1) riguardo il linguaggio la presenza di un eloquio scorrevole; 2) riguardo la motricità la difficoltà nell'esecuzione di movimenti grossolani e non di quelli fini come affermava Kanner; 3) riguardo la capacità di apprendere, Asperger definiva i pazienti "pensatori astratti", mentre secondo Kanner essi apprendevano meglio in maniera meccanica. (F.Nardocci 2003) A causa di ciò si configurarono due quadri diagnostici differenti: l'autismo di Kanner e la Sindrome di Asperger. (che oggi viene considerata come una vera Sindrome con caratteristiche ben precise e differenziate rispetto ad altre dello spettro autistico).

Tra gli autori che hanno seguito l’ipotesi avanzata da Kanner, sulle cause psicogene dell’autismo, Bettelheim fu senza dubbio uno di quelli che impostò il suo lavoro basandosi principalmente su questa interpretazione. I deficit della persona con autismo, per Bettelheim, non erano quindi organici ma venivano innescati come reazione alla mancanza di amore e di attenzione che i genitori portavano al figlio. Questi bambini si ritiravano allora in una forma di isolamento che li proteggeva dalle influenze esterne.

Bettelheim ha molto influito nel promuovere questa teoria coniando il termine di “madri frigorifero” per designare la freddezza e il distacco con cui le mamme di bambini autistici si occupavano dei loro figli.

Nel 1967, anno in cui Bettelheim scrisse “La fortezza vuota”, la mancanza di ricerche e di metodi scientifici per comprendere l’autismo avevano contribuito al diffondersi di numerosi libri farciti di interpretazioni un po’ ingenua e prive di fondamento. Già nel medioevo quando nasceva un bambino deforme o con evidenti problemi, la colpa veniva data alla donna che, secondo le credenze dell’epoca, aveva “peccato” prima della gravidanza. Bettelheim ed altri autori di quel tempo hanno in fondo riproposto una teoria che ricorda il modello medioevale. In una società prevalentemente maschilista era naturale che le cause di un disturbo dei figli venisse attribuito ad una interazione con la madre. Bettelheim sostenne che il proprio figlio avrebbe percepito nella madre un desiderio reale o immaginario di annullamento nei suoi confronti, o perlomeno che non fosse mai esistito. Questa percezione avrebbe fatto precipitare il bambino in una paura di annientamento totale da parte del mondo, rappresentato interamente per il bambino piccolo proprio dalla madre: l'autismo scaturirebbe come meccanismo di difesa da tutto ciò (B. Bettelheim 2001).

Pur restando sempre alla base del modello psicomodinamico, questo concetto subì delle modifiche in relazione ai sempre crescenti indizi che sembravano implicare un substrato di tipo biologico nella Sindrome.

Già nel 1959 Goldstein propose infatti di considerare l'autismo come un meccanismo di difesa secondario ad un deficit organico, paragonabile a quelle reazioni di pazienti cerebrolesi che sembrano espressione di meccanismi di protezione messi in atto passivamente allo scopo di salvaguardare l'esistenza del malato in situazioni di pericolo e di angoscia insopportabili.

A partire dagli anni '60 il modello psicomodinamico fu sempre più accusato di colpevolizzare ingiustamente i genitori dei bambini con autismo. Questi ultimi, infatti, non mostravano tratti patologici o di personalità significativamente diversi dai genitori di bambini non affetti da autismo.

Fu Rimland, direttore dell'Autism Research Institute, il primo a sostenere in modo sistematico che la causa della Sindrome autistica non fossero i genitori, ma che il disturbo avesse piuttosto una base organica. (Lanzi e Zambrino 1999). Ne scaturì l'approccio organicista, che cercava d'individuare alterazioni morfologiche e funzionali alla base della Sindrome. Nonostante la varietà di elementi raccolti congruenti con quest'ipotesi, non ne è stato ancora isolato uno in particolare che possa essere

considerato come caratteristico di tutte le forme di autismo, tanto che attualmente si è portati a credere che non esista un "unico autismo", ma che in questa categoria siano invece comprese diverse patologie e manifestazioni sintomatiche provocate da diverse cause organiche.

Il concetto di autismo ha subito nel corso di mezzo secolo notevoli modifiche, come il passaggio da un'unica Sindrome, che poteva variare lungo un continuum di gravità crescente, ad uno spettro di disturbi indicante manifestazioni di sintomi molto diverse.

Ma il cambiamento più rilevante lo si può vedere confrontando le categorie di classificazione del disturbo utilizzate attualmente dai manuali diagnostici con le precedenti versioni. Precedentemente l'autismo infatti era compreso tra le psicosi precoci (ad insorgenza prima dei tre anni). Nella nuova classificazione internazionale, invece, l'autismo è compreso nei disturbi dello sviluppo, con una componente organica altamente probabile.

Data l'alta variabilità delle manifestazioni comportamentali ad esso associate, la classificazione del disturbo è divenuta più generale. Nel 1987 per questo motivo già nel DSM III-R, in relazione al modello di Wing e Gould, venivano distinte tre principali aree di alterazione comportamentale: interazione sociale, comunicazione e repertorio di interessi.

Ancora oggi l'eziologia dell'autismo resta comunque perlopiù sconosciuta ed è per tale motivo che i due manuali diagnostici più utilizzati seguivano a basare i criteri di riconoscimento su indicatori comportamentali (R.Grassi).

### **1.3 Modelli esplicativi dell'autismo**

Gli ultimi decenni di ricerca hanno chiarito che all'origine dell'Autismo vi è un disordine, di varia natura, della organizzazione del Sistema Nervoso, che ha effetti a cascata sull'evoluzione del soggetto e sulla costruzione del suo mondo interpersonale. In questo campo in rapidissima trasformazione, crocevia di diverse discipline, moltissime rimangono tuttavia le questioni irrisolte.

E man mano che le conoscenze aumentano appare peraltro sempre più evidente la grande eterogeneità di ciò che la nosografia attuale, con i suoi criteri, definisce

“Autismo”. Eterogeneità di cause, percorsi eziopatogenetici, espressioni fenotipiche, evoluzioni, gravità, sintomatologia. Ha trovato consenso, negli ultimi anni, la nozione di Autismo come “spettro”, vale a dire come continuum di condizioni che esprimono in modi anche assai diversi alcuni aspetti fondamentali comuni. Altri preferiscono parlare invece di autismo come insieme di sindromi diverse, come autismi insomma, con differenti etiopatogenesi e alcuni tratti sintomatologici comuni. In ogni caso, quali sono questi aspetti comuni che accomunano condizioni anche così diverse?

Negli scorsi anni sono stati elaborati alcuni modelli esplicativi dell'autismo, nel tentativo di individuarne i disturbi fondamentali e specifici, i loro fondamenti biologici e la natura della profonda disabilità sociale e comunicativa che lo caratterizza.

A grandi linee, i principali modelli sono:

1. Le diverse versioni relative al *deficit della teoria della mente* (ad es.: Leslie 1986; Baron-Cohen 1989; Perner 2001; Surian 2004) che ipotizzano una disfunzione a qualche stadio dell'acquisizione di una “teoria della mente”, vale a dire la capacità di orientarsi nel mondo interpersonale attraverso l'automatica attribuzione di stati mentali, intenzioni e punti di vista agli interlocutori interumani.
2. La prospettiva del *deficit primario nella relazione interpersonale* elaborata da Hobson (1990, 1993), il quale sostiene che i bambini con autismo non siano in grado di percepire le espressioni delle emozioni di chi si prende cura di loro. L'autore ritiene che i bambini autistici falliscano in questa competenza che si acquisisce attraverso l'esperienza di relazioni con gli altri e che quindi non imparino a riconoscere e a manifestare gli stati mentali ed emotivi osservando gli adulti e condividendo con loro tali pensieri ed emozioni.
3. Le ipotesi di un *deficit delle funzioni esecutive programmatiche*, di monitoraggio dell'azione e delle sue conseguenze, che avvicina l'autismo alle sindromi del lobo frontale (Ozonoff 1992, 2000; Russell 1997, 1998; Pennington 1997; Zalla 2003). In questo modello il disturbo neuropsicologico di base (dal quale anche il deficit di teoria della mente secondariamente deriverebbe) intralcerebbe l'organizzazione e la percezione dell'esperienza interumana come insieme strutturato e coerente di comportamenti orientati ad uno scopo.
4. L'ipotesi di un *deficit di coerenza centrale* (Frith, 1989; Happé, 2001) che ipotizza una difficoltà nelle operazioni di “sintesi” e integrazione dell'informazione e delle sue

componenti cognitive ed affettive, “pre-requisito” anch’esso dello sviluppo di capacità di teoria della mente. Il sistema cognitivo normale possiede una naturale propensione a formare una *coerenza interna*, a cui è riconducibile il maggior numero di stimoli possibile e ad identificare elementi comuni nei vari contesti. Le percezioni e le rappresentazioni di base devono integrarsi al livello più alto del pensiero centrale che è il livello di *metarappresentazione*.

Nell'autismo questa capacità di tendere ad *una coerenza interna* sarebbe carente, così come sembra deficitaria anche quella che può essere considerata la disposizione interpretativa di coesione per eccellenza, ossia la capacità di *mentalizzare*, cioè "la capacità che spinge un'informazione complessa, che deriva da fonti del tutto disparate, a integrarsi in un insieme che abbia significato"(Frith, 1989, p. 216).

5. La *teoria della simulazione mentale* che porta a ritenere che i bambini con disturbo autistico non riescano ad entrare in relazione con gli altri perchè nel loro sistema nervoso è alterato il funzionamento dei cosiddetti "neuroni-specchio", ossia i circuiti nervosi che permettono di osservare e capire le azioni delle persone vicine. I neuroni-specchio, identificati per la prima volta nelle scimmie da Rizzolatti e dai suoi collaboratori del Dipartimento di Neuroscienze dell'Università di Parma, sono nella corteccia cerebrale a livello frontale e parietale e sono alla base della capacità umana di comprendere e riprodurre le azioni altrui. Funzionano proprio come uno specchio perché riproducono nel cervello azioni o stati d'animo osservati su qualcuno di fronte a noi.

6. La prospettiva della “*mente inattiva*” che tende ad individuare la radice delle difficoltà sociali dei bambini con autismo nella direzione del loro sguardo, il quale, in molte situazioni, tende a concentrarsi su aspetti poco rilevanti per la comprensione di situazioni sociali. Si tratterebbe di un disturbo innato che impedisce di fare esperienze adeguate nelle situazioni interattive e quindi di acquisirne il senso nella propria mente.

Ognuno di questi modelli (e delle numerose varianti di ciascun modello) integra un corpus di evidenze sperimentali e di dati provenienti dalla clinica, dalla psicologia, dalla neuropatologia e così via. Ciascuno ha un certo potere esplicativo della complessa sindrome autistica, stabilisce gerarchie e coerenze tra sintomi diversi, ma ognuno di essi presenta anche delle difficoltà e lascia non spiegati molti aspetti.

Vediamo ora le linee essenziali dei suddetti modelli esplicativi.

## **Teoria della mente**

E' stato ipotizzata l'esistenza di un deficit o di un ritardo nello sviluppo di una corretta "teoria della mente", in grado di determinare (o perlomeno essere una delle cause principali) le particolarità comportamentali del bambino autistico.

Il filone di studi che si è andato sviluppando a partire dai primi lavori del gruppo di Londra (Baron-Cohen, Leslie e Frith, 1985; Leslie, 1987) ha portato ad una notevole quantità di dati sperimentali, utilizzati sia per affinare e perfezionare il modello di riferimento, che come base per altri ricercatori per sviluppare modelli alternativi (Hobson, 1989; Rogers e Pennington, 1991).

*a) La teoria della mente ovvero la capacità di attribuire agli altri credenze e stati mentali*

Le ricerche sulla teoria della mente hanno preso lo spunto da un lavoro di Premack e Woodruff (1978) sulla capacità degli scimpanzé di attribuire stati mentali all'uomo e di prevederne il comportamento sulla base di tali stati. Come sottolinea la Camaioni (1998), l'aver individuato segni di una teoria della mente nei primati non umani ha portato ad notevole interesse degli psicologi dello sviluppo per questo tipo di studi. Wimmer e Perner (1983) hanno elaborato un paradigma, denominato "*compito della falsa credenza*", che ha rappresentato la base per l'elaborazione di numerosi studi sperimentali. In tale compito viene presentata ai bambini una scenetta (in alcune repliche con bambini autistici la scena è stata anche drammatizzata) con due personaggi che giocano con un oggetto. Il primo personaggio colloca l'oggetto in un contenitore ed esce. In sua assenza il secondo personaggio sposta l'oggetto dal contenitore dove era stato sistemato ad un altro presente nella stanza. Successivamente il primo personaggio rientra dichiarando che andrà a prendere l'oggetto. A questo punto si chiede al bambino sottoposto al compito della falsa credenza di prevedere dove il personaggio andrà a cercare il proprio oggetto. La risposta corretta, ovvero che lo cercherà dove l'aveva collocato, rappresenta il riconoscimento della falsa credenza, in quanto il bambino dovrebbe rendersi conto che il protagonista della storia possiede una rappresentazione della realtà diversa dalla situazione effettiva e prevedere che il suo comportamento sarà

guidato dalla sua credenza, piuttosto che dallo stato di cose (in altre parole, dovrebbe prevedere che cercherà l'oggetto dove *crede* che sia e non dove si trova attualmente).

I bambini di tre anni falliscono in questo compito, che viene solitamente risolto in maniera brillante dai bambini di quattro anni. La grande maggioranza dei bambini autistici, come si avrà modo di sottolineare in seguito, non riesce a risolvere il compito della falsa credenza, anche se possiede un'età mentale di sette anni o superiore (Baron-Cohen, Leslie e Frith, 1985).

Da questi risultati sembrerebbe che nel bambino normale la teoria della mente cominci a svilupparsi intorno ai quattro anni: Su tale posizione non tutti i ricercatori concordano. Alcuni studiosi (per una rassegna si veda Camaioni, 1998, 2001) fanno osservare che fra i due e tre anni i bambini possiedono già una considerevole conoscenza degli stati mentali e sono capaci di manipolare rappresentazioni che differiscono dalla realtà, come comprendere il gioco di finzione, creare nell'altro una falsa credenza per ingannarlo, riconoscere la differenza fra oggetti reali e immagini mentali di oggetti, prevedere il comportamento di altre persone sulla base di ciò che esse desiderano. I bambini sono in grado, pertanto, di attribuire agli altri pensieri, desideri e fantasie e questo li porta a poterne prevedere il comportamento. Tuttavia, a questa età, ancora non sono capaci di riconoscere l'esistenza di false credenze e dunque di risolvere le situazioni di conflitto in cui le conoscenze proprie ed altrui risultano discrepanti, in quanto forniscono rappresentazioni diverse della medesima realtà.

Da questi studi, quindi, sembra evidenziarsi un progressivo sviluppo ed affinamento della capacità di rappresentazione e di *meta-rappresentazione*. In particolare quest'ultima capacità, che rappresenta l'essenza stessa della *teoria della mente*, consente al sistema cognitivo di costruire descrizioni di eventi ipotetici, come le descrizioni di oggetti di finzione, di pensieri, di sogni, i quali, piuttosto che riferirsi alla realtà esterna, si rifanno ad altre rappresentazioni. La scoperta della mente propria ed altrui sarebbe una progressiva conquista evolutiva. Leslie (1987) ritiene addirittura che possa esistere un *modulo* della teoria della mente, che si attiverebbe su base maturativa e che sarebbe sostanzialmente indipendente dall'esperienza. Questa interpretazione, però, è sostenuta da argomentazioni di tipo logico e speculativo e non da consistenti prove empirico-sperimentali (Camaioni, 1998).

Evidenziare, comunque, un processo di sviluppo della teoria della mente nel bambino, porta alla necessità di ricercarne le varie tappe evolutive. Vanno attentamente analizzati, in altre parole, quei particolari comportamenti che possono essere considerati dei *precursori* della teoria della mente. Fra questi, i più precoci nello sviluppo sembrano essere l'*attenzione condivisa* (Baron-Cohen, 1989) e la *comunicazione intenzionale di tipo proto-dichiarativo* (Camaioni, 1993). L'*attenzione condivisa* consiste nel comportamento che i bambini cominciano a manifestare verso i nove mesi circa, quando mostrano interesse per le cose osservate dall'adulto, focalizzando lo sguardo in maniera alternata verso un oggetto fissato dall'adulto e verso l'adulto stesso. La *sequenza comunicativa di tipo proto-dichiarativo* rappresenta un comportamento dello stesso tipo, attivato dal bambino con finalità comunicative. Si evidenzia quando questi indica un oggetto all'adulto alternando il proprio sguardo tra l'oggetto ed il volto dell'adulto, finchè anche quest'ultimo guarda nella stessa direzione. In queste sequenze (l'*attenzione condivisa* e la *comunicazione intenzionale di tipo proto-dichiarativo*) il bambino non intende semplicemente influenzare il comportamento dell'altro per ottenere un obiettivo materiale (come quando indica un oggetto che desidera avere); egli intende piuttosto influenzare lo stato interno dell'altro relativamente ad un aspetto della realtà esterna, in particolare il provare interesse per qualcosa o il condividere un'esperienza (Camaioni, 1998).

Un altro fondamentale comportamento precursore dello strutturarsi di una *teoria della mente* è rappresentato dal *gioco di finzione*. Nel momento in cui il bambino mette in atto dei giochi simbolici, solitamente fra i 18 ed 24 mesi, la sua capacità di meta-rappresentazione si evidenzia molto nettamente. Far finta che una banana sia un telefono, infatti, non porta il bambino a ritenere che la banana ed il telefono siano la stessa cosa. Egli è consapevole della differenza, in quanto gioca a rappresentare delle rappresentazioni. Rappresenta contemporaneamente, in altre parole, una situazione che include una banana nel mondo percettivo e una situazione che contiene un telefono nel mondo della finzione.

Il bambino con autismo, come sarà specificato in maniera più precisa nel prosieguo, presenta carenze molto consistenti nei processi di *attenzione condivisa* e di *comunicazione proto-referenziale*, nel *gioco di finzione* e, conseguentemente, non riesce a sviluppare adeguatamente una *teoria della mente*.



*b) I deficit del bambino autistico*

Sono ormai molto numerose le ricerche che hanno indagato la capacità di *meta-rappresentazione* e di attribuzione di stati mentali dei bambini autistici: dai primi abbozzi rappresentati dall'*attenzione condivisa* e dalla *capacità comunicativa di tipo proto-referenziale*, fino al *gioco di finzione* e al riconoscimento di *false credenze*. In generale, i bambini autistici evidenziano serie difficoltà in tutte queste capacità.

Per quanto riguarda l'*attenzione condivisa* e la *comunicazione proto-referenziale*, essi tendono a non seguire la linea dello sguardo dell'adulto e a non guardare alternativamente l'adulto ed un oggetto interessante (Loveland e Landry, 1986). Inoltre, sia in condizioni osservative che sperimentali, questi bambini si mostrano capaci di produrre e comprendere il gesto di indicare con funzione richiestiva, mentre raramente utilizzano lo stesso gesto con funzione dichiarativa, cercando cioè di convogliare l'attenzione dell'adulto sullo stesso (Mundy, Sigman, Ungerer e Sherman, 1986; Baron-Cohen, 1989, 1998). E' molto significativo che i pochi bambini che si dimostrano capaci di produrre indicatori dichiarativi, sono anche capaci di utilizzare in modo consistente comportamenti di attenzione condivisa (Camaioni, 1989).

Come abbiamo già detto in precedenza, esiste un sostanziale accordo fra i diversi ricercatori nel ritenere la capacità di mettere in atto comportamenti di *finzione* e *giochi simbolici* da parte dei bambini autistici gravemente compromessa a causa della carenze nella formazione di *meta-rappresentazioni*.

L'effettiva capacità di elaborare una *teoria della mente* è indagabile con il compito delle *false credenze* descritto in precedenza. Come sostiene Dennet (1978) infatti, solo la comprensione e la previsione di un comportamento sulla base delle false credenze dei personaggi di una storia può definitivamente mostrare la presenza di una teoria della mente: diversamente, se questa non è presente, si può dare una spiegazione dello stato effettivo della situazione (le convinzioni personali del soggetto) senza la necessità di postulare nessuno stato mentale.

I diversi autori che hanno effettuato sperimentazioni in questo campo hanno fatto riferimento al classico paradigma sperimentale di Wimmer e Perner (1983), apportandovi, in qualche caso, alcuni semplici adattamenti. Molto utilizzata è stata la *prova di Sally e Anne* (Baron-Cohen et al., 1985) nella quale due bambine, Sally ed

Anne appunto, giocano con una palla che viene lasciata in una cesta da Sally e spostata da Anne in un altro contenitore all'insaputa di Sally uscita per un attimo. Il bambino impegnato nel compito deve prevedere dove Sally cercherà la sua bambola al rientro.

Largo successo ha avuto anche la *prova degli Smarties* (Perner, Leekam e Wimmer, 1987), nella quale al bambino viene chiesto di indicare cosa contiene un tubo chiuso di *Smarties*. Nel momento in cui il bambino risponde "*Smarties*" o "caramelle" o "dolci", il tubo viene aperto per mostrare che contiene una matita. Viene quindi rimesso il coperchio e viene chiesto al bambino cosa dirà un altro bambino, che non ha guardato dentro al tubo, quando gli verrà chiesto cosa c'è all'interno. Un altro compito utilizzato in varie sperimentazioni è quello delle "*false fotografie*" (Zaitchik, 1990). In questo caso si scatta con una polaroid una foto di un oggetto collocato in una certa posizione e la si dispone rovesciata su un tavolo, mentre l'oggetto viene spostato in un altro posto.

Al bambino viene chiesto di indicare dove si trova l'oggetto nella foto.

Baron-Cohen et al. (1985), nella loro prima classica sperimentazione, valutarono alla *prova di Sally ed Anne* 20 bambini autistici con età mentale molto superiore ai quattro anni e 20 bambini affetti da sindrome di Down di età mentale inferiore. I risultati mostrarono che l'80% dei bambini autisti (16 su 20) sbagliava nel valutare la falsa credenza, mentre l'86% dei bambini con sindrome di Down aveva successo, evidenziando che i problemi nell'interpretazione della mente possono essere considerati specifici dell'autismo e non legati a ritardo dello sviluppo.

A questa sperimentazione iniziale ne sono seguite molte altre, le quali hanno dato, con poche eccezioni (Oswald e Ollendick, 1989; Prior, Dahlstrom e Squires, 1990), risultati sostanzialmente sovrapponibili.

Le spiegazioni delle carenze nella costruzione di una teoria della mente, però, non sono univoche. Si possono evidenziare due posizioni principali: una che fa riferimento a problematiche di tipo cognitivo (a livello di un particolare modulo della *teoria della mente*) sostenute soprattutto dal gruppo di Londra (Baron-Cohen, et al., 1985; Leslie, 1987; Leslie, 1989, Baron-Cohen, Tager-Flusberg e Cohen, 1994; Baron-Cohen, 1995), mentre l'altra, sostenuta da Hobson (1989, 1990). chiama in causa fattori di tipo socio-affettivo. Sia l'interpretazione di Leslie, che quella di Hobson rappresentano modalità estremamente interessanti di interpretare i deficit del bambino autistico a livello di *teoria della mente*.

c) *L'interpretazione dell'autismo come deficit nella costruzione di una teoria della mente*

L'ipotesi di base sostenuta da Baron-Cohen et al. (1985) è che nei bambini autistici non si sviluppi in modo normale la capacità di concepire che le altre persone conoscono, vogliono, sentono e credono qualcosa e che questo deficit metarappresentativo dia luogo a vere e proprie anomalie comunicative e di comportamento sociale.

Ora si tratta di verificare se questo deficit di base sia in grado di spiegare il particolare quadro clinico del bambino autistico. Happè e Frith (1995) ritengono che la teoria della "*cecità della mente*" nell'autismo possa spiegare non solo gli handicap manifesti, ma anche il fatto che alcune funzioni siano preservate. Tale teoria, infatti, prevede che ogni abilità che coinvolge solo rappresentazioni primarie rimanga inalterata, giustificando così alcune isolette di abilità che si possono riscontrare nelle persone autistiche, quali una buona memoria meccanica, particolari capacità visuo-spaziali, ecc..

In conclusione, l'impianto empirico-sperimentale e la speculazione teorica che è derivata dall'ipotesi di una *cecità della mente* nel bambino autistico, ha portato all'elaborazione di un modello esplicativo ampio ed articolato. Probabilmente dovrà essere ulteriormente affinato e specificato per poter resistere alle varie obiezioni che vengono portate (per una analisi dettagliata di questo dibattito si può fare riferimento a Mundy, Sigman e Kasari, 1998). Come ammettono anche Happè e Frith (1995), infatti, ci sono una minoranza di bambini autistici che superano le prove delle false credenze e comunque presentano il caratteristico quadro clinico dell'autismo. Le spiegazioni proposte di fronte a questi riscontri sperimentali fanno riferimento alla possibile esistenza di ritardi nell'acquisizione e nello sviluppo di strategie compensatorie.

Comunque, pur con tutte le riserve e le cautele necessarie, si deve riconoscere che il filone di studi sulla *teoria della mente* ha dato (anche grazie alle posizioni critiche e alternative che si stanno sviluppando) un contributo notevole alla progressiva conoscenza e comprensione della realtà della persona con autismo.

### **La prospettiva del deficit primario nella relazione interpersonale**

Rifacendosi ad una delle idee originali di Kanner, Hobson (1990, 1993) ha proposto l'ipotesi che il deficit sociale nell'autismo potrebbe essere dovuto al fallimento del

meccanismo della relazione interpersonale. L'autore sostiene che fin dalla nascita i bambini siano coinvolti in relazioni di reciprocità con gli altri, rese possibili dalla capacità dei bambini stessi di percepire le espressioni delle emozioni di chi si prende cura di loro. Tali vissuti emozionali sarebbero percepiti "direttamente" dai bambini e sarebbero alla base della loro possibilità di utilizzare le espressioni facciali dell'adulto per comprendere la natura degli eventi nuovi. In particolare, l'autore ipotizza che la conoscenza e la comprensione delle persone si acquisiscono attraverso l'esperienza di relazioni con gli altri e che quindi il bambino impari a riconoscere e a manifestare gli stati mentali ed emotivi osservando gli adulti e condividendo con loro tali pensieri ed emozioni. Hobson (1989) prosegue sostenendo che sia la produzione di richieste gestuali, sia il riferimento sociale, sarebbero all'origine della capacità di interpretare la realtà dal punto di vista degli altri e di attuare giochi di finzione. Il fatto che il bambino autistico non sia in grado di comprendere gli stati mentali e di attuare giochi di finzione sarebbe la conseguenza della incapacità di comprendere e rispondere alle emozioni degli altri.

Sottoponendo alcuni bambini con disturbo autistico a prove di valutazione per verificare la loro capacità di comprendere le emozioni, Hobson ha rilevato nelle loro prestazioni una percentuale di fallimenti estremamente alta in confronto a quanto ci si sarebbe dovuti aspettare data la loro età e educazione e ha evidenziato nei risultati alcune difficoltà specifiche nel riconoscimento delle emozioni indipendentemente dalle abilità intellettive generali. L'argomento centrale dell'ipotesi di Hobson, quindi, è rappresentato dall'idea secondo cui la conoscenza e la comprensione delle altre persone e dei loro stati mentali siano acquisite dall'individuo attraverso l'esperienza diretta di relazioni personali reciproche con gli altri. Evidente, questo proposito, la connessione con la teoria della simulazione mentale.

La capacità degli esseri umani di comprendere e intuire gli stati emozionali delle persone sembrerebbe quindi strettamente collegata a un meccanismo innato che permette e favorisce i contatti relazionali con le persone.

Nella patologia autistica si sarebbe perso un aspetto fondamentale di ciò che è biologicamente determinato per avere una coordinazione intersoggettiva con gli altri; i soggetti risulterebbero cioè deprivati di ciò che permette di acquisire il sapere sulle altre persone e di comprenderne gli stati mentali.

Mentre le persone a sviluppo tipico possono imparare a imitare modalità di azione, di pensiero e stati d'animo grazie all'esempio degli altri, i soggetti con autismo dimostrano un'estrema difficoltà nella capacità di imitazione e mostrano una povertà totale nelle strutture intra- e interpersonali, anche a un livello più alto; ciò sembrerebbe riflettere un'incapacità di questi soggetti a identificare con significati personali quelle attività e attitudini della mente che i bambini normali imitano. I soggetti autistici sono incapaci di riflettere su se stessi dal punto di vista degli altri. Queste considerazioni suggeriscono che la carenza sia a carico di quei processi che guidano la consapevolezza degli altri quali soggetti di esperienza. Tale mancanza di attenzione verso le persone e verso il loro mondo interiore di rappresentazioni è parte dell'incapacità specifica dell'autismo di instaurare rapporti e di identificarsi con gli altri, oltre che di riconoscere l'intenzionalità della comunicazione. Hobson ha suggerito che le persone con autismo siano deficitarie nello sviluppare le più alte funzioni cognitive; tale difficoltà è strettamente collegata alla loro incapacità di coinvolgimento non soltanto nei confronti delle altre persone, ma anche nei confronti di se stessi in quanto individui. Alla base di tali carenze e di tali deficit ci sarebbero appunto un'estrema carenza e un'assoluta atipicità a carico dell'abilità di relazionarsi a livello interpersonale.

L'ipotesi formulata da Hobson sta ricevendo una rinnovata attenzione in questi ultimi periodi, sostenuta sia dall'interesse suscitato dalla scoperta dei sistemi neurofisiologici dell'empatia e dell'intersoggettività originaria (sistema dei "neuroni specchio"; Rizzolatti et al. 1996; Gallese, 2000, 2001) sia dal ruolo sempre più importante riconosciuto in generale alle competenze e ai processi imitativi precoci nella costruzione/esplorazione del mondo interpersonale (Meltzoff e Gopnik, 1993, 2001; Gallese e Goldman 1998; Gallese 2003); processi imitativi tipicamente disfunzionanti nell'autismo (Rogers 1999; Williams et al. 2004).

### **Deficit di coerenza centrale**

Come accennato, si deve soprattutto a Uta Frith (1989) il tentativo di spiegare le disfunzioni sociali nell'autismo ipotizzando un danno specifico della capacità di integrare l'informazione a differenti livelli. Una caratteristica del normale processo di elaborazione delle informazioni evidenzia la tendenza di riunire insieme le diverse

informazioni per costruire sempre più alti livelli di contesto del significato; questa caratteristica universalmente condivisa del processo di elaborazione dell'informazione è disturbata nella sindrome autistica e una carenza a livello di coerenza centrale potrebbe spiegare, almeno in parte, i deficit che si riscontrano. Infatti, la debole spinta verso una coerenza interna sarebbe, sempre secondo gli autori che si rifanno a questa interpretazione, in grado di spiegare la triade di sintomi dell'autismo (a livello comunicativo, di interazione sociale e di comportamento).

Il normale processo di coerenza centrale presuppone la necessità di dare priorità alla comprensione del significato. La capacità di mentalizzare può essere considerata come la disposizione interpretativa di coesione per eccellenza; essa compone insieme le informazioni complesse, provenienti da fonti totalmente diverse, in configurazioni che abbiano significato. Questa capacità nell'ambito dei processi centrali, definita come spinta verso la coerenza centrale, è una caratteristica naturale del sistema cognitivo e si ipotizza che sia fortemente carente nelle persone con autismo.

Questo deficit è in grado di spiegare, secondo Frith e Happè, 1994) sia le carenze che si rilevano, che le isole di abilità a volte sorprendenti. Queste ultime, infatti, sarebbero raggiunte dai soggetti attraverso processi relativamente atipici: a causa del fallimento dei processi centrali di pensiero, i soggetti autistici esprimono le sensazioni come percezioni frammentarie, come pure in forma frammentaria pianificano ed eseguono le azioni. I successi che si evidenziano nella percezioni di parti di configurazioni più generali ("vedere l'albero anziché la foresta") può essere attribuito a questa loro specifica abilità di individuare in modo preferenziale le singole parti di un oggetto piuttosto che una totalità.

Dato che è emerso come nell'autismo risulti estremamente limitata la capacità di raggiungere una coerenza centrale o un significato, allora il distacco o la frammentazione in attività senza senso diventano conseguenze inevitabili e questo potrebbe essere anche la causa del deficit sociale.

### **Deficit nel controllo esecutivo**

Fra i tentativi di individuare il deficit primario dell'autismo, cioè l'aspetto deteriorato a partire dal quale si determina il particolare quadro clinico, un ruolo significativo spetta

anche all'interpretazione secondo la quale sarebbe un disturbo a livello delle *funzioni esecutive* ad essere alla base dei molti sintomi dell'autismo (Ozonoff, Pennington e Rogers, 1991; Harris, 1993; Ozonoff, 1995, 1998; Russel, 1997).

*a) Il ruolo del controllo esecutivo*

Le funzioni esecutive consistono in una serie di operazioni mediate dai lobi frontali, che consentono il controllo volontario del comportamento cognitivo e motorio (Job, 1998). Sono stati ipotizzati almeno due modi di controllo: uno *automatico* ed uno *volontario* (Norman e Shallice, 1986; Shallice, 1988).

I *processi di controllo automatico* vengono attivati in situazioni abituali, quando il comportamento consiste in sequenze d'azione ben apprese (ad esempio guidare l'auto in condizioni di tranquillità per un autista esperto). In genere sono le condizioni esterne ad attivare automaticamente le sequenze d'azione e queste vengono eseguite in modo fluido e senza richiedere attenzione. Il controllo automatico consente anche l'esecuzione di più azioni contemporanee (ad esempio: guidare la macchina in un percorso conosciuto e seguire la radio o tenere una conversazione).

I *processi di controllo volontario* vengono attivati, invece, in situazioni nuove o che richiedono azioni intenzionali, con il comportamento che viene organizzato in relazione agli scopi personali e non alle condizioni-stimolo esterne (ad esempio: porre attenzione alla guida per seguire delle indicazioni in una città non conosciuta). Questi processi assolvono alla funzione di assicurare il massimo di flessibilità al comportamento, che altrimenti sarebbe limitato ad attività stereotipate e permettono di interrompere e correggere sequenze di azioni già avviate (Job, 1998). Gran parte di questi fenomeni sono attribuiti all'attività di un sistema centrale il cui substrato riguarda soprattutto i lobi frontali. Le funzioni di questo sistema sono state molto studiate negli ultimi quindici anni anche se spesso gli autori che se ne sono occupati hanno indicato tale sistema con nomi almeno parzialmente diversi, tra i quali si possono riscontrare ad esempio: *sistema operativo* (Johnson-Laird, 1983), *sistema supervisore* (Norman e Shallice, 1986), *esecutivo centrale* (Baddeley, 1986) e *processore centrale* (Umiltà, 1988).

I deficit delle funzioni di controllo si riscontrano in individui che hanno subito danni ai lobi frontali e riguardano una disintegrazione del comportamento organizzato con ripetizione a finalistica di movimenti e parole, la difficoltà ad inibire risposte note, la ripetizione inappropriata di precedenti pensieri o azioni, la ridotta capacità di pianificare

azioni efficaci al raggiungimento di scopi personali (Luria, 1966; Stuss e Benson, 1986; Fuster, 1989; Mateer e Williams; 1991; Nicoletti e Cottini, in stampa).

*b) Funzioni esecutive ed autismo*

Come afferma la Ozonoff (1995), alcuni aspetti dell'autismo ricordano i deficit della funzione esecutiva che seguono un danno frontale. Il comportamento delle persone autistiche, infatti, appare spesso rigido ed inflessibile: molti bambini autistici sono angosciati ad ogni modificazione dell'ambiente e insistono a seguire la loro routine in maniera ossessiva (Turner, 1998); tendono a concentrare l'attenzione su aspetti minimali e a dar vita a comportamenti stereotipati; possono essere impulsivi e avere difficoltà a ritardare o inibire le risposte. Alcuni individui autistici possiedono ampia memoria meccanica, ma non accennano ad utilizzare in maniera funzionale questa capacità.

Sembrano esistere, quindi, una serie di analogie a livello comportamentale fra deficit prefrontali e autismo. Questa ipotesi è stata testata in varie sperimentazioni nelle quali sono stati sottoposti soggetti autistici alle due prove classiche della funzione esecutiva: il *Wisconsin Card Sorting Test (WCST)* e la *Torre di Hanoi*.

Nel *WCST* ai soggetti vengono presentati una serie di cartoncini su cui vi sono delle configurazioni che variano per colore, dimensione e contorni. Il compito consiste nel raggruppare i cartoncini in mazzetti sulla base di una certa regola (ad esempio: secondo il colore). Quando la regola è acquisita, viene improvvisamente cambiata e quando anche questa nuova regola viene a sua volta appresa viene cambiata di nuovo e così via fino a dividere i cartoncini in base a sei regole diverse. I soggetti normali possono imparare ad eseguire questo compito abbastanza agevolmente, mentre quelli con disturbi delle funzioni esecutive (con danni prefrontali) imparano di solito la prima regola, ma non sono capaci di sfuggirle e la maggior parte dei loro errori sono perseverazioni basate su di essa.

Nella prova denominata *Torre di Hanoi* i soggetti si trovano di fronte a tre aste verticali nelle quali sono collocati vari dischi circolari di dimensione diverse. I soggetti sono invitati a riprodurre la configurazione che viene loro mostrata, spostando i dischi con il minor numero di mosse possibile. Il compito richiede l'abilità di pianificare prima le conseguenze che si verranno a determinare ad ogni spostamento dei dischi.

L'utilizzo di questi compiti con soggetti autistici con buone capacità (ad "*alta funzionalità*") ha dato riscontri univoci. In tutte le situazioni, sia in studi con adulti



(Rumsey, 1985; Rumsey e Hamburger, 1988, 1990; Ciesielski e Harris, 1997), che con adolescenti e bambini (Prior e Hoffman, 1990; Ozonoff et al., 1991; Ozonoff e Mc Envoy, 1994; Turner, 1997; Ozonoff, 1988), i soggetti autistici hanno mostrato costanti carenze a livello di funzioni esecutive. Ozonoff et al. (1991) e Ozonoff e McEvoy (1994), in particolare, hanno confrontato due gruppi di soggetti (un gruppo composto da soggetti autistici adolescenti senza ritardo mentale e l'altro da soggetti con deficit diversi, comunque appaiabili al gruppo di autistici per QI verbale, età, sesso e stato socioeconomico) somministrando un ampio numero di prove in grado di indagare le funzioni esecutive, la teoria della mente, la percezione delle emozioni, la memoria verbale e le abilità spaziali. I deficit delle funzioni esecutive si sono dimostrati il disturbo più diffuso tra il campione di soggetti autistici, mentre i deficit della teoria della mente si sono rivelati solo in soggetti con età mentale di tipo verbale inferiore.

Hughes; Leboyer e Bouvard (1997) hanno trovato difficoltà superiori a livello di funzioni esecutive anche nei genitori di soggetti autistici, in confronto ad un gruppo di controllo composto da genitori di soggetti normodotati.

In sintesi, da diversi studi sembrerebbe emergere una possibile spiegazione dell'autismo facendo riferimento ad una disfunzione a livello prefrontale, in grado di intaccare in maniera consistente le funzioni esecutive. Tale ipotesi esplicativa, di grande interesse scientifico ed operativo, necessita sicuramente di altre prove a sostegno. Come sottolinea la stessa Ozonoff (1995), che ne è una delle sostenitrici più convinte, ci sarebbero dei limiti di spessore assolutamente non trascurabile che dovranno essere affrontati e chiariti con ulteriori sforzi di ricerca.

La prima riserva riguarda il fatto che la maggior parte dei bambini con lesioni prefrontali precoci non risulta affetta anche da autismo. Inoltre, alcune abilità che nei bambini autistici non risultano danneggiate, dovrebbero invece esserlo pensando rigidamente ad una lesione prefrontale. Infine, va fatto rilevare che le disfunzioni cognitive del lobo frontale non sono specifiche dell'autismo, ma riguardano anche altre sindromi. La Ozonoff (1995; 1977, 1998) ipotizza due possibili spiegazioni di queste evidenze. La prima è che la lesione frontale possa essere considerata una condizione importante, ma non sufficiente, per lo sviluppo dell'autismo: forse perché la sindrome si manifesti è necessaria la presenza di altri deficit cognitivi o disfunzioni neurologiche. La seconda spiegazione fa riferimento al concetto stesso di funzione esecutiva. Nella

sua definizione, infatti, vengono compresi numerosi comportamenti di controllo: pianificare, organizzare, sostenere l'attenzione, auto-controllarsi, avere flessibilità cognitiva, ecc. e "non è irragionevole pensare che nell'autismo solo un sottogruppo di queste abilità sia carente" (Ozonoff, 1995, p. 215).

### **Teoria della simulazione mentale**

Per spiegare il motivo per cui i bambini con autismo difettano nella capacità di interpretare gli stati mentali degli altri è stata proposta recentemente la teoria della simulazione mentale basata sul funzionamento dei cosiddetti neuroni specchio, scoperti inizialmente nei macachi da un gruppo di ricerca dell'Università di Parma (Gallese et al., 1996; Rizzolatti et al., 1996). Si tratta di una particolare classe di neuroni audiovisuomotori che si attivano sia quando le scimmie compiono un'azione, ad esempio prendere un oggetto, che quando l'animale vede un altro individuo (scimmia o uomo) fare lo stesso gesto. L'agire altrui fa "risuonare" all'interno di chi osserva i neuroni che si attiverrebbero se lui stesso compisse l'azione. L'attivazione accade anche se la parte finale dell'atto viene nascosta oppure se si espone la scimmia a suoni che corrispondono a un'azione (come, ad esempio, sfregare la carta). Tecniche di analisi neurologica fine, che arrivano a livello cellulare, hanno permesso di scoprire e studiare l'attività di questi neuroni negli animali.

Il gruppo di Parma ha indagato recentemente un'ulteriore potenzialità dei neuroni specchio: la capacità di attribuire intenzioni agli altri. Una semplice azione, come quella di prendere un pezzo di cibo da un tavolo e portarselo alla bocca per mangiarlo, o di prendere lo stesso pezzo di cibo e riporlo in un contenitore, è una catena di atti semplici, ognuno comandato da un neurone motorio nella corteccia del lobo parietale. Nei macachi studiati, la catena cambia sin dal primo gesto se l'intenzione dell'azione varia: il neurone motorio che per primo si accende è diverso se la scimmia afferra il cibo per mangiarlo o se lo afferra per posarlo in un contenitore. E diversa è la catena dei neuroni specchio che si attivano nell'osservatore di tali gesti: sin dall'inizio il sistema specchio fa risuonare la catena giusta di neuroni, prima che il gesto altrui sia messo in atto.

Metodi di visualizzazione dell'attività cerebrale rendono possibili analoghe indagini sull'uomo. Si sta così scoprendo che il sistema specchio umano è assai complesso, coinvolge molteplici regioni cerebrali, incluse le aree del linguaggio e sembra intervenire, oltre che nella comprensione delle azioni e delle emozioni altrui, anche nella capacità di apprendimento per imitazione, proprietà molto sviluppata nell'uomo. Per apprendere qualcosa, infatti, bisogna mettere insieme piccoli elementi già presenti nel nostro bagaglio di gesti conosciuti. L'apprendimento comporta l'osservazione, la codifica dei gesti con il sistema specchio e poi una complessa rielaborazione, ancora sconosciuta, da parte del lobo frontale. Ora viene da chiedersi come mai, dato che i neuroni specchio sono gli stessi neuroni che comandano una specifica azione, essi possano attivarsi in seguito all'osservazione di un gesto senza che questo determini la messa in atto di quello stesso gesto. Rizzolatti e i suoi collaboratori rispondono richiamando l'esistenza di un sistema di blocco, una sorta di meccanismo frenante. Se una persona osserva una situazione molto coinvolgente, ad esempio un evento sportivo, può essere portato ad effettuare (o perlomeno mimare) alcune azioni senza in realtà compierle. Questo blocco non agisce adeguatamente in alcuni soggetti che hanno avuto lesioni ai lobi frontali, i quali possono manifestare un comportamento d'imitazione involontario: di fatti, senza volerlo, continuano a imitare i gesti altrui.

Nei bambini con autismo è stato messo in evidenza come il sistema dei neuroni specchio sia ipofunzionante. Non si può ancora dire se questa sia la base fisiologica dell'autismo o se sia un correlato, come tanti altri disturbi presenti in questi soggetti. Si tratta, comunque, è un'ipotesi interessante, da esplorare. Potrebbe spiegare perché le persone con autismo non partecipino alla vita di tutti gli altri.

In una ricerca condotta da Theoret e Pascual-Leone è stato notato come il funzionamento di tali neuroni differisce, quando si esaminano soggetti a sviluppo tipico e con autismo. Osservando altre persone muovere in maniera insensata le mani, i soggetti sani hanno manifestato un aumento di attività dei neuroni specchio, ma la stessa cosa non è avvenuta negli autistici. Lo studio suggerisce l'ipotesi che la mancanza di reazioni da parte del sistema dei neuroni-specchio potrebbe rappresentare il deficit neurologico cui corrisponde il deficit nella capacità di relazione e di socializzazione e del mancato sviluppo del normale sviluppo dell'empatia.

Come sostiene anche Zappella (2005), le ricadute della teoria della simulazione per ciò che riguarda lo spettro autistico sono rilevanti e possono essere comprese meglio considerando le principali tappe relazionali che attraversa il bambino a sviluppo tipico. Nell'attenzione condivisa, comportamento che i bambini cominciano a presentare verso i nove mesi circa, si assiste ad una manifestazione di interesse per le cose osservate dall'adulto, attraverso una focalizzazione dello sguardo in maniera alternata verso un oggetto fissato dall'adulto e verso l'adulto stesso. Questa capacità di rivolgere l'attenzione verso un oggetto ritenuto saliente da un'altra persona è resa possibile da un meccanismo di simulazione, dello stesso tipo di quello che consente al bambino, qualche mese dopo, di attirare l'attenzione di un adulto su un oggetto da lui ritenuto significativo.

Nei giochi di finzione che si verificano dal secondo anno di vita in poi, i bambini utilizzano il copione motorio associato ad una particolare situazione, trasformando una banana in un telefono o una penna in una trave di una casa. In questo mood, i gesti hanno la capacità di attivare il loro correlato intenzionale. Infine, verso i quattro anni circa, il bambino a sviluppo tipico è capace di superare la prova delle false credenze (ad esempio la *prova di Sally e Anne*), che richiede di rappresentarsi la coppia composta da una situazione reale e da una contraria alla realtà, relativa ad un personaggio male informato, sempre utilizzando un meccanismo di simulazione.

I soggetti con disturbo autistico arrestano le loro abilità relazionali a diversi livelli di complessità. La difficoltà è molto maggiore quando sono costretti a confrontarsi contemporaneamente con elementi reali e contrari alla realtà, come nella prova delle false credenze. I bambini con disturbo autistico, difatti, non riescono a codificare un'azione sulla base di una regola arbitraria o di più regole; al contrario, riescono a coinvolgersi in situazioni familiari, ben definite in termini di concretezza, con pochi protagonisti.

Nella prospettiva della teoria della simulazione, tutti questi passaggi maturativi si svolgono attraverso esperienze relazionali coinvolgenti, che possano fornire lo spunto per l'attivazione dei neuroni specchio, non solo in funzione della comprensione delle azioni, ma anche delle emozioni. I bambini con autismo, a seguito di una carente funzionalità di questo sistema, non riescono a capire quando gli altri si emozionano: quello che per tutti è un sorriso per loro è una semplice smorfia, un movimento dei

muscoli facciali che non corrisponde ad alcuna emozione. E questo, di fatto, li isola dal resto del mondo.

### **La mente enattiva**

Le teorie dello sviluppo socio-cognitivo fanno riferimento ampiamente alla prospettiva dei modelli computazionali della mente, che si focalizzano sull'individuazione delle competenze di problem solving necessarie ad adattarsi nell'ambiente sociale. In altre parole l'interesse è concentrato sul possesso di alcune capacità che consentano di affrontare situazioni sociali nuove. Le metodologie di studio solitamente impiegate si basano su compiti espliciti, spesso presentati verbalmente, volti a appurare se il soggetto possiede o meno tali competenze. Nella vita reale, tuttavia, le situazioni sociali si presentano difficilmente in questo modo: il soggetto deve affrontare un compito sociale orientando l'attenzione su alcuni aspetti rilevanti del contesto e questa focalizzazione dell'attenzione precede l'utilizzo di abilità cognitive e sociali di problem solving.

Quindi, sostengono Klin e collaboratori (Klin et al. 2004) in un recente contributo, allo scopo di studiare adeguatamente la capacità di adattarsi in situazioni naturali appare opportuno il riferimento ad una prospettiva teorica alternativa che inquadra una diversa serie di fenomeni socio-cognitivi, come, ad esempio, le predisposizioni delle persone a orientarsi verso gli stimoli sociali salienti, ad attribuire naturalmente un significato sociale a ciò che vedono e pensano, a discriminare l'informazione rilevante dalla non rilevante e a essere intrinsecamente motivati a risolvere compiti di natura sociale una volta identificati. La prospettiva teorica alla quale fanno riferimento Klin e collaboratori è quella della *mente enattiva*, che sottolinea sia il ruolo centrale delle predisposizioni a essere motivati a rispondere a stimoli sociali, che il processo evolutivo attraverso il quale la cognizione sociale si costruisce partendo dall'azione sociale. Il termine "*mente enattiva*" (*enactive mind*) deriva dal lavoro di Varela (1992) e enfatizza il concetto di attivazione, nel senso che la mente, in questo caso le abilità sociali personali, assume una certa conformazione sulla base di ciò che viene ripetutamente sperimentato. L'approccio enattivo implica due concetti: da un lato che la percezione consiste in un'azione a sua volta guidata dalla percezione e dall'altro che le strutture cognitive

emergono dagli schemi sensomotori ricorrenti che consentono all'azione di essere guidata percettivamente.

Riportando il discorso sui deficit specifici dei soggetti con autismo, si può ipotizzare che gli stessi siano dovuti ad una costruzione particolare della mente conseguente a come vengono acquisite le conoscenze sul mondo sociale. Capire il mondo sociale e orientarsi in esso, infatti, implica la necessità di considerare una moltitudine di elementi che diventano più o meno importanti in base alla situazione e alle percezioni, motivazioni, aspettative del soggetto e al modo in cui si modificano adattandosi nel tempo. Un adattamento adeguato ed efficace richiede che la persona abbia un senso della relativa salienza di ogni elemento in una data situazione, delle scelte preferenziali basate su priorità acquisite tramite l'esperienza e la capacità di aggiustamento alla situazione momento per momento.

Klin e collaboratori, a questo proposito, hanno effettuato una serie di sperimentazioni con la metodologia dell'*eye tracking*, che ha permesso di osservare e misurare in che modo i soggetti con autismo ad alto livello di funzionalità ricercano il significato di ciò che vedono (dove fissano lo sguardo), quando sono esposti a scene di situazioni sociali naturali. La presentazione di numerose scene di film ad alto contenuto emotivo hanno consentito di evidenziare un comportamento significativamente diverso fra gli autistici e i controlli a sviluppo tipico: mentre questi ultimi riescono ad interpretare la modifica degli stati emotivi dei personaggi osservando i tratti somatici essenziali (ad esempio gli occhi e la bocca), gli autistici con età e QI dello stesso livello si concentrano su punti poco informativi, come l'area periferica del volto. Queste evidenze sperimentali interpretate alla luce della teoria della mente enattiva, portano a ipotizzare una costruzione inadeguata della mente per quanto concerne l'interpretazione degli stati mentali. La teoria della mente enattiva appare sicuramente connessa ed integrabile con la prospettiva del deficit della simulazione mentale analizzata in precedenza.

Klin e collaboratori hanno analizzato anche i sistemi di insegnamento per lo sviluppo delle abilità sociali, con particolare riferimento al training sulla teoria della mente (Howlin et al., 1998). Sostengono che uno dei limiti più consistenti di questo approccio risieda nel fatto di non riuscire a promuovere la generalizzazione delle acquisizioni; in altre parole non riescono a tradurre un'abilità di problem solving appresa in un ambiente a "campo chiuso" (basato su compiti di insegnamento attraverso schede ed esercizi

controllati) in un'abilità che l'individuo ha a disposizione in un ambiente a campo aperto (come avviene in una situazione sociale naturale). Questa può essere la spiegazione del perché i soggetti con autismo hanno difficoltà nell'utilizzare le competenze di cognizione sociale che apprendono attraverso insegnamenti espliciti.

## ALCUNI SPETTI TEORICI

### **2.1 Musicoterapia Psicodinamica.**

All'interno della prassi musicoterapica trovano un ruolo fondamentale alcuni concetti di matrice psicodinamica che ci introducono alla complessità delle primarie interazioni non-verbali e dei conseguenti processi evolutivi. Questi concetti appaiono pertinenti alla musicoterapia non solo in quanto sono rivolti allo studio delle modalità espressive, comunicative, relazionali non verbali, ma altresì per l'esplicito collegamento che viene posto (in particolare da Stern) tra tali modalità e i processi espressivo-artistici di tipo coreutico-musicale. Oltre a concettualizzazioni che riguardano le dinamiche interpersonali da diverse prospettive (il silenzio, l'ascolto, il transfert e controtransfert, l'empatia, la sintonizzazione), viene approfondito il concetto di oggetto-oggettuale da una prospettiva clinica e psicodinamica, e di oggetto transizionale (Winnicott, 1965); viene descritto così il potenziale ruolo contenitivo ed evolutivo dei rapporti oggettuali, costituendo anch'esso un'osservazione teorico-clinica di fondamentale importanza per la definizione dei presupposti scientifici dei processi terapeutici che utilizzano mediatori espressivi.

Il modello Psicologico considerato si basa sugli studi di Daniel Stern sull'intersoggettività. Egli, e il modello musicoterapico qui esposto è quello di Luigi Postacchini.

### **2.2 Modello Psicologico Di Daniel Stern**

Stern parla di Psicologia del Sé e delle funzione del Sé che secondo lui sarebbero arcaiche e risalenti ai primi mesi di vita. Ogni fase dello sviluppo del senso del sé



corrisponde a età differenti. Per Stern al centro dell'esperienza soggettiva che il bambino fa della vita sociale, vi è il senso del Sé che evolve fino a diventare *un primario organizzatore dello sviluppo*.

Dalla nascita fino ai 3anni nel bambino si strutturano 5 separati sensi del Sé, ciascuno di essi considerati come una diversa proprietà dell'esperienza del Sé che coesiste e si affianca agli altri preesistenti sensi del Sé e perdura tutta la vita. Essi sono: *Senso del Sé Emergente o Corporeo, Sé Nucleare, Sé Soggettivo, Sé Verbale o Catoriale e Sé Narrativo o Storico*.

Secondo Stern nell'epoca del Sé Emergente (dalla nascita ai 2 mesi) si struttura la capacità di astrazione delle qualità primarie della percezione per cui il neonato è in grado di reagire agli stimoli. Ciò avverrebbe attraverso la *Percezione Amodale*, capacità innata del bambino che consiste nel ricevere l'informazione da un canale sensoriale e tradurla attraverso un'altra modalità sensoriale. Essa permetterebbe di organizzare l'esperienza attraverso categorie globali che consisterebbero nella rappresentazione di forme, di intensità, movimenti, schemi senso motori di attivazione e disattivazione chiamati *affetti vitali o schemi temporali* (ad es. il ritmo). In questa prima fase il bambino gradualmente ordina queste costellazioni di costanti relative al Sé e all'altro (campo della *relazione emergente*); possono così prendere origine tutti gli atti creativi e ogni forma di apprendimento.

Secondo Stern in senso dell'altro emerge in parallelo al Sé, attraverso processi complementari. Infatti Il campo della Relazione emergente rimane attivo durante tutto lo sviluppo di ciascuno dei campi di relazione del senso del Sé, e sarebbe basilare per il riconoscimento e l'interazione con l'altro.

Stern in tutto il suo modello fa continui richiami ad elementi che risultano costituire la natura stessa della musica e del suono. Secondo Stern attraverso la *Sintonizzazione degli affetti* il bambino ha la capacità di attribuire stati affettivi condivisibili ai propri interlocutori sociali (*Interaffettività*), e questo è rilevante per il suo stato d'animo attuale o potenziale. La *Sintonizzazione degli affetti* è un fenomeno di rispecchiamento e riecheggiamento degli affetti, che comporta aspetti imitativi, ma soprattutto un riplasmare gli eventi attraverso le percezioni trasmodali (trasferimento da una modalità

sensoriale all'altra). Stern sposta così l'attenzione su ciò che sta dietro il comportamento, sulla qualità dello stato d'animo condiviso.

La sintonizzazione affettiva non consapevole si pone come tappa intermedia precedente al simbolico e al verbale e rende possibile la partecipazione alla componente affettiva dell'esperienza mentale dell'altro. Nel campo della relazione intersoggettiva la sintonizzazione affettiva è individuata dalla corrispondenza degli elementi di forma, intensità e tempo tra il comportamento della madre e quello del bambino attraverso diverse modalità espressive (canali comunicativi trasmodali). Ad es. la madre può far corrispondere l'intensità di un gesto del bambino a quella della sua voce. La capacità del bambino di sintonizzarsi a proposte materne di tipo verbale, motorio, sensoriale e la armonica e corrispondente capacità materna di sintonizzarsi su proposte del bambino, costituisce il primo evidente emergere dei processi rappresentativi e dell'identità personale.

Nel modello di Stern le funzioni operative del Sé nello sviluppo normale in epoca preverbale e non consapevole risultano avere una corrispondenza significativa con quanto si rileva nelle sedute di musicoterapia (e ciò avviene anche con persone affette da disturbo autistico). Sembrerebbe che il canale comunicativo che si apre con i pazienti con autismo derivi direttamente dalla capacità del suono e della musica di far rivivere modalità intersoggettive arcaiche che persistono tutta la vita anche nei soggetti sani, seppur in compresenza della relazione verbale. Tutto ciò farebbe concludere che la musicoterapia agisca su un terreno quasi biologicamente predeterminato della comunicazione. Essa secondo Postacchini sarebbe in grado di rimodellarsi cinestesicamente su percorsi sensoriali già esistenti.

Stern individua tre momenti caratterizzanti la relazione intersoggettiva:

- la compartecipazione dell'attenzione (che implica un coinvolgimento attentivo, che gradualmente porta alla comparsa dell'attenzione congiunta);
- la compartecipazione delle intenzioni (che presuppone l'intenzionalità del gesto-suono attraverso cui il paziente si pone in rapporto con il musicoterapista);

- la compartecipazione degli affetti (da cui scaturisce un coinvolgimento emotivo e affettivo determinato dall'evento sonoro-musicale).

Secondo Stern *l'imitazione comunica la forma, la sintonizzazione i sentimenti*.

Le sintonizzazioni in musicoterapia si realizzano nell'ambito della condivisione di una produzione sonoro-musicale e per via *trasmodale*. Nella musicoterapia l'elemento caratterizzante è quello sonoro-musicale, a cui si può aggiungere l'elemento verbale per favorire l'insight. Il trasferimento di istanze significative che si verifica in ogni ambito relazionale viene mediato dalla presenza di un'area transazionale costituita dall'elemento sonoro musicale.

È interessante notare come i bambini con autismo sembrerebbero avere uno sviluppo anomalo riguardo la successioni delle diverse tappe dello sviluppo del Sé, che non segue l'ordine e la cronologia dello sviluppo normo-tipico. L'obiettivo dell'intervento musicoterapico è dunque quello di condurre il paziente autistico a riprendere e portare avanti lo sviluppo del Sé, o a potenziarlo, per permettere anche un conseguente miglioramento delle sue capacità comunicative e relazionali e di interazione nel sociale. L'intervento musicoterapico nell'autismo può attenuarne i sintomi, prevenire o stabilizzare le complicanze, migliorare i processi comunicativo-relazionali e, attraverso lo sviluppo del Sé, indurre importanti cambiamenti interni sul piano del comportamento e dell'interazione sociale. Attraverso la musica in modo specifico vi è la possibilità di incidere sulla capacità di condivisione dell'attenzione e degli affetti, si può lavorare sulle capacità crossmodali o trasmodali, fondamentali ma assenti nei bambini con autismo che presentano molte difficoltà sensoriali, percettive e di integrazione e di conseguenze di trasmodalità.

Grazie all'intervento musicoterapico si ha inoltre la possibilità di pervenire alla *modulazione delle emozioni*, attraverso i processi di armonizzazione, di integrazione e di sintonizzazione. Grazie alla valenza affettivo-emotiva del suono si può giungere verso uno sviluppo comunicativo-relazionale che ha vari gradi di consapevolezza e di presa di contatto con la realtà. I processi di sintonizzazione e di armonizzazione/integrazione si determinano attraverso l'impiego del materiale sonoro-

musicale che caratterizza la relazione terapeutica. Sono proprio tali processi a rendere la situazione terapeutica.

### **2.3 Modello Di Musicoterapia Di Luigi Postacchini**

Per Postacchini il presupposto che sottende il lavoro musicoterapico è che la consapevolezza mentale di sé e dei propri affetti, che caratterizza una personalità armonica ed integrata, sia il risultato finale di un processo che ha la sua origine nell'esperienza delle emozioni e degli affetti a partire dai vissuti corporei, quando ancora nei primi mesi di vita non c'è abbastanza mente per elaborare questi vissuti, e che poi si sviluppa in una capacità di discriminazione cognitiva ed affettiva che sempre meno esperisce in modo globale (corpo-mente) i vissuti emotivi, e sempre più trasferisce a livello mentale (simbolico) i significati delle varie esperienze, nelle quali tuttavia, la dimensione corporea rimane profondamente, anche se per lo più inconsapevolmente, coinvolta.

Se la musicoterapia è finalizzata a facilitare un progetto integrativo dell'identità, tale integrazione presuppone che all'interno dell'individuo avvenga una prima chiarificazione fra costituzione del mondo interno e costituzione del mondo esterno, che si attua dapprima nello Spazio, poi nel Tempo ed infine nelle Relazioni Sociali. Favorire questo percorso di integrazione fino al massimo livello possibile per la singola persona portatrice di handicap è l'obiettivo strategico. Per il conseguimento di tale obiettivo, Postacchini utilizza una tattica che preveda, come risultato intermedio, l'ottenimento di una migliore armonizzazione della personalità dell'individuo.

Il primo nucleo d'integrazione della personalità è secondo l'Autore quello che si organizza sul piano spaziale. Esso corrisponde al momento in cui diviene possibile una prima distinzione tra sé e non sé, con conseguente capacità di confrontarsi con gli oggetti esterni e stabilire delle differenze. **L'integrazione temporale** richiede invece un processo più lungo, perché l'acquisizione del concetto di tempo è assai complessa. Attraverso di essa, si compie il passaggio dalla dimensione dell' "essere" (simbolizzata dal legame materno) a quella del "divenire" (simbolizzata dal legame paterno e dal superamento della fase edipica, con possibilità di identificarsi con il genitore del proprio sesso). Ciò è alla base della capacità di organizzare rappresentazioni di sé che si

mantengono stabili nel tempo. **L'integrazione sociale** è rappresentata dalla capacità di articolare correttamente il processo relazionale "io/altri" e quindi di rapportarsi con il mondo esterno, avendo consapevolezza di possedere una propria individualità ben definita, che si confronta con le altre individualità senza sentirsi minacciati.

**Il processo terapeutico di armonizzazione** deve prima di tutto riguardare i singoli analizzatori sensoriali e motori. L'obiettivo non è dunque di ottenere il funzionamento particolarmente progredito o sofisticato di uno di essi ma piuttosto di portare ciascuno di essi ad integrarsi nell'organizzazione mentale complessiva del paziente stesso. In modo che ci sia una sufficiente fluidità nel gioco di rimandi dal sensoriale al motorio e nell'ambito del sensoriale, dal visivo al tattile, dal tattile all'olfattivo, e così via. Occorre fare in modo che altrettanto fluido sia il passaggio tra momenti Beta di percezione sensoriale e quelli Alfa di elaborazione mentale. Questo è un punto centrale affinché possano aver luogo i processi di elaborazione mentale.

Per *Armonizzazione della personalità* si intende dunque quel processo, volto a favorire un impiego modulato e coerente degli analizzatori sensoriali e motori, che si pone come obiettivo la loro integrazione nell'organizzazione mentale della persona. Ciò avviene attraverso il fluido processo evolutivo da stati di percezione sensoriale a stati di elaborazione mentale e attraverso lo sviluppo della relazione basato sulle sintonizzazioni affettive, favorite dall'elemento sonoro, che, secondo Postacchini, *ripresentificano le intense esperienze emotive* della relazione madre-bambino.

Possiamo affermare che una personalità Armonica poggia sull'acquisizione di un senso d'identità sufficientemente maturo e stabile. Ciò presuppone l'aver percorso tutte le tappe fisiologiche dello sviluppo del Sé e l'aver conseguito un corrispondente grado d'integrazione delle varie parti del proprio mondo interno e mondo esterno. In situazione di handicap, vi è infatti, in misura più o meno rilevante, un'insufficiente integrazione delle varie parti del Sé e una conseguente stabile disarmonia nell'articolazione fra mondo interno e mondo esterno del soggetto handicappato, condizione questa a sua volta causa di sofferenza e di comportamenti disturbanti.

Cerchiamo ora di considerare come l'utilizzazione del parametro musicale consenta di ottenere una armonizzazione (Moretti, 1976) della personalità dell'individuo.

Le sintonizzazioni sono la tecnica attraverso la quale perseguire l'obiettivo tattico dell'armonizzazione.

Tutto quello che è stato fin qui esposto non può comunque prescindere da un adeguato sviluppo relazionale. Nel caso della musicoterapia tale relazione verrà fortemente influenzata, determinata ed orientata dall'utilizzo di parametri musicali. Ecco allora che il concetto di armonizzazione può essere contestualizzato ad uno sviluppo relazionale assimilabile alla relazione primaria madre-bambino. Così il lavoro di armonizzazione può avvenire tra mondo interno e mondo esterno, consentendo quelle integrazioni sociali sia di tipo cognitivo che di ordine affettivo, di cui più sopra abbiamo accennato.

Secondo Postacchini, facendo riferimento alla osservazione-diretta-partecipe, nella pratica clinica, nel lavoro formativo degli operatori e nella supervisione dello stesso lavoro terapeutico, si può ipotizzare che tanto la relazione terapeutica (fondata sulla interpretazione della fantasia nel contesto di un setting) quanto la relazione musicale (fondata sui parametri non verbali) si possano sviluppare attraverso un lavoro basato su sintonizzazioni di natura affettiva. Per questo ci riferiamo ancora una volta ai lavori di Stern e alle ipotesi da lui formulate per spiegare il passaggio da forme primitive di percezione (la percezione amodale indipendente dalla specificità dell'analizzatore sensoriale utilizzato) fino a percezioni tipiche di una determinata modalità sensoriale, uditiva, visiva, gustativa, olfattiva, tattile, (percezione modale), che possono finalmente confluire in qualità percettive di natura sinestesica. Questi scambi tra i vari analizzatori sono costruiti su primitivi accoppiamenti: udito-vista, tatto-udito, tatto-vista, e così via, che sono stati descritti da Stern, risalenti fin dalle primissime fasi della relazione madre-bambino. In tale relazione primitiva si pongono le basi percettive delle future operazioni di tipo simbolico e quindi delle elaborazioni mentali e dei circuiti rappresentativi. Stern postula che il rapporto empatico, del tutto incoscio, che si viene a sviluppare tra madre e bambino sia fondato non tanto esclusivamente sull'imitazione esatta del comportamento del bambino, quanto su trasferimenti sinestesici tra una modalità propositiva e un'altra modalità elaborativa. Questi trasferimenti si possono verificare, per esempio, tra la proposita-vocale del bambino e la risposta elaborativa di natura posturale-mimico-motoria della madre, che corrisponde in questo modo alla lallazione infantile, fornendo così il presupposto per trasferimenti transmodali tra linguaggio e tatto. Ma Stern insiste anche sulla qualità inesatta del processo imitativo e quindi fa un richiamo alla

corrispondente tematica musicale del tema ripetuto con variazioni. Secondo questo Autore le sintonizzazioni inesatte sono gli elementi costitutivi che forniscono stimolo e materiale per la elaborazione simbolica dei processi percettivi e sensoriali, consentendo sia lo sviluppo di percezioni modali, a partire da quelle amodali, sia l'elaborazione di Rappresentazioni di Interazioni Generalizzate (RIG), sia la stabilizzazione di successivi apparati sinestesici. Su tali basi della Comunicazione Non Verbale è possibile studiare tipici parametri musicali come l'intensità, la velocità e la durata di un suono, pertinentizzati a ben definite modalità interattive, appartenenti all'area del simbolismo fono-simbolico (Dogana, 1984). Vale infatti la considerazione che elevate velocità (numero di note per unità di tempo) accoppiate a basse intensità e brevi durate, caratterizzano e definiscono piccoli suoni, così' come tutto ciò che è piccolo in generale. In questo caso siamo nel campo del fonosimbolismo sinestesico. Ma è sufficiente che il parametro intensità, da bassa che era, venga elevata ad alta, per trasferirci, non nel campo di suoni grandi o concetti grandi, quanto ad un altro campo fonosimbolico: cioè all'espressione della tematica aggressiva pertinente il fonosimbolismo fisiognomico.

Stern si è molto diffuso sulle traduzioni transmodali per caratterizzare il passaggio dal percettivo all'affettivo, a partire dalle percezioni amodali. Egli si è riferito precisamente a qualità musicali per definire rispettivamente i profili dell'intensità, della forma, del tempo, del numero e del movimento. Ha così ipotizzato, su basi sperimentali, l'esistenza di distinti, ma anche distinguibili dal bambino, profili di attivazione tipici di stimoli che possono essere tanto di natura uditiva, quanto visiva, quanto tattile, quanto psicomotoria, quanto posturale e così' via. Rifacendosi a queste qualità percettive amodali l'Autore giustifica e spiega come nel processo di comunicazione attraverso la sintonizzazione degli affetti, sia possibile tanto su base imitativa cogliere la qualità del comportamento manifesto, la forma; quanto sulla base di sintonizzazioni affettive cogliere la transmodalità, cioè la qualità affettiva espressa in quella forma. Ricorderemo soltanto per accenno come Stern insista sulla modalità della percezione degli affetti che caratterizza il Senso di un Sé emergente (prima fase della costituzione del Sé, che precede quella del Sé nucleare, del Sé soggettivo e del Sé verbale ), cioè del sorgere di una organizzazione, come questo autore la chiama.

All'interno di questa chiarificazione l'A. propone di distinguere la percezione amodale, di cui si è detto, dagli atteggiamenti percettivi di tipo costruttivistico: ad es. la progressiva maturazione delle strategie di esplorazione del volto umano, a partire dalla periferia verso il centro del volto, secondo la tipica periodizzazione della evoluzione del progetto motorio in relazione alle stesse vicende maturative e di sviluppo del neonato. Nel contesto della percezione amodale vanno ancora iscritte: la percezione fisiognomica, legata a tratti comuni a suoni, colori, stati di animo, e la percezione di affetti vitali, intesi più come modi di essere, che come contenuti. Gli affetti vitali sono descritti come: fluttuare, svanire, trascorrere, esplodere, crescendo, decrescendo, gonfio, esaurito. Vanno distinti dagli affetti categoriali, già ipotizzati da Darwin sulla base di corrispondenze tra atteggiamenti mimici e sentimenti: felicità, tristezza, rabbia, paura, disgusto, sorpresa, interesse, vergogna.

Stern inoltre precisa come il concetto di sintonizzazione, cioè di risposta risonante allo stato affettivo di base, si differenzi dal concetto di empatia. Se da un lato l'empatia presuppone la risonanza dello stato affettivo, che è comune tanto alle sintonizzazioni quanto all'empatia, dall'altro lato l'empatia richiede e coinvolge processi quali: l'“astrazione della conoscenza empatica dall'esperienza della risonanza emotiva; l'integrazione della conoscenza empatica astratta in una risposta empatica; una transitoria identificazione di ruolo”, che non si verificano nelle sintonizzazioni. “Le sintonizzazioni dunque vengono effettuate in larga misura al di fuori di ogni consapevolezza e quasi automaticamente. L'empatia invece richiede la mediazione di processi cognitivi”. Secondo Stern è quindi possibile studiare tutte queste forme (cioè i profili di intensità, le sincronizzazioni temporali, il ritmo, la durata, la forma di uno stimolo) nel lavoro di modulazione espresso dalle sintonizzazioni imperfette. Vengono così definite le qualità primarie, o amodali, dell'esperienza, costituite dalla intensità, dalla forma, dalla scansione temporale, dal movimento e dal concetto di numero. Tali qualità facilitano e consentono il passaggio dall'unità sensoriale di base, attraverso il lavoro sinestesico e le equivalenze transmodali, ai processi di sintonizzazione affettiva. Le sintonizzazioni inesatte favoriscono un primo approccio elaborativo, basato tanto sul riconoscimento di una buona parte dello stimolo originario, quanto sulla necessità di dover affrontare una piccola variazione che consente di sperimentare il campo del nuovo e aprire la mente a nuove strategie di funzionamento.



Tutte le considerazioni esposte sono facilmente verificabili ed applicabili nel lavoro con parametri sonoro-musicali, e sono comune patrimonio di esperienza per educatori, riabilitatori e psicoterapeuti attenti e formati a cogliere la modalità di presentazione del musicale nell'area di lavoro.

Ecco allora che l'articolazione del processo estetico e del processo terapeutico, nel passaggio tra il sensoriale ed il mentale, attraverso l'affettivo, percorre e sottende tutto il discorso musicale. Tale articolazione inoltre è ricostruibile a partire dalle percezioni amodali, attraverso quelle modali e quelle sinestesiche, fino ai circuiti rappresentativi del vero e proprio discorso musicale. A questo punto relazione (o processo) terapeutico e relazione (o processo) estetico, risultano difficilmente distinguibili.

## L'ATTENZIONE CONGIUNTA IN MUSICOTERAPIA

### 3.1 Il costrutto di attenzione congiunta

La reciprocità è la caratteristica fondamentale che contraddistingue gli scambi comunicativi: fin dai primi giorni di vita ciò che percepiamo non è semplicemente il comportamento dell'altro, ma la sua reciprocità rispetto al nostro. Già subito dopo la nascita i bambini si impegnano in interazioni "ritmiche" con chi si occupa di loro. Molto precocemente compare l'interesse per il volto e per le modulazioni della voce, e dal 5° mese di vita si attiva l'impegno condiviso e la comprensione degli scopi implicanti gli oggetti. Ciò che l'adulto cattura attraverso semplici giochi (ad es. il gioco del "cucù-settete" o il "gioco del clown" descritti da Bruner come "format" d'interazione privilegiati) non è una semplice risposta attentiva, ma viene contattata globalmente la curiosità del bambino, incoraggiato ad essere attivo nell'esperienza attraverso il contatto affettuoso che si modula sulla sua emotività nel "fare qualcosa insieme".

Nel bambino autistico, questa capacità di condividere un focus attentivo e di interesse reciproco è deficitaria, alterata qualitativamente e quantitativamente con aspetti disfunzionali. Questo non significa che sia del tutto assente. Vi sono numerose situazioni nelle quali questi bambini provano interesse, curiosità, ricercano lo sguardo e la vicinanza dell'adulto, vocalizzano e sorridono, eccitandosi positivamente per un evento o per una proposta; manifestano quindi competenze sociali largamente imprevedute dai modelli che inquadrano gli aspetti patologici. Ciò accade soprattutto quando l'ambiente e le proposte sono organizzate in contesti rispettosi delle loro caratteristiche e dei loro bisogni. All'interno di una terapia affettivo-relazionale quale la

musicoterapia, la promozione dell'attenzione condivisa assume un significato particolare, poiché viene ricercata attraverso il ruolo cruciale delle “sintonizzazioni affettive” (Stern,1985) che affondano le proprie radici nel terreno della comunicazione pre-verbale e dell'intersoggettività. La musicoterapia si fonda infatti sul processo di sintonizzazione musicale che implica l'uso responsivo della musica momento per momento per corrispondere ai patterns ritmici di movimento e azioni del bambino (Kim, Wigram e Gold, 2008). La sintonizzazione nella musicoterapia offre al bambino un contesto preverbale condiviso con il terapeuta, creando così un ambiente comunicativo ideale per sviluppare le capacità di attenzione congiunta (Kim, Wigram e Gold, 2009). La diagnosi, come abbiamo già enunciato, non arriva prima dei 3 anni di età e si basa su di una serie di manifestazioni “osservabili”, le quali rappresentano l'espressione di una compromissione funzionale in tre aree: nell'interazione sociale, nella comunicazione e negli interessi e nelle attività.

Ne deriva che il progetto terapeutico generale e la specificità del progetto musicoterapico preveda l'attivazione di interventi finalizzati a migliorare l'interazione sociale, ad arricchire la comunicazione e a favorire un ampliamento degli interessi ed una maggiore flessibilità degli schemi d'azione.

Ricerche recenti hanno evidenziato inoltre come i tentativi di stabilire criteri per una diagnosi molto più precoce (prima dei tre anni di vita del bambino) siano necessari e idonei per un trattamento più efficace atto ad arginare le forti disarmonie che contraddistinguono la sindrome autistica (Dawson, Osterling, 1997).

Per quanto riguarda la diagnosi precoce e l'anticipazione quindi di un percorso riabilitativo-terapeutico, la ricerca si è rivolta all'individuazione di markers in tre aree specifiche: la motricità, l'attenzione congiunta e condivisa, ed il funzionamento percettivo.

Il deficit di attenzione condivisa riscontrabile nel bambino autistico rappresenta un punto focale di interesse nell'ambito clinico: è spesso citato come meccanismo patogenetico responsabile di difficoltà secondarie, essendo l'attenzione congiunta un'abilità di fondamentale importanza per lo sviluppo relazionale e comunicativo nonché per l'acquisizione delle funzioni cognitive che necessitano dell'interazione sociale per attivarsi ed evolversi (Mundy,1995). Inoltre da un punto di vista operativo, nell'ottica di un efficace intervento riabilitativo-terapeutico, si sottolinea l'importanza

di promuovere nel bambino autistico la dimensione delle condotte di Attenzione Condivisa e di Iniziativa Condivisa, che risultano essere quindi un obiettivo da sostenere anche nel setting musicoterapico.

L'attenzione condivisa, intesa come la capacità di definire un interesse comune tra sé ed un'altra persona, in uno scambio triadico per condividere la consapevolezza riguardo a oggetti o eventi esterni (Franco e Butterworth,1996) è un insieme di comportamenti emergenti tra i sei ed i dodici mesi, che coprono una vasta gamma di abilità veicolate da sguardi, gesti, posture e movimenti, finalizzate al co-orientamento del focus faccia-a-faccia nei confronti di un'altra persona.

Laddove esiste la debolezza di un processo, entra in gioco l'aspetto riabilitativo-terapeutico che non si "arrende" all'evidenza, ma cerca di smuovere qualche potenzialità residua nel bambino e di accendere una "scintilla" in questo specifico ambito legato concretamente al poter "fare esperienza" di qualcosa con "qualcuno", che possa restituire una qualità di vita più armonica. E' da queste premesse che parte la "scommessa" terapeutica. Nell'approccio musicoterapico rivolto all'età evolutiva, ciò che va considerato è principalmente il recupero di una dimensione esistenziale che possa schiudersi sul mondo delle occasioni e delle opportunità di crescita.

Per comprendere il ruolo che occupa l'attenzione congiunta all'interno del setting musicoterapico, risulta indispensabile analizzare il costrutto a partire dalle sue prime manifestazioni nel processo di sviluppo armonico del bambino.

La comprensione degli aspetti fondamentali da cui prende vita tale processo, sono indispensabili per mettere a fuoco, in ambito clinico, i possibili "deragliamenti" che la patologia inevitabilmente crea.

### **3.2 Lo sviluppo dell'Attenzione Congiunta**

Quella che nel linguaggio comune viene generalmente definita "attenzione", è in realtà un insieme di processi neuropsicologici diversificati, tra i quali rientrano i fenomeni di:

- sollecitazione (arousal), ossia la preparazione fisiologica a ricevere stimolazioni dall'ambiente circostante;
- attenzione sostenuta, cioè la capacità di tenere alto il livello di concentrazione per un arco di tempo considerevole;

- attenzione selettiva esogena (bottom-up), che si verifica quando alcuni input ambientali catturano l'attenzione del soggetto indipendentemente dalla sua volontà;
- attenzione selettiva endogena (top-down), ossia la capacità di selezionare determinati input per poterli elaborare più approfonditamente in un secondo momento;
- attenzione distribuita, che consiste nella capacità di prestare attenzione a più input contemporaneamente (Daloisio, 2009).

Tali processi attentivi sono soggetti ad interferenze, che possono essere originate dalle mutevoli circostanze ambientali o da alcune caratteristiche neuropsicologiche umane (Anolli, Legrenzi, 2003).

Per riconoscere gli stimoli è necessario individuare le loro caratteristiche discriminanti, le quali, poi, devono essere classificate ed organizzate. Gli esseri umani, dunque, sono in grado di percepire le configurazioni di stimoli come organizzate perché le stesse non vengano solo captate, ma anche opportunamente codificate attraverso un processo attentivo.

Nei bambini autistici è stata già da tempo documentata una modalità di risposta anomala agli stimoli sensoriali, caratterizzata dall'elusione degli stimoli stessi e dall'attenzione per aspetti inusuali o marginali. Negli studi dedicati ad approfondire le particolarità degli analizzatori sensoriali nella sindrome autistica, troviamo formulate diverse ipotesi, tra cui le più importanti risultano essere quelle di:

-“dominanza sensoriale”, secondo la quale i bambini autistici farebbero un uso preferenziale dei sensi prossimali (tatto, gusto, odorato) in confronto a quelli distali (vista e udito), (Schopler,1965).

Questa tendenza però si è riscontrata anche nel ritardo mentale. Inoltre è stato evidenziato che con lo sviluppo, il bambino autistico tenda ad utilizzare comunque la vista e l'udito in maniera importante per esplorare l'ambiente (Hermelin, O'Connor, 1970).

- “iperselettività degli stimoli”, ossia il fatto che i bambini autistici si concentrino solamente su uno fra i vari stimoli o addirittura solo ad una parte di un certo stimolo (Lovaas ed altri, 1971). Per fare un esempio concreto, si è ipotizzato che mentre un bambino autistico guarda verso una persona, di fatto sia concentrato solo su un dettaglio minimale della stessa, come può essere un bottone della camicia o un orecchino.

Ciò che Bruner (1973) ha segnalato in un eloquente studio e che si riscontra nella pratica clinica, è la difficoltà del bambino autistico di aggiungere significato alle percezioni, al contrario di quanto avviene nel bambino armonico, il quale va ben oltre la percezione, inferendo informazioni non immediatamente percepibili nel contesto concreto per interpretare adeguatamente le diverse situazioni. L'“essere nel mondo” del bambino autistico è pervaso dunque dalla frammentarietà delle esperienze e dalla difficoltà di attribuzione di senso alle medesime. Il bambino vive un insieme caotico e tumultuoso di sensazioni, incontrando forti difficoltà a controllare e regolare l'attenzione,

a filtrare e modulare le percezioni e ad integrarle in un'esperienza coerente (Bianchi, Binini, Bodon, Cantadori, 2008).

Questa difficoltà a filtrare gli stimoli, ad organizzare e ad attribuire un senso al “percepto” si nota ancora maggiormente quando il bambino “dovrebbe” iniziare a mostrare interesse per le cose osservate ed esplorate dall'adulto e influenzare lo stato interno di quest'ultimo relativamente ad un aspetto della realtà esterna che lo ha colpito ed affascinato.

Dopo la metà del primo anno di vita del bambino (dai sei ai nove mesi), l'affermarsi del gioco con gli oggetti come contesto ricorrente d'interazione con l'adulto, consolida la presenza di un terzo elemento esterno (l'oggetto) alla diade adulto-bambino, attorno al quale si focalizzano l'attenzione e la comunicazione dei partner.

L'esperienza di intersoggettività, che nei mesi precedenti (zero-sei mesi circa) si era sviluppata come partecipazione di affetti ed emozioni, soprattutto nello scambio comunicativo faccia-a-faccia, si arricchisce ora di una prima forma di condivisione dell'attenzione sull'oggetto (Lavelli, 2007). Si tratta di una forma molto semplice di condivisione, identificata come “attenzione coordinata” (Lagerstee, 2005) in quanto talvolta, durante il gioco, si osserva che il bambino alterna spontaneamente il suo sguardo tra l'oggetto (per es. un sonaglio colorato), il volto dell'adulto e, immediatamente dopo, ancora l'oggetto di gioco, mostrando di monitorare l'attenzione e il coinvolgimento dell'altro per l'oggetto stesso e, in qualche modo, di riuscire ad “incorporare” l'attenzione dell'altro nel suo sentirsi coinvolto emotivamente in riferimento al gioco che sta vivendo (Lavelli, 2007). Sin dalla nascita il neonato si è in qualche modo “allenato” e preparato per questo appuntamento di tipo triadico (io-tu-

oggetto) scrutando il volto della madre, utilizzando tutti i canali sensoriali e le competenze percettivo-gnosiche, come la percezione visiva, l'attenzione a stimoli interessanti, la percezione uditiva (ad es. la disponibilità immediata a rivolgersi verso una sorgente sonora soprattutto se costituita dalla voce umana) o la percezione del Sé nel dialogo tonico-posturale ed emotivo (Trevarthen, 1999). Il neonato sin dai primi mesi è in grado di percepire che un oggetto esiste, sa interpretare se è lontano o vicino, se ha cambiato posizione, se è grande o piccolo a prescindere dalla sua distanza, cioè ha la capacità di astrarre attributi dall'oggetto e di percepire rapporti spaziali tra gli oggetti o tra se stesso e l'oggetto (Buttherword, 1994).

La percezione tuttavia non può essere concepita separatamente dall'azione: molto precocemente il neonato è in grado di “muoversi verso” l'oggetto, cioè di guardarlo, di metterlo a fuoco, di esplorarne le parti, di proiettarsi verso di esso, guidato dai sensi (vista, udito, odorato). Egli impara precocemente a conoscere gli oggetti ed il mondo circostante indipendentemente dal fatto che ne sia “consapevole” o “motivato” o che “sappia” proporsi uno scopo: questo significa che il bambino organizza la sua attività in sequenze, utilizzando strategie ancora non “coscienti”, ma che saranno fondamentali attivatori di strategie consapevoli messe in atto al fine di raggiungere obiettivi cognitivi e realizzare una conoscenza di tipo metacognitivo.

Questa fase, detta della intersoggettività primaria (Trevarthen, 1999), corrisponde alla costruzione

del Sé ecologico (Gibson, 1999; Neisser, 1999) e coincide con i primi tentativi che il neonato, soggetto attivo e propositivo, fa rispetto alla conoscenza interpersonale (sviluppo del Sé interpersonale secondo Trevarthen, 1999).

Il Sé ecologico e il Sé interpersonale sono quindi strettamente correlati, ma il Sé ecologico è l'individuo considerato come agente attivo nell'ambiente immediatamente circostante, il Sé interpersonale rappresenta lo stesso individuo impegnato nell'interazione faccia a faccia con l'Altro. Come sostiene Gibson e sottolinea Trevarthen: “ogni individuo percepisce la realtà sia in modo ecologico che interpersonale” (Trevarthen, 1999, p.174). Il gioco con gli oggetti (ricordiamo che il bambino possiede ora una buona capacità di afferrare e compiere semplici azioni quali scuotere, sbattere, lasciar cadere per terra, inizia e consolida lo stare seduto da solo) contribuisce a sviluppare nel bambino quel senso di “agentività” che da neonato aveva

iniziato a sperimentare nelle interazioni faccia-a-faccia con la madre o le figure di riferimento, impegnandosi in protoconversazioni assai cariche di rimandi affettivi; in altre parole, la dimensione triadica “io-tu-oggetto” consolida la percezione che le proprie azioni possono produrre degli effetti sulle persone e sugli oggetti (Lavelli,2007). A partire dal nono-decimo mese di vita, si verifica poi un ulteriore progresso e cambiamento del rapporto triadico Bambino-Oggetto-Adulto. D’ora in poi il seguire con lo sguardo implica molto di più che non il semplice guardare simultaneo e coordinato: il bambino apprende non solo dall’altro, ma anche attraverso l’altro.

Questo è possibile in quanto, dal nono mese di età circa, i bambini possono assumere il ruolo e la prospettiva dell’adulto, impegnandosi nell’attenzione congiunta vera e propria ( Bruner,1983).

Quello dell’attenzione congiunta (“congiungere”significa “unire”, “mettere insieme”) e condivisa (il verbo “con-dividere” rimanda allo “spartire” cioè “avere in comune qualcosa con altri”) non è dunque un semplice fenomeno attentivo, ma un processo dinamico complesso che coinvolge gli aspetti comunicativi, ha a che fare con gli scambi intersoggettivi, con gli investimenti di tipo affettivo-relazionale e con il mondo emozionale del bambino e degli adulti che si occupano di lui.

Coincide con questa conquista di crescita fondamentale, non a caso, la fase in cui il bambino riesce a spostarsi nello spazio (dal gattonamento alla deambulazione con sostegno ed infine autonoma dei 13-14 mesi) e quindi a “procurarsi” autonomamente gli oggetti e la vicinanza delle persone, utilizzando tutto ciò che aveva sperimentato nell’intersoggettività primaria

come spinta per incontrare altri soggetti e per scambiare con loro esperienze relative a quello che accade nel mondo.

Attraverso una prensione più decisa, il bambino manipola e, spostandosi nello spazio incontra le cose con il suo corpo. Ed è appunto distinguendosi come “corpo proprio” dal resto dell’ambiente circostante che il bambino diventa soggetto.

Il corpo non è tanto lo strumento con cui ciascuno di noi si rapporta al mondo, ma è addirittura “ciò grazie a cui vi sono degli oggetti” (Merleau-Ponty,1945).

Il bambino si trova in una nuova dimensione definita da Trevarthen (1999) intersoggettività secondaria. Le abilità di base appartenenti all’intersoggettività Primaria



che hanno rappresentato i precursori dell'attenzione congiunta e i primi segni della comprensione di significati emotivi socialmente condivisi sono:

- l'interesse per il volto umano
- il mantenimento del contatto oculare
- il sorriso sociale
- l'interesse per la voce umana
- le vocalizzazioni
- l'orientamento
- l'integrazione di diverse modalità sensoriali
- l'emergere della capacità di alternanza dei turni (turn taking)

Entrato nell'intersoggettività secondaria il bambino è in grado di avere la consapevolezza di sé e dell'altro come soggetti in interazione e la consapevolezza di condividere significati, cioè l'esistenza di "due persone che hanno approssimativamente la stessa rappresentazione di un dato oggetto, evento, simbolo" (Kaye, 1982, p.136).

Le nuove modalità d'interazione del bambino con il mondo circostante che si svolgono sotto l'egida

dell'intersoggettività secondaria sono:

- l'attenzione congiunta
- l'intenzione congiunta
- l'emozione congiunta
- l'imitazione
- lo scambio dei turni

Tutto il processo di attenzione congiunta affonda le proprie radici nel terreno dell'intersoggettività e degli scambi affettivo-relazionali. L'attività esplorativa del bambino si espande e si arricchisce in

un immediato sincretismo fra azione motoria ed eccitazione emozionale, affettiva, ludica, che si "esercita" in procedimenti adattivi e creativi con le figure parentali di riferimento in primo luogo e via via con altri adulti e coetanei. L'"affettuosa attenzione" che l'adulto dedica al bambino creando per lui contesti giocosi particolari, variando e ripetendo azioni, movimenti, suoni e proponendo una meta ed un contesto che possa

contenere e organizzare le sue aspettative, i suoi bisogni, i suoi interessi, ha un'influenza capitale per il suo sviluppo psico-affettivo e cognitivo. Si tratta della creazione di ciò che Stern definisce involucro protonarrativo: un involucro temporale, di eventi, ma soprattutto un involucro che si collega con gli schemi affettivi del bambino (Stern,1995).

La sindrome autistica si manifesta con severe compromissioni di tutte le capacità che sono state sino ad ora delineate e con differenze legate all'età cronologica del bambino, alla gravità del disturbo autistico, all'ambiente di crescita, al grado di ritardo mentale associato.

Si possono riscontrare già a partire dal primo anno di vita:

- deficit del contatto oculare
- mancanza del sorriso sociale
- mimica carente
- anomalie posturali e del dialogo tonico
- mancanza della risposta alla voce-richiamo
- attenzione non agganciabile su oggetti o eventi
- non interesse-curiosità per gli oggetti o interessi assorbenti e perseveranti
- ritardo della comparsa del babbling canonico (lallazione)

La difficoltà di attenzione congiunta nei bambini con spettro autistico è stata oggetto di studi di impostazione cognitivista, centrati sul costrutto della Teoria della Mente, ossia la capacità di attribuire agli altri credenze e stati mentali (Mundy, Sigman, Kasari, 1998). Il bambino autistico secondo questa impostazione teorica presenta carenze molto consistenti nei processi di attenzione condivisa, di comunicazione proto-referenziale (indicare, dare, mostrare) e nel gioco di finzione, considerati come precursori della teoria della mente (Legerstee, 2005).

In uno studio recente, Mundy e Newell (2007) sottolineano come, nonostante l'attenzione congiunta sia considerata da tutta la comunità scientifica una competenza fondamentale per lo sviluppo degli scambi comunicativi e sociali dell'essere umano, essa rappresenti ancora un costrutto sul quale si sa "sorprendentemente poco". Il condividere un evento o una attività con oggetti richiede l'integrazione di diverse reti neuronali nel cervello. Questi due studiosi propongono l'ipotesi di un modello di

attenzione congiunta denominato “sistema-attenzione”: la cognizione sociale umana sarebbe il risultato straordinario di due forme fondamentali di attenzione. Un tipo di attenzione, regolata da uno specifico gruppo di neuroni, implica un’attenzione al mondo esterno e le azioni delle persone. Il secondo tipo di attenzione, consiste nel versare l’attenzione al Sé in interazione con la realtà esterna, ed è regolata da una rete di neuroni diversi. Mundy e Newell sostengono che la “chiave” per la salute umana sia lo sviluppo di questa interconnessione, che consentirebbe di tenere una traccia simultanea del senso di sé e del mondo esterno. Questa “traccia congiunta” ha difficoltà nel realizzarsi qualora vi siano “problemi” di comunicazione fra aree cerebrali e reti neuronali, come accade nella presenza di Disturbi Pervasivi dello Sviluppo (Mundy e Newell, 2007). Secondo quest’ottica, una terapia relazionale basata su un mezzo espressivo come la musica, linguaggio privilegiato che mette in contatto “mondo interno” e “mondo esterno” (l’“area transizionale” di Winnicott, 1971) risulterebbe proficua grazie alla funzione di scaffolding (sostegno, sensibilità e disponibilità emotiva o strutturazione narrativa secondo Bruner, 1990) del musicoterapista che metaforicamente “premastica” il “nutrimento sonoro-affettivo” in modo tale che il bambino possa riceverlo, ascoltarlo, “ordinarlo”, compararlo, assimilarlo e donargli un proprio senso a seconda dei propri vissuti emozionali. Proseguendo con la rassegna di studi, è stata anche posta in evidenza, la correlazione sia concorrente che predittiva, tra i deficit nell’attenzione condivisa e l’evoluzione della conquista delle capacità linguistiche, non solo nell’autismo (Sigman e Rustik, 1999), ma come fattori di rischio nel primo sviluppo del linguaggio (Tomasello, 1988).

Le ragioni che giustificano tale rapporto sono da ricercarsi nel fatto che i gesti di attenzione congiunta possono essere letti dalla madre come indicatori del desiderio del bambino di iniziare una interazione comunicativa con lei, attivandone così la risposta verbale ed inoltre i bambini con elevata competenza nell’attenzione congiunta sono quelli che mostrano i livelli più elevati di motivazione a condividere la propria esperienza con gli adulti (Mundy, 1995).

Fra gli studi di neuroscienze, che stanno in questi ultimi anni cercando di cogliere i correlati neurobiologici dei deficit nelle competenze comunicative e sociali che caratterizzano la sindrome autistica, spiccano le ricerche che si propongono di indagare il tema delle basi neurofisiologiche dell’intersoggettività (Gallese, 2004, 2006). Le

difficoltà ad entrare a vario titolo in comunicazione con l'altro che già verso la fine del primo anno di vita si manifestano nel bambino autistico, possono essere ascritte ad un deficit o a un malfunzionamento di quello che Gallese (2006) definisce deficit di consonanza intenzionale.

Ogni relazione interpersonale significativa implica la condivisione di una molteplicità di stati, quali le emozioni ed il nostro essere soggetti alle sensazioni somatiche. Questo spazio "noi-centrico" che coinvolge in toto i processi di Attenzione Condivisa è definito sempre da Gallese (2004, 2006) Sistema Multiplo di Condivisione. Un corollario importante di quest'ipotesi, è che alla base della sindrome autistica, potrebbe esservi un malfunzionamento di tale sistema, che spiegherebbe in termini di vulnerabilità neurofisiologica, le difficoltà di Attenzione Condivisa nel bambino autistico. Ciò che Gallese mette in evidenza è la natura relazionale delle azioni sugli oggetti. I neuroni mirror (specchio) sono il correlato neurale di questo meccanismo di comprensione implicita delle azioni altrui, meccanismo che prevede una forma di imitazione implicante la capacità del soggetto di comprendere il significato di ciò che viene imitato (Gallese, 2006).

Nel bambino autistico è deficitaria e alterata quindi la capacità di ciò che Stern (1985) ha definito come consonanza affettiva ("affective attunement").

Le espressioni affettive (movimenti corporei, espressioni facciali, vocalizzazioni) che appartengono al mondo degli affetti vitali (costruito da Stern, 1985, mutuato da Langer, 1967) e che spiegano molte qualità dei sentimenti difficili da esprimere ma definibili in termini dinamico-cinetici, come "fluttuare", "svanire", "trascorrere", "esplosione", "crescendo-decrescendo", "gonfiore", "esaurimento", ecc. possono differire nella forma e nell'intensità, ma condividono sempre nei rapporti intersoggettivi diadici e triadici (che includono un evento, un'attività con oggetti) la stessa dimensione di risonanza emotiva, sostenuta da processi di sintonizzazione reciproci (Stern, 1985).

Prima ancora dei "grandi affetti" categoriali quindi (dalle emozioni di base quali gioia, tristezza, rabbia, sorpresa, paura a quelle più complesse come l'orgoglio, la vergogna, l'imbarazzo, ecc.) molte delle nostre interazioni con l'Altro si "nutrono" dei processi di sintonizzazione e di questi stati fluttuanti di esistere. Le "sintonizzazioni" rappresentano, secondo Stern (1985), il fondamento di qualsiasi modalità di comunicazione non verbale. Scoprire gli Affetti Vitali e sintonizzarsi con essi, permette ad un essere umano

di “essere con l’Altro”, condividendo esperienze interiori probabilmente simili in un’atmosfera di continuità (Stern, 1985).

Anche all’interno della relazione terapeutica, non possiamo “permetterci” di attendere una manifestazione eclatante e chiara di un’emozione quale la gioia o la sorpresa per sintonizzarci sul bambino che abbiamo di fronte.

Poichè rivolgiamo l’intervento a bambini spesso “criptati” da un punto di vista emozionale, il riferimento agli Affetti Vitali costituisce un aspetto imprescindibile per l’azione terapeutica. Come musicoterapisti abbiamo in questo senso dei “vantaggi” di “mezzo terapeutico”. Ciò che caratterizza infatti la qualità dinamica, cinetica e affettiva dei cambiamenti transitori della vita interiore legata alle sensazioni (Affetti Vitali) possiede qualità molto simili al linguaggio sonoro-musicale. Quando Stern (1985) descrive i fenomeni di sintonizzazione affettiva della diade madre-bambino si riferisce infatti a caratteristiche “musicali” quali Intensità, Ritmo, Durata, Forma, che altro non sono che i profili della dimensione sonoro-musicale.

### **3.3 L’incontro attraverso la dimensione sonoro-musicale**

L’alterato sviluppo neuropsicologico del bambino autistico limita e distorce l’ingresso degli stimoli

che provengono dal mondo esterno; stimoli che il bambino non riesce a sistematizzare in un tutto coerente dotato di significatività. Ciò determina una situazione di “disorientamento”, che spesso si

ripercuote sui processi di auto e co-regolazione delle emozioni, alzando il livello di ansia e disagio

del bambino (Barone, 2007). Un esempio può chiarire meglio questo punto.

Un bambino di 8 mesi si trova seduto sul tappeto. Non vede la propria madre direttamente, ma sente la sua voce che lo rassicura dicendo “Arrivo subito! Un attimo!”.

Il bambino, già annoiato dal trovarsi in quella situazione da un po’ di tempo, senza la vicinanza della madre, pur avendo giochi a portata di mano, inizia a piangere. La madre accorre, si siede sul divano, prende in braccio il bambino ,ed inizia a farlo leggermente saltellare sulle sue ginocchia con un ritmo che si sintonizza sul suo pianto lamentoso e con la voce accompagna il dondolio con un “haaa- haaa- haaa”. Una volta consolato il

pianto, la madre offre un sonaglio al bambino, che ora sorridente lo afferra incuriosito ed inizia ad agitarlo. La madre lo guarda cominciando a cantilenare un “thaaa- thaaa- thaaa...” seguendo con la voce ed una mimica facciale “esagerata” il movimento del braccio del bambino che fa risuonare il sonaglio.

Ciò che la coppia condivide tramite i propri comportamenti espressivi, non è solamente un’attività di gioco sonoro, ma l’emozione di interesse e divertimento sottostante il gioco stesso; la condivisione emozionale ha assunto in questa situazione anche una valenza “consolatoria” per regolare un disagio precedente del bambino. E’ attraverso questo tipo di esperienze che il bambino può percepire i propri stati interni riconoscendoli in maniera adeguata. Il contesto sociale madre-bambino rappresenta un’occasione unica di esperienza e apprendimento della condivisione emotiva, in cui l’emozione appare nella sua funzione di costrutto organizzatore dell’esperienza (Sroufe, 1995). Uno sviluppo adeguato porta poi il bambino a traslare sugli oggetti i contenuti emozionali ed affettivi sperimentati con le figure adulte di riferimento, trasformando il “mondo delle cose” in occasioni di dialogo e scambio reciproco. Nonostante le numerose problematiche che i bambini autistici evidenziano nel non riuscire a sintonizzare i propri comportamenti con quelli degli altri, dalla difficoltà di poter fare previsioni sugli effetti che le proprie azioni avranno sul mondo esterno, alla difficoltà ad auto e co-regolare i propri stati emozionali, alcuni studi (Ozonoff, Pennington e Rogers, 1990) hanno messo in luce come in realtà anche questi bambini riescano a ricordare bene sequenze di eventi ricorrenti, soprattutto quando la “regolarità” degli elementi di un contesto (cioè di un luogo e di una serie di eventi ad esso collegati e ordinati in sequenze, ciò che viene definito anche “script”) garantisce la “regolarità” dei significati emozionali. La loro competenza mnemonica è sensibile al “contesto” (script), sembra cioè adeguata rispetto al loro funzionamento emotivo.

Questo depone a favore di una terapia affettivo-relazionale, come la musicoterapia, che “gestisce” lo spazio ed il tempo terapeutico (il setting) con una modalità che da un lato mantiene riti, certezze, costanti (piano della familiarità) e dall’altro inserisce nuovi spunti e nuove modalità d’interazione che possono essere però riconosciute, ripetute, variate, rivissute e rielaborate dal bambino (piano della novità). Un approccio quindi atto a sostenere e condurre il bambino nell’esperienza sonoro-musicale attraverso la

creazione di un “contenitore affettivo, alla ricerca di un “terreno condivisibile”, di una “cornice significativa.

L’atto esplorativo rivolto agli oggetti sonori, basato sui diversi analizzatori sensoriali e sulla motricità, opera simultaneamente nella ricezione e nella produzione del suono, procurando diverse sensazioni nel bambino che possono andare nella direzione della piacevolezza o al contrario della sgradevolezza, attivando costantemente il corpo sulla dimensione edonica dell’esperienza.

Alcuni oggetti sonori appaiono, anche per il bambino autistico, come delle “attrezzature” che gli consentono di dirigere l’attenzione sul risultato sonoro che deve guidare la sua ricerca. Ad esempio, la piacevolezza di emettere suoni vocali in oggetti a forma concava o in tubi sonori, permette al bambino di cogliere delle variazioni sonore dei propri vocalizzi e riscoprire la propria voce. Ripetizione e Variazione appaiono dunque i corollari delle condotte esplorative del bambino, conseguenza di una specifica curiosità umana per lo spazio sonoro.

Il comportamento musicale, può essere considerato, usando le parole di Blacking (1973), “un tratto peculiare della specie umana”. Gli studi di etnomusicologia (Blacking, 1973; Giannattasio, 1998) mettono in risalto la forza relazionale e sociale che la musica in ogni cultura crea. Sotto l’egida del “musicale”, vi è sempre una condivisione di esperienze e di affetti che rafforza ciò che Bowlby (1988) ha definito come legami di attaccamento. La musicalità istintiva umana promuove l’accudimento e il “prendersi cura” del bambino, assicurandogli un “nutrimento”affettivo indispensabile per la sua vita psichica. Al volto materno (volto sonoro per eccellenza) si associano le altre qualità sensoriali come la configurazione e l’espressione (aspetti visivi), il profumo e l’odore della pelle (aspetti olfattivi), il contatto e i movimenti del corpo (aspetti tattili e cinesici).

Tutti questi aspetti, si riconducono ai contenuti della vita emotiva all’interno del complesso gioco delle relazioni umane. Una musicoterapia che si rivolge all’età dello sviluppo non può prescindere da queste riflessioni, rendendosi “consapevole” che l’espressività sonoro-musicale contribuisce all’attivazione e al ri-configurarsi di nuovi schemi di attività psichica nel bambino, emergendo attraverso contenuti manifesti (scelte ritmiche, melodiche, prosodiche, ecc.) e contenuti intrapsichici (vissuti emotivi, aspettative, desideri, bisogni).

Alcuni principi organizzativi che regolano le interazioni del “paradigma madre-bambino”, possono chiarire, come essi presiedano al processo musicoterapico, puntando l’attenzione soprattutto alla dimensione non verbale che accompagna come un sottofondo, il processo di influenza reciproca della diade musicoterapista-bambino. Il modo in cui si organizza, all’interno del setting, l’interazione triadica “bambino-musicoterapista-evento o oggetto sonoro, va ad influenzare tematiche dinamiche che rappresentano il fulcro della terapia stessa, come il senso di fiducia, di sicurezza, il grado di definizione del sé, i confini del sé, il riconoscimento reciproco, la familiarità, l’elemento novità, il senso di padronanza degli oggetti e del proprio corpo (Guzzoni, 2005).

Nel percorso musicoterapico “il musicale” si configura allora come una sorta di bussola di orientamento, che permette di aiutare il bambino autistico ad esplorare le diverse dimensioni dell’“essere con l’Altro”, nel rispetto dei suoi bisogni e partendo dai suoi “spunti” nel “farsi sentire”. Tali dimensioni dell’“essere con l’Altro” fanno riferimento alla categoria degli Affetti Vitali, che sono rappresentati in modo peculiare nel setting dalle coppie primarie dell’esperienza sonoro-musicale:

- suono /silenzio, es. “c’è, non c’è...”
- figura /sfondo, es. “linea melodica che si staglia su un tappeto armonico”
- forte / piano (intensità), con dinamiche di gradazione: crescendo/diminuendo
- acuto / grave (altezza)
- i diversi timbri (legati alla forma e alla materia degli oggetti sonori)
- battere / levare
- lento / veloce (accelerando / rallentando).

L’esperienza del mondo “ci tocca” infatti non tanto quando si percepisce una cosa, ma piuttosto quando si percepisce una differenza, un’alternanza, un “ritmo”. Esperire non è stare in una posizione bensì in una disposizione. Per il neonato il mondo temporale è scandito in termini di assenza o presenza della madre. Le sue prime esperienze di essere al mondo sono scandite da elementi ritmici, dal battere/levare, dalla presenza/assenza della madre, del cibo, della luce, del suono e degli oggetti, da stati di tensione e distensione. Nel ritmo dell’andare e del venire, il bambino struttura quell’esperienza percettivo-emozionale che lo aiuterà a riconoscersi come soggetto nel mondo e a riconoscere l’Altro da sé. In questo perenne gioco di rimbalzo in cui consiste la stessa



esistenza, e che è anche rimbalzo tra desiderio e frustrazione, il bambino cresce ed elabora gradualmente la sua identità e la sua struttura di relazioni con il suo mondo interno ed esterno. Uno dei più “potenti veicoli” di orientamento percettivo-emozionale per il bambino è rappresentato dagli aspetti ritmico-sonori, soprattutto quelli legati alla voce e alla vicinanza corporea che lo aiutano a “contenere” e co-regolare i vissuti emozionali.

Nel setting musicoterapico, il musicoterapista “raccolge” i bisogni del bambino ed i suoi spunti sonori, vocali e corporei, si sintonizza su di essi, nel tentativo di sollecitare uno stato emotivo positivo intorno a ciò che si sta facendo, creando un interesse per la persona “collegata” a tale evento piacevole. Grazie alla particolare duttilità e “primordialità” del linguaggio sonoro-musicale, vi è la possibilità di organizzare aspettative di reciprocità, sicurezza e fiducia. L’azione terapeutica offerta dal poter vivere e rivivere momenti di scambio affettivi attraverso la voce, il corpo, il suono e la musica è mediata dalle cosiddette trasformazioni di stato (Stern, 1985), che consentono al bambino con disturbo autistico di ampliare e modulare il livello di auto e co-regolazione emozionale, promuovendo nuove interiorizzazioni ed esplorando nuovi canali espressivi e comunicativi.

Il poter “fare esperienza” di qualcosa con “qualcuno”(questa è l’essenza dell’Attenzione Condivisa) si collega direttamente al passaggio tra corpo e mente, tra sensorialità e pensiero, tra percezione e rappresentazione. Promuovere o andare verso la direzione dell’attenzione congiunta significa, in quest’ottica, creare e co-creare con il bambino un “centro” di interesse reciproco come base di un’esperienza dialogica, contribuendo ad una più adeguata modulazione dei suoi stati emotivi.

### **3.4 Gli effetti dell’improvvisazione in musicoterapia sull’attenzione congiunta**

Come abbiamo visto vi è un consenso crescente sul fatto che un disturbo nello sviluppo dell’attenzione congiunta sia la principale caratteristica dei deficit sociali nei bambini piccoli con autismo (Bruner, 1995; Mundy e Sigman, 2006). Questo deficit è spesso citato come meccanismo patogenetico responsabile di difficoltà secondarie, essendo l’attenzione congiunta un’abilità di fondamentale importanza per lo sviluppo relazionale

e comunicativo nonché per l'acquisizione delle funzioni cognitive che necessitano dell'interazione sociale per attivarsi ed evolversi (Mundy, 1995).

L'improvvisazione in musicoterapia è da sempre nota per la sua capacità di coinvolgere i bambini autistici e di aiutarli a sviluppare una spontanea auto-espressione, una comunicazione emotiva e l'interazione sociale. La musica offre un mezzo di auto-espressione, di comunicazione e di interazione che può essere più facilmente assimilato dai bambini rispetto ad altri medium (Alvin, 1978; Edgerton, 1994; Gold et al., 2006; Nordoff, 1978; Robbins, 1977; Robarts, 1996; Trevarthen, 2002).

L'acquisizione della competenza dell'attenzione congiunta svolge un importante ruolo nello sviluppo precoce, in quanto senza l'attenzione congiunta non possono svilupparsi bene funzioni superiori come la comunicazione, l'interazione sociale e il linguaggio.

Numerosi studi hanno cercato di raggiungere una più ampia comprensione della natura di questo disturbo per migliorarne la diagnosi precoce, l'intervento e per prevedere ulteriori prognosi di sviluppo del linguaggio e delle competenze sociali di questi bambini (Bono et al. 2004; McArthur and Adamson 1996; Mundy et al. 1986; Mundy and Sigman 2006; Siller and Sigman 2002).

Diversi studi hanno riscontrato miglioramenti nelle capacità di attenzione congiunta, nello sviluppo del linguaggio e della comunicazione sociale quando il comportamento degli adulti era contingente, o imitativo del comportamento del bambino, con un alto livello di sincronizzazione e corrispondenza durante l'interazione nel gioco (Escalona et al. 2002; Lewy and Dawson 1992; Siller and Sigman 2002; Watson 1998).

Sin dai primi anni pionieristici di improvvisazione in musicoterapia, il processo di sintonizzazione musicale (per cui il terapeuta corrisponde con sensibilità e musicalmente con l'espressione musicale e non-musicali del cliente al fine di 'Sintonizzarsi' empaticamente) è stato una caratteristica della pratica clinica tedesca e rappresenta una capacità essenziale in un musicoterapeuta (Alvin 1978; Nordoff and Robbins 1977).

Il termine "Sintonizzazione musicale" implica momento per momento, un uso responsivo dell'improvvisazione che è sensibile e attento all'espressione musicale e non musicale del bambino. Questo spesso implica il corrispondere alle pulsazioni del bambino, ai suoi patterns di movimento ritmici o suoni musicali, e alle forme dinamiche del profilo espressivo e melodico, fino a raggiungere una condivisione musicale tra il

bambino e la terapeuta. Questo, a sua volta agisce come contesto di azioni condivise per una relazione terapeutica (Kim 2006 ; Trolldalen 2005 Wigram and Elefant 2008). In questo contesto, i bambini autistici spesso sembrano percepire che la musica del terapeuta ha qualcosa a che fare con se stessi, che spesso li incoraggia a partecipare, o addirittura avviare l'interazione con il terapeuta. Questo accade perché nell'improvvisazione musicale con il bambino vengono creati dal terapeuta patterns prevedibili, costruiti con materiali provenienti dal bambino (Kim 2006; Roberts 1996; Saperston 1973).

Solitamente questo approccio centrato sul bambino utilizza prevalentemente un'interazione musicale non verbale, ed è paragonabile alle prime reciproche interazioni tra madre e bambino (Hughes 1995; Holck 2004a , b; Pavlicevic 1997; Roberts 1996; Trolldalen 2005).

Come abbiamo visto, i bambini con sviluppo tipico nascono con emergenti capacità di relazionarsi e comunicare con le persone (Stern, 1985; Trevarthen 2001). Si tratta di una capacità che è stata descritta come "musicalità comunicativa" (Malloch, 1999 ) e musicalità intrinseca"(Roberts 1996).

Le precoci interazioni preverbalmente madre-bambino sono nella loro natura fondamentalmente improvvisazione in cui i partecipanti sono in sintonia, si scambiano risposte, regolano e sviluppano le loro qualità timbriche e temporali, le forme dinamiche e forme in relazione tra loro (Stern 1985, Trevarther 2001). Ed è questa forte intersincronia, flessibilità e creatività reciproca che è assente nel bambino con autismo, e che il musicoterapista cerca di aiutare ad assimilare in qualunque misura il bambino sia in grado di farlo.

Holck (2002) ha suggerito che i musicoterapisti utilizzano 'Tecniche di risposta evocative' che implicano la creazione di un mutuo significato e di divertenti temi di interazione musicale in relazione all'espressione e al focus dell'attenzione del bambino. Questi offrono il potenziale per attirare l'attenzione del bambino verso un comune impegno musicale.

L'attenzione congiunta si riferisce a un gruppo di comportamenti che servono ad aiutare un individuo nella comunicazione non verbale con un'altra persona (Bruinsma et al., 2004). Questo ampio costrutto è diviso in due classi: 1) la risposta di attenzione congiunta del bambino (vale a dire come un bambino risponde all'indicare o allo

sguardo di un adulto) e 2) l'iniziazione di un bambino di attenzione congiunta (vale a dire come un bambino cerca l'attenzione di un altro). Per valutare le competenze di attenzione congiunta in bambini in età prescolare con disturbi dello spettro autistico, i ricercatori utilizzano una varietà di procedimenti. Questi includono il conteggio della frequenza dei comportamenti legati all'attenzione congiunta, come il contatto oculare, il turn-talking o l'inizio dell'ingaggio (Kim, Wigram, & Gold, 2008; Kim, Wigram & Gold, 2009; Wimpory, Chadwick & Nash, 1995).

I ricercatori inoltre hanno utilizzato scale per valutare le capacità di attenzione congiunta (Kim et al., 2008; Reitman, 2005) come la Early Social Communication Scales (ESCS; Mundy et al, 2003) e la sottoscala del Pervasive Developmental Disorder Behaviour Inventory (PDDBI; Cohen & Subhalter, 1999).

Qualsiasi approccio d'intervento che si rivolge alla capacità di attenzione congiunta di bambini con disturbi dello spettro autistico può in ultima analisi migliorare la loro comunicazione funzionale.

### **Studio clinico**

Lo studio di Jinah Kim, Tony Wigram e Christian Gold (2008) ha voluto indagare gli effetti dell'improvvisazione in musicoterapia sui comuni comportamenti attentivi nei bambini in età prescolare con disturbi dello spettro autistico (ASD). Si tratta di uno studio randomizzato e controllato che utilizza un singolo soggetto confrontato in due condizioni diverse (sessioni di musicoterapia improvvisativa e sessioni di gioco con giocattoli) e utilizza strumenti standardizzati di analisi e la registrazione su DVD per valutare cambiamenti comportamentali nei bambini con disturbi dello spettro autistico (ASD).

I risultati complessivi indicano che la musicoterapia improvvisativa è stata più efficace nel facilitare comuni comportamenti di attenzione e la comunicazione sociale non verbale rispetto alle sessioni di gioco. L'analisi ha mostrato eventi significativamente più lunghi di contatto oculare e di turn-taking nella conversazione nelle sessioni di musicoterapia improvvisativa rispetto alle sessioni di gioco.

Kim et al. (2008) ipotizzarono che la capacità di attenzione congiunta di 10 bambini in età prescolare di sesso maschile con ASD sarebbe maggiormente migliorata con la musicoterapia rispetto alla terapia del gioco. L'attenzione congiunta è stata misurata mediante conteggio della frequenza del contatto oculare e del turn-taking, con la ESCS, e la PDDBI. Utilizzando lo stesso insieme di dati, Kim et al. (2009) hanno ipotizzato che un altro aspetto dell'attenzione congiunta, l'inizio dell'ingaggio, sarebbe potuto migliorare maggiormente con la musicoterapia rispetto alla terapia del gioco.

I partecipanti sono stati reclutati dal reparto di psichiatria di un ospedale di Seoul, in Corea e che rispecchiavano i criteri di ammissibilità, (diagnosi DSM-IV di disturbo autistico ed età prescolare). Il n iniziale di 15 era ridotto a un N finale di 10, quindi solo il 66% dei partecipanti iniziali hanno completato tutte le misure chiave. I restanti 10 partecipanti non erano simili per quanto riguarda indicatori importanti (vale a dire le capacità linguistiche e la terapia aggiuntiva). Per tenere conto delle differenze tra i soggetti i ricercatori hanno impiegato un disegno incrociato in cui tutti i partecipanti erano esposti a tutti i trattamenti (within subjects design).

Ogni bambino ha ricevuto 12 settimane di musicoterapia e 12 settimane di terapia di gioco in ambiente clinico. Il test è stato condotto durante la terapia ed i risultati non sono stati misurati nel lungo termine. I ricercatori hanno sviluppato un manuale di trattamento in modo che il metodo fosse chiaramente descritto e, se necessario, potesse essere replicato. Il manuale ha anche garantito la fedeltà al trattamento poiché ha permesso una corretta somministrazione dell'intervento.

Ai partecipanti sono stati assegnati diversi terapisti per la musicoterapia e per la terapia del gioco per evitare alla persona familiarità e pregiudizi. I terapeuti, però, non potevano essere casualmente assegnati ad ogni partecipante. Questo ha introdotto un disturbo variabile, perché l'assegnazione dei terapeuti può avere inavvertitamente distorto i risultati. A causa della natura dell'intervento, i partecipanti e i terapisti non potevano essere all'oscuro della condizione di trattamento. I partecipanti sono stati assegnati in modo casuale alla condizione di terapia ricevuta per prima (musica o gioco) e questa assegnazione era nascosta ad uno dei due valutatori. La validità dei due studi sarebbe stata maggiore se entrambi i valutatori ne fossero stati all'oscuro.

Nel rapporto del 2008, l'attenzione congiunta è stata misurata con il conteggio della frequenza del contatto oculare e del turn-taking, con l'ESCS, e con una versione tradotta della sottoscala Social Approach PDDBI. Nel rapporto del 2009 è stato utilizzato il conteggio dell'inizio dell'ingaggio. Queste non erano equivalenti misure dell'attenzione congiunta. I conteggi del comportamento non hanno colto tutti i comportamenti ad essa collegati. La sottoscala Social Approach PDDBI misura aspetti dell'attenzione congiunta ma non è stata progettata per questo scopo. L'ESCS, al contrario, misura le due classi di attenzione congiunta come è definito in letteratura, e fornisce probabilmente misure più "pure" di attenzione congiunta, anche se a sostegno di questa non vi è consenso nella letteratura.

Il PDDBI è una scala basata sull'informatore che si è dimostrata misurare in modo affidabile la risposta al trattamento per le persone con ASD (Cohen & Sudhalter, 1999).

Per testare le differenze tra la musicoterapia e il gioco, sono state eseguite adeguate analisi della varianza (ANOVA) ed è stato calcolato l'effetto dimensione. I risultati del PDDBI hanno sostenuto l'uso della musicoterapia per la promozione della capacità di attenzione congiunta rispetto al gioco e hanno prodotto un forte effetto dimensione ( $d = 0,79$ , 95% CI da  $-0,14$  a  $1,71$ ). Nonostante questo risultato impressionante, i risultati devono essere interpretati con cautela finché non sia stato fornito un calcolo dell'affidabilità inter-rater; inoltre si sa poco sull'affidabilità e validità che si ha utilizzando un'unica sottoscala della PDDBI.

L'ESCS si serve della valutazione del gioco strutturato per misurare le abilità di comunicazione sociale non verbale nei bambini con sviluppo tipico di 6-30 mesi (Mundy et al., 2003). Essa contiene il punteggio della frequenza dell'avvio dell'attenzione congiunta ((IJA) ad esempio, il contatto visivo e l'indicare) e di risposta all'attenzione congiunta ((RJA) ad esempio seguire l'indicare / seguire lo sguardo di qualcuno). Queste scale erano combinate nell'analisi per ridurre il numero delle variabili necessarie per il piccolo campione. Per testare le differenze di gruppo tra la musica e il gioco, sono state eseguite adeguate analisi della varianza (ANOVA). I risultati hanno indicato un maggiore miglioramento delle capacità di attenzione congiunta dopo la musicoterapia rispetto alla terapia del gioco. La dimensione dell'effetto era grande e significativa ( $d = 0,97$ , 95% CI compresa tra  $0,20$  e  $1,74$ ). L'affidabilità inter-rater

dell'ESCS è stata da buona a eccellente (0,71-0,98). Anche se l'ESCS, non è stata progettata in modo specifico per i bambini con ASD, sembra avere una buona validità di facciata in quanto cattura i due aspetti cardine dell'attenzione congiunta (l'avvio e la risposta). La validità di facciata, l'alta affidabilità inter-rater, e l'alto effetto dimensione rafforzano la validità di questi risultati.

Il conteggio del comportamento era misurato da stralci prescelti di sedute di terapia. Per testare le differenze tra i gruppi di musicoterapia e di terapia del gioco, sono state eseguite adeguate analisi della varianza (ANOVA). I bambini esibivano una maggiore durata del contatto oculare, del turn-taking, e dell'iniziativa durante la musicoterapia rispetto che nella terapia del gioco. Le misure sono state accuratamente definite e codificate da due valutatori. Le misure coincidono direttamente con comportamenti legati alla capacità di attenzione congiunta, fornendo una forte validità di facciata. L'affidabilità inter-rater variava da buona a eccellente (0,71-0,98).

I ricercatori hanno rappresentato la distribuzione asimmetrica del conto della frequenza con un'adeguate trasformazioni dei dati.

L'uso di una condizione di confronto, l'assegnazione casuale a fine trattamento, lo sviluppo di un manuale di trattamento, e l'uso di molteplici misure erano i punti di forza di questo studio. Le limitazioni includono il fatto che non tutte le misure soddisfano i requisiti psicometrici (es PDDBI), non tutti i valutatori sono stati all'oscuro dell'ordine della terapia, e la piccola dimensione del campione rende l'analisi del sottogruppo difficile da completare. Pertanto, le conclusioni che la musicoterapia ha migliorato le capacità di attenzione congiunta dei bambini in età prescolare con ASD ha validità suggestiva.

## **Discussione**

I risultati complessivi di entrambe le misure standardizzate e l'analisi della sessione erano generalmente a favore della musicoterapia sulla condizione di terapia con i giocattoli per migliorare i comportamenti di attenzione congiunta dei partecipanti.

I risultati del PDDBI-social approach behavior sub-scales hanno mostrato che i genitori ed i professionisti hanno riscontrato miglioramenti in entrambe le condizioni. Mentre i

punteggi dei professionisti hanno suggerito maggiori miglioramenti dopo la musicoterapia rispetto al gioco, i punteggi delle madri non erano sempre in quella direzione. Nel complesso le madri sembrava dare punteggi molto più alti dei punteggi dei professionisti. Pertanto, i livelli di accordo tra madri e professionisti sembra essere molto basso. Uno studio di Cohen et al. (2003) ha indicato che l'affidabilità dei genitori-professionisti non era così alta come l'affidabilità dei professionisti-professionisti (insegnante-insegnante). Si è scoperto che i punteggi delle madri spesso riflettevano il livello di aspettative e di comprensione della madre (anche fraintendimento) della condizione del loro bambino e del suo livello di funzionamento, mentre i punteggi dei professionisti (che erano all'oscuro dell'ordine delle condizioni sperimentali) erano abbastanza congruenti con i risultati dell'ESCS e l'analisi della sessione, suggerendo che i punteggi dei professionisti conservavano più obiettività. Tuttavia tra il gruppo il punteggio di correlazione a metà e post-test è migliorato nel tempo, suggerendo che il punteggio delle madri stava diventando più accurato e realistico. Le differenze nei punteggi di madri e professionisti possono riflettere il fatto che i bambini si comportano in modo diverso in situazioni diverse, ma possono anche suggerire che le informazioni basate sulle scale di valutazione possono riflettere un certo livello di pregiudizi personali, relativi a chi sta interpretando la scala, quindi l'interpretazione di tali risultati deve essere valutata attentamente.

I risultati di misure ripetute ANOVA nei punteggi totali dell'attenzione congiunta della ESCS e della sessione di analisi hanno indicato che il miglioramento dopo la musicoterapia era decisamente maggiore rispetto al gioco in modo significativo ( $P < 0,05$ ).

I risultati più importanti delle singole voci dell'ESCS erano 'inizio della Bassa attenzione congiunta (IJAL)', che consisteva nel contatto oculare e nell'alternanza di contatto oculare. Entrambi l'ESCS e l'analisi della sessione hanno indicato che la maggior parte dei partecipanti ha mostrato un miglioramento marcato nella capacità di attenzione congiunta visiva durante e dopo la musicoterapia piuttosto che durante e dopo la condizione di gioco per tutta la sperimentazione.

Ci sono pochi studi scientifici controllati che descrivono come l'uso dell'improvvisazione musicale si traduce in un aumento spontaneo di contatto oculare tra gli altri miglioramenti comportamentali (Bunt, 1994; Plahl, 2000; Saperston, 1973;



Robarts, 1996; Wigram, 2002). Gold et al. (2006) sottolineò che la musicoterapia improvvisativa offre premesse per i comportamenti comunicativi, così come comportamenti di attenzione congiunta tra cui il contatto visivo. La maggior parte dei partecipanti in questo studio, tuttavia, non è riuscito ad mostrare miglioramento dei livelli più elevati di attenzione congiunta gestuale (Indicare e mostrare). Questo risultato è stato congruente con Mundy et al. 'S studio (1994). Solo 2 su 10 partecipanti hanno mostrato pochi gesti di indicazione durante l'ESCS. I loro gesti sembravano essere ambivalenti, e ciò ha portato ad uno scarso accordo tra gli osservatori. Il miglioramento delle risposte relative all'attenzione congiunta (RJA) era più grande dopo la musicoterapia rispetto alle sessioni di gioco. Alcuni studi (Bono et al. 2004; Siller e Sigman, 2002) hanno specificamente indicato che i bambini che rispondono positivamente alle offerte di attenzione congiunta rispetto agli altri (RJA) potenzialmente hanno un maggiore sviluppo nel linguaggio. Resoconti provenienti da terapisti e madri hanno mostrato che tre su cinque partecipanti che non verbalizzavano hanno cominciato a sviluppare iniziali abilità linguistiche durante e dopo la musicoterapia, e ciò sembra supportare le conclusioni di questi studi.

Le attività di turn-talking nell'analisi della sessione condividono una comune caratteristica procedurale con il RJA della ESCS (per esempio terapeuta è stato incaricato di fare in modo deciso, ma gentilmente domande interpersonali nella seconda metà della sessione).

I partecipanti hanno mostrato un più lungo comportamento di turn-talking nella parte direttiva (seconda metà della sessione) rispetto al parte non direttiva (prima metà della sessione), sia nella musicoterapia che nella condizione di gioco. Il risultato suggerisce che il turn-talking può avvenire spontaneamente nel primo tempo, ma si è verificato di più nella seconda metà, quando la direzione clinica era tesa ad influenzare in quel modo il bambino.

Holck (2004b) ha sottolineato che il musical turni-talking spesso consiste in imitazione e variazioni. In questo studio, inizialmente è stato il terapeuta che imitava ciò che il partecipante faceva in modo da costruire mutualità empatica di interazione con il partecipante. Holck (2004b) ha descritto nel suo studio come il bambino e il terapeuta si sono scambiati i ruoli e l'iniziatore (Bambino) è diventato l'imitatore nelle ultime fasi dell'intervento di musicoterapia, e ciò è congruente con i risultati osservati in questo

studio. Altri studi hanno riportato che i bambini con disturbi dello spettro autistico non solo presentano uno scarso rendimento nell'imitazione, ma inoltre non facilmente sono in grado di alternare prontamente i ruoli di iniziazione e l'imitazione nel turn-talking (De Myer et al. 1972; Nadel et al. 1999). Pertanto i risultati suggeriscono che la musicoterapia improvvisativa ha il potenziale per facilitare le competenze fondamentali per l'interazione sociale, soprattutto l'interazione non-verbale nei bambini con autismo. L'ESCS e i risultati della sessione di analisi hanno suggerito che la musicoterapia è stata particolarmente efficace nel migliorare i livelli più bassi di iniziativa di attenzione congiunta (IJAL; contatto oculare, e il contatto visivo che si alternano tra un oggetto e una persona), rispondendo alle offerte di attenzione congiunta (RJA) e all'interazione sociale.

Esperti di musicoterapia hanno messo in evidenza due qualità contrastanti del processo di improvvisazione musicale, che sono clinicamente rilevanti nel lavoro con bambini autistici: sia la stabilità (struttura prevedibile) sia la flessibilità (spontaneità) (Brown, 1994; Oldfield, 2006; Wigram, 2002). L'interazione musicale improvvisativa può favorire la flessibilità e creatività in un quadro strutturato per i bambini che non possono facilmente adattarsi all'imprevedibilità della vita quotidiana. Perciò la musica improvvisativa in relazione all'espressione musicale e non musicale è un modo ideale di lavorare con i problemi di controllo e di rigidità di questi i bambini. Wigram (1995, p. 184) ha notato che la musicoterapia offre l'opportunità di concentrarsi su ciò che il bambino è capace di fare, piuttosto che focalizzarsi sulla patologia del bambino.

È accattivante come il processo di musicoterapia improvvisativa ha facilitato la coordinazione simultanea di 'ascolto', 'visione' e 'risposta'; i risultati suggeriscono che la musicoterapia improvvisativa ha facilitato il processo spontaneo di apprendimento sociale e costituisce una premessa per la motivazione sociale nei bambini con autismo.

Mentre i risultati della ESCS e l'analisi della sessione sono stati incoraggianti, lo studio ha rivelato la limitazione di un piccolo campione di studio. Ci sono state indicazioni che sia i genitori sia i professionisti hanno riconosciuto più miglioramenti nei comportamenti di attenzione congiunta nei bambini dopo la musicoterapia che dopo il gioco. Tuttavia, i risultati di ANOVA per la PDDBI non erano statisticamente significativi. C'è stato un alto tasso di interruzioni. Tre dei cinque bambini hanno abbandonato per motivi di salute (ospedalizzazione) in aggiunta alle difficoltà a causa

della lunga distanza di viaggio. I dati dei bambini che hanno abbandonato non sono stati inclusi in questo studio. Poiché lo studio ha coinvolto solo 10 partecipanti rimasti, è prematuro poter trarre conclusioni generalizzabili. Ulteriori ricerche dovrebbero accertare i risultati di questo studio.

La direzione della ricerca futura dovrebbe concentrarsi su replicare questo studio con i più grandi campioni per scoprire se simili incoraggianti risultati possono essere generalizzati al di là di ciò che è avvenuto in questo studio sperimentale. L'ordine delle parti della sessione (condizione del terapeuta o del bambino) dovrebbe essere randomizzato per esplorare come l'autonomia del bambino può essere un fattore significativo per l'attenzione congiunta e per la comunicazione sociale. Questo studio potrebbe servire da modello per tali esigenze di studio futuro, ma c'è bisogno di cautela nel processo che richiede molto tempo di analisi video, anche con estratti selezionati.

I risultati di questo studio hanno evidenziato l'impegno sociale che si verifica attraverso il fare improvvisazione musicale, e il potenziale terapeutico e degli approcci centrati sul bambino come la musicoterapia improvvisativa.

## UN POSSIBILE INTERVENTO IN MUSICOTERAPIA

### 4.1 Premessa

La Musicoterapia usa la musica e i suoi elementi per consentire alle persone di comunicare e di esprimere i loro sentimenti, permettendo così di intervenire su alcuni dei problemi di fondo delle persone con disturbi dello spettro autistico (ASD).

Necessari comportamenti comunicativi, quali l'attenzione congiunta, il contatto visivo e il turn-talking, sono comuni e caratteristici del fare attivamente musica. Inoltre i processi che avvengono all'interno improvvisazione musicale possono aiutare le persone con disturbi dello spettro autistico a sviluppare competenze comunicative e capacità di interazione sociale. L'interazione musicale in musicoterapia, in particolare nell'improvvisazione musicale, va così considerata come una sorta di linguaggio non-verbale e pre-verbale che permette alle persone di accedere alle esperienze pre-verbali e non verbali, e di interagire in modo comunicativo senza parole, ad un livello emotivo più orientato alla relazione rispetto a quello accessibile tramite il linguaggio verbale (Alvin, 1991). Proprio grazie alla particolare duttilità e “primordialità” del linguaggio sonoro-musicale, vi è la possibilità di organizzare aspettative di reciprocità, sicurezza e fiducia. L'azione terapeutica offerta dal poter vivere e rivivere momenti di scambio affettivi attraverso la voce, il corpo, il suono e la musica è mediata dalle cosiddette *trasformazioni di stato* (Stern, 1985), che consentono al bambino con disturbo autistico di ampliare e modulare il livello di auto e co-regolazione emozionale, promuovendo nuove interiorizzazioni ed esplorando nuovi canali espressivi e comunicativi.

Il poter “fare esperienza” di qualcosa con “qualcuno”(questa è l'essenza dell'Attenzione Congiunta) si collega direttamente al passaggio tra corpo e mente, tra sensorialità e pensiero, tra percezione e rappresentazione. Promuovere o andare verso la direzione

dell'attenzione congiunta significa anche creare e co-creare con il bambino un "centro" di interesse reciproco come base di un'esperienza dialogica, contribuendo ad una più adeguata modulazione dei suoi stati emotivi.

Relazioni cliniche e studi pre-sperimentali suggeriscono che la musicoterapia può essere un intervento efficace per le persone disturbate dello spettro autistico. Ad esempio, Edgerton ha esaminato lo sviluppo di competenze comunicative in undici bambini autistici nel corso di sedute di musicoterapia, trovando un continuo aumento di atti comunicativi e di risposte in tutti i soggetti (Edgerton 1994). Schumacher ha descritto qualitativamente come gli schemi di relazione di bambini autistici cambiano e si sviluppano durante la musicoterapia a lungo termine (Schumacher 1999a, 1999b Schumacher).

La Musicoterapia per gli individui con disturbi dello spettro autistico è solitamente una terapia individuale. Il musicoterapista che opera nel contesto clinico, riceve la presa in carico solitamente a diagnosi avvenuta e con un'età cronologica del bambino che supera i tre anni di vita. Frequentemente nei casi di autismo il punto di partenza dell'intervento musicoterapico è costituito da una situazione di isolamento e di assenza di comunicazione, e il setting musicoterapico deve gradualmente facilitare la presa in carico di contatto del paziente con la realtà.

Sebbene tutti i bambini autistici siano in primo luogo caratterizzati da un rifiuto del contatto, essi sono molto diversi gli uni dagli altri; in genere il loro atteggiamento consiste in un livello sensoriale molto primitivo (assenza di sguardo, malfunzionamento o funzionamento atipico del linguaggio, dell'udito, del gusto, dell'olfatto o del tatto), in alcuni casi il loro potere di astrazione è pressoché zero, ma per fortuna, il più delle volte, non tutti i sensi sono sbarrati a tal punto e si può tentare un approccio attraverso il meno assente di essi, cercando di allargare la breccia in modo tale da creare l'avvio di un legame tra l'operatore e il bambino. Il primo approccio infatti deve essere volto ad aprire un contatto con la personalità isolata e chiusa alla comunicazione del bambino autistico. Molto utile si rivela prestare attenzione agli iniziali investimenti del bambino rivolti verso gli oggetti nella stanza o verso l'operatore. Solo successivamente si può assistere alla nascita di una relazione tra il paziente e l'oggetto sonoro in cui però ancora

le produzioni hanno un intento essenzialmente esplorativo, una valenza non comunicativa e spesso sono stereotipate.

Dopo un'iniziale indifferenza per l'esecuzione musicale del terapeuta infatti il bambino di solito comincia a manifestare con il proprio comportamento una certa attenzione, ad esempio interrompendo la propria attività stereotipata durante l'esecuzione musicale fino a provare egli stesso a battere sul tamburo con il terapeuta. Ovviamente non tutti i bambini sono da subito insensibili alla produzione del musicista terapeuta, così come invece alcuni iniziano subito la produzione sonora (le modalità attraverso le quali il soggetto con autismo mostra contatto e apertura verso l'altro possono infatti essere molteplici). Nel setting musicoterapico, il musicoterapeuta "raccolge" i bisogni del bambino ed i suoi spunti sonori, vocali e corporei, si sintonizza su di essi, nel tentativo di sollecitare uno stato emotivo positivo intorno a ciò che si sta facendo, creando un interesse per la persona "collegata" a tale evento piacevole. Tale momento è fondamentale e condurrà poi alla relazione con l'oggetto sonoro con finalità comunicative. È in questo contesto che si creano momenti di dialogo sonoro che possono riflettere le condotte stereotipate e imitative tipiche dell'autismo, ma possono anche evolvere in una comunicazione creativa con diverse modulazioni emotive.

La terapia si potrebbe distinguere a grandi linee in tre stadi finalizzati a favorire nel bambino autistico una progressiva presa di coscienza di ciò che lo circonda.

- Nel primo stadio il soggetto è lasciato libero di usare gli strumenti o la voce a suo piacimento: questi mezzi (che assumono la funzione di oggetti intermediari) si instaura una primitiva relazione con il terapeuta. Grazie al contatto con gli strumenti il bambino migliora il rapporto con le cose e con le persone: la resistenza fisica che lo strumento oppone alla pressione stimola infatti la consapevolezza. Grazie all'utilizzo degli strumenti aumentano inoltre i contatti con il terapeuta che può comunicare con il soggetto inserendosi nella produzione musicale spontanea. È tuttavia da tenere presente che in questo stadio e anche per lungo tempo vi può essere assenza assoluta di produzione musicale o di manipolazione di strumenti musicali da parte del soggetto con autismo.

- La produzione musicale si arresta però allo stadio dell'improvvisazione: il bambino deve imparare a sviluppare un comportamento musicale e sociale in modo da acquisire un autocontrollo che gli permetta di fare musica anche in gruppo.

- Nella terza fase si cerca di rendere, dove è possibile, uno sviluppo ed una partecipazione attiva ad una vita quotidiana semplice ma gratificante che si propone nella:

a) individualizzazione (maturazione della personalità e acquisizione della propria identità) ;

b) socializzazione (relazione matura con gli altri).

La musica può far, dunque, sviluppare il bambino nella dimensione fisica e sensoriale per mezzo del ritmo e del suono ed in quella affettiva tramite la melodia, aprendo così la via ad un miglior adattamento psicofisico (Trovati, 2001).

Il progetto terapeutico generale e la specificità del progetto musicoterapico prevede l'attivazione di interventi finalizzati a migliorare l'interazione sociale, arricchire la comunicazione e favorire un ampliamento degli interessi ed una maggiore flessibilità degli schemi d'azione.

L'intervento dovrebbe terminare quando le capacità espressive e comunicativo-relazionali del soggetto coinvolgono anche il mondo sociale di appartenenza e non solo il setting musicoterapico. Questo presupporrebbe infatti che siano stati raggiunti, almeno in parte, gli obiettivi legati allo sviluppo del Sé e allo sviluppo delle capacità affettive, comunicative e relazionali a cui seguono significativi cambiamenti sul piano del comportamento e dell'interazione sociale.

## **4.2 Filippo**

### **Storia e diagnosi**

F. è un bambino di 9 anni con diagnosi di Autismo moderato che frequenta ormai da 5 anni il centro di musicoterapia Villa S. Maria, seguito dalla Musicoterapeuta Rosa Caringella.

L'invio è avvenuto grazie all'osservazione di una maestra che si è accorta del forte interesse mostrato da F. mentre lei cantava una canzone accompagnandosi col pianoforte.

All'inizio del suo percorso dalla sua osservazione comportamentale si evidenziava che il bambino non era interessato né all'ambiente né all'altro, mostrava facile frustrabilità e nessuna tolleranza rispetto al no. Aveva inoltre un atteggiamento oppositivo. L'aggancio dello sguardo risultava furtivo e F. non si voltava se chiamato per nome. Il gioco risultava essere solitario e l'uso degli oggetti non funzionale, bensì stereotipato. Si evidenziava però l'uso strumentale dell'altro per raggiungere i suoi scopi (es. prendere un oggetto).

F. mostrava scarsi tempi di attenzione, e anche l'attenzione congiunta era molto deficitaria.

L'imitazione era molto blanda e il linguaggio verbale caratterizzato prevalentemente da ecolalie immediate. Si osservava inoltre instabilità motoria.

Globalmente si osservava uno sviluppo psicomotorio di circa 17 mesi e mezzo caratterizzato da una caduta nelle seguenti aree prese in considerazione: Area locomotoria, area personale-sociale, udito-linguaggio, coordinazione occhio mano, performance (Griffiths Mental Development Scales).

Il profilo di comportamento adattivo rilevava una compromissione delle aree generali, con una caduta maggiore nella comunicazione.

### **Metodi:**

I presupposti teorici che sottendono il lavoro sono legati alle teorie psicodinamiche che hanno analizzato le prime fasi dello sviluppo affettivo, ci si riferisce in particolare al lavoro di Stern.



Il metodo di lavoro fa riferimento all'osservazione diretta talvolta partecipe e al dialogo sonoro. I principi sui quali si fonda tale Tecnica di intervento sono: il rispecchiamento empatico, la trasmodalità, la sinestesia e la sintonizzazione affettive.

### **Materiali:**

Il setting musicoterapico viene inizialmente costituito da pochi strumenti (congas, tamburo, bonghetti, templeblok, glockenspiel, sonaglietti, flauto) in una piccola saletta dalla funzione contenitiva, per spostarsi poi in una sala molto più ampia con un più ricco GOS.

Le prime sedute hanno avuto un carattere prevalentemente esplorativo. F. è stato lasciato libero di usare gli strumenti (e la voce) a suo piacimento: attraverso questi mezzi, che assumono la funzione di oggetti intermediari, si è instaurata una primitiva relazione con il terapeuta. Grazie al contatto con gli strumenti il bambino ha infatti migliorato il rapporto con le cose e con le persone: la resistenza fisica che lo strumento oppone alla pressione stimola infatti la consapevolezza. L'utilizzo di strumenti ha aumentato i contatti con la terapeuta che ha potuto comunicare con F. inserendosi nella produzione musicale spontanea.

### **Prima osservazione musicoterapica (19/06/2008):**

La posizione del corpo di F. risulta essere verticale e spesso in movimento. Egli predilige gli strumenti posti sul pavimento che prova su propria iniziativa scoprendo i suoni per caso. Tra i primi strumenti scelti dal bambino vi sono soprattutto strumenti a lamine intonate quali glockenspiel e xilofono.

F. suona con una sola mano utilizzando piccoli intervalli, soprattutto usando ritmi binari e quaternari e qualvolta cellule ritmiche sincopate.

Il glockenspiel da subito ha evocato come risposta di F. un canto intonato.

Spesso F. nel corso della seduta ha mostrato avere capacità decisionali, tuttavia egli tende ad un uso strumentale dell'altro. Non sa parlare ma si fa capire nella richiesta di alcune modalità esecutive da lui predilette quali il glissando, oppure ponendo le mani della terapeuta sul pianoforte. Viceversa qualora non soddisfatto chiude la comunicazione, non vuole proseguire la seduta e vuole andar via.

### **Gli obiettivi**

I primi obiettivi a lungo termine che vengono posti sono tesi a portare F. all'acquisizione della capacità interattiva negli ambiti e contesti sociali, come obiettivo a medio termine si vogliono sollecitare e rafforzare le capacità interattive, mentre gli obiettivi a breve termine vogliono aumentare il contatto visivo e creare una relazione (musicale) con la terapeuta.

### **Valutazione del percorso**

Periodicamente o in base alle necessità, a fine seduta si discute con la madre dei progressi e dei futuri obiettivi. La valutazione del percorso tiene di volta in volta presente:

- Il benessere indotto dalla musica in base alle risposte di F.;
- La varietà delle condotte musicali emerse;
- Le iniziative intraprese da F. nel setting;
- I suoi tempi di attenzione/ritiro dell'attenzione;
- Le sue condotte comunicative;
- La sua capacità di accettare e integrare piccole variazioni relative a tempi, registri, attività e materiali.

### **Tempi:**

Sedute settimanali della durata di un'ora ciascuna.

### **Struttura di una seduta tipo:**

- Canzone di saluto;
- Improvvisazione vocale;
- Improvvisazione con gli strumenti;
- Canzone dell'arrivederci.

### **Esempio di seduta (25/05/2011)**

La seduta inizia con la consueta canzone di benvenuto accompagnata col metallofono. F. partecipa anche lui suonando. Finita la canzone F. prende 2 battenti e inizia a suonare

qualche nota; anche la musicoterapeuta partecipa suonando con i battenti. F. le prende i battenti e suona il tamburo. Poi come fa ogni volta si toglie le scarpe e le ripone nella scarpiera adiacente alla sala di musicoterapia. F. torna dalla musicoterapeuta, rimane per un istante a guardarla, le si avvicina, le sfiora il viso col naso e la bacia. Resta al suo fianco e guardando il metallofono inizia a cantare una delle consuete canzoncine “collaboriamo insieme”. L’intensità vocale inizia alta per poi divenire più bassa. Ora non usa più le parole ed il canto diventa un mugugno; la musicoterapeuta da prima ripropone la melodia inalterata, poi vi unisce le parole. F. inizialmente si oppone dicendo no, poi si toglie le calze e riprende a cantare anche lui. La musicoterapeuta suona un colpo di congas e F. la imita. Poi la musicoterapeuta al metallofono dà l’avvio ad un gioco di imitazioni reciproche che F. interrompe portandole via il battente. Nel mentre la guarda e sorride. Riprende a cantare e di nuovo il suo canto diviene un mugugno privo di parole. F. si mette poi tra me e la musicoterapeuta e si accovaccia rivolto verso il muro. La musicoterapeuta canta e F. dice ripetutamente di no! Segue un breve momento di silenzio interrotto da F. che batte un egg a terra. La musicoterapeuta prende il flauto e suona; dopo qualche istante F. solleva lo sguardo e mi osserva, poi inizia a toccare il mio bracciale e cerca di slacciarmi le scarpe. Io gli sorrido e mi presto alla sua esplorazione. La musicoterapeuta lo richiama, lui ripete il suo no e accovaccia la testa sulle mie gambe. La terapeuta fischia e lui ripete diverse volte no ad intensità crescente fino a gridare. Ora si siede sulle ginocchia e la guarda mugugnando una canzoncina che la musicoterapeuta ripete dando avvio ad un dialogo di rispecchiamento. La terapeuta va poi alle congas e inizia a correre intorno agli strumenti, ma F. urla di no e lei si ferma. F. inizia così a mugugnare a bassa voce; la Musicoterapeuta lo imita e ancora una volta F. si oppone dicendo di no. Poi l’imitazione si trasferisce verso suoni gutturali e insieme presi a braccetto fanno una breve marcetta mentre continua l’imitazione ad una più alta intensità.

F. usa un oggetto come microfono e poi lo pone alla terapeuta per il suo turno. Ora F. inizia a girare intorno agli strumenti cantando ad alta voce e la musicoterapeuta lo segue imitandolo, l’intensità ora diminuisce per poi aumentare. F. alterna momenti di corsa a momenti di marcia. La musicoterapeuta lo imita e come passa vicino agli strumenti li suona; F. inverte il giro e la musicoterapeuta si ferma; camminano così per la stanza mentre il canto prosegue. Poi F. si ferma e dice: -La Sgangherona- conducendola per

mano al pianoforte. La musicoterapeuta acconsente alla sua richiesta e inizia a suonare e seduti l'uno accanto all'altro al pianoforte cantano insieme (F. canta con lei, a volte da solo, alternando il falsetto ad un suono più grave, e sempre tenendo in mano un oggetto come microfono). F. non pronuncia bene tutte le parole, ma sono tutte comprensibili e l'intonazione è perfetta. All'improvviso si ferma per poi proseguire cantando con la bocca chiusa. Una volta finita la canzone F. chiede di ripeterla; ora l'intensità è più bassa e durante la canzone F. si alza e va ad appoggiare l'oggetto da lui usato come microfono dentro un cassetto cercando di aprirne un altro dello stesso mobile. La musicoterapeuta lo richiama e lui torna nella sua sedia al pianoforte, si siede sulle ginocchia e dice: - facciamo ciao ciao?- incitandola così a terminare prima del tempo la seduta. Ma la musicoterapeuta gli risponde che la seduta non è ancora finita, e riprendono a cantare ora più veloce e forte finché F. inizia a suonare il piano dicendo più volte no, e suonando note sparse ma sequenziali dal basso verso l'acuto. Riprendono poi il duetto mentre la musicoterapeuta lo abbraccia. Poi F. richiede "di fare ciao ciao" e la musicoterapeuta ed F. iniziano insieme ad intonare la canzone di congedo.

### **Discussione**

La mia presenza al centro va dal 16 Aprile 2010 fino al 30 Giugno 2011. Il mio ruolo è stato talvolta di osservatrice e altre volte di coterapeuta.

Al mio arrivo il bambino aveva già ottenuto degli importanti risultati rispetto alla sua condizione iniziale, tra cui l'acquisizione del contatto visivo e l'attenzione congiunta. Ma la cosa più eclatante è che il bambino attualmente parla. Questo risultato è stato ottenuto col canto, attraverso il quale bambino ha iniziato e appreso l'articolazione delle parole.

F. viene sempre accompagnato dalla madre che aspetta il termine della seduta nella sala d'attesa. La madre è una donna giovane e ben curata che si mostra molto dolce e legata al figlio col quale sembra avere un rapporto amorevole. F. non ha difficoltà a separarsi da lei.

Generalmente la seduta prende avvio con grande entusiasmo del bambino, manifestato dal fatto che si reca immediatamente nel settig, mostrando di non vedere l'ora di iniziare.

Ora il GOS è più ricco (pianoforte, congas, tamburo, bonghetti, templeblok, glockenspiel, sonaglietti, flauto, metallofono, Xilofono, piatti...) e la sala più grande.

F. solitamente entra in seduta proponendo da subito delle canzoni, che canta spontaneamente in maniera molto intonata, e la musicoterapeuta cerca di mettersi in relazione con lui riproponendo nell'ambito di una cornice sonoro-ritmico-melodica le sue proposte. Attraverso l'aggancio a queste produzioni spontanee del bambino si instaurano così intensi e numerosi momenti di intesa empatica.

F. è molto sensibile alla musica, egli riesce a riprodurre esattamente le melodie che sente, mostrando un controllo molto buono della vocalità: è infatti in grado di cambiare agilmente registro e di cantare in falsetto sebbene a volte le parole delle canzoni risultino poco chiare.

F. è inoltre particolarmente attratto dal suono del pianoforte: egli fa esplicite richieste alla terapeuta di suonare e cantare con lui, scegliendo i brani da cantare o altre volte chiede alla terapeuta di suonare dei brani di musica classica rimanendo ad ascoltare come in estasi.

F. alterna momenti di chiusura in se stesso, in cui il canto diventa anch'esso un'attività stereotipata, a momenti in cui accetta di interagire soprattutto in ambito vocale o con qualche strumento prediletto (in particolare il metallofono). La sua tendenza è quella di esaurire tutto il suo repertorio canoro (reperito per la maggior parte dai cartoni animati) per poi ripristinare lo stato di chiusura. Tuttavia F. sembra non rifiutare la musicoterapeuta come interlocutrice, ma in questi momenti non cerca di coinvolgerla nel suo discorso. Nelle sue fasi di chiusura F. tende a limitare anche le possibilità comunicative della musicoterapeuta togliendole dalle mani gli strumenti o dicendo a gran voce: -No! Procedo così nel suo ripetitivo canto solitario, o suonando sempre le stesse particelle ritmico-melodiche. In questi momenti la musicoterapeuta cerca di introdursi nel discorso, proponendo successivamente delle variazioni, o quantomeno facendogli sentire la sua presenza all'interno della sua bolla nella quale F. sembra tanto

a suo agio. Lo sforzo maggiore di ciascuna seduta è proprio teso ad evitare che le sedute diventino troppo stereotipate e, mantenendo sempre un po' di familiarità, a cercare di introdurre via via delle variazioni alle sue proposte sonore (sia vocali che strumentali) e cercando altre volte di interrompere le sue stereotipie ritmico-melodiche a cui sempre meno il bambino fa ricorso.

Nel tempo però progressivamente questi momenti di chiusura hanno lasciato più spazio ai momenti di dialogo con il canto e con gli strumenti. Nel corso del lavoro musicoterapico si sono via via aperti ulteriori spazi di dialogo, di comunicazione e di scambio delle emozioni.

F. ha reagito alla mia presenza inizialmente ignorandomi, e poi man mano diventando sempre più curioso nei miei confronti, fino ad arrivare a brevi e sporadici momenti di vera e propria interazione. Da subito ha comunque accettato la mia presenza nel setting senza protestare; questo anche grazie al fatto che per lungo tempo la mia presenza si è limitata ad essere quasi un ulteriore arredo del setting: stavo ferma, seduta su un lato della sala e guardavo. L'intenzione era infatti quella di non essere intrusiva, non creare turbamento o non essere di intralcio ad un rapporto esclusivo costruito con tanta attenzione negli anni. F. ha iniziato piano piano a guardarmi (io gli sorridevo), poi ad esplorarmi toccandomi per poi arrivare a cercare un vero e proprio contatto fisico con me; in più di un episodio si è infatti seduto sulle mie gambe. Mi è dunque stato possibile, sempre aspettando che l'iniziativa fosse del bambino, intervenire e partecipare al dialogo sonoro tra lui e la terapeuta. Questo penso sia stato un momento importante per F. poiché ha dato avvio in più momenti ad un dialogo a tre senza che si sentisse minacciato o sopraffatto. Ritengo infatti che sia auspicabile per il futuro l'inserimento di F. in una dimensione sociale più ampia, passando magari a sedute di musicoterapia di gruppo, per poi arrivare in seguito alla propedeutica musicale.

## Conclusione

La musicoterapia può essere concepita come uno spazio musicale condiviso dove i pazienti e gli educatori interagiscono attraverso la musica ad un livello non verbale; questo permette l'accesso all'esperienza pre-verbale dei soggetti con ASD e contemporaneamente le persone autistiche possono interagire in modo comunicativo senza l'uso di parole. Il risultato finale è un "incontro" caratterizzato dal profondo coinvolgimento emotivo e relazionale. La musica infatti costituisce una forma di espressione non verbale con ripetizione e variazioni prevedibili in grado di esprimere significati affettivi; essa può favorire la comunicazione e l'interazione e può essere più facilmente assimilata dai bambini più di altri mediatori. L'esperienza musicale inoltre, agendo su specifiche aree cerebrali, che risultano preservate nei ASD, ha la potenzialità di coinvolgere e di indurre emozioni positive e può contribuire alla riduzione della frequenza di comportamenti negativi; questo può creare delle importanti opportunità per facilitare e promuovere le abilità sociali cui ad esempio il contatto visivo, l'impegno e l'inizio spontaneo delle interazioni sociali.

Diceva Kierkegaard: *“Se vuoi avere successo nel guidare una persona verso un traguardo definito, devi prima trovarla dove questa si trova e cominciare proprio da lì”*.

Ma dove cercare l'incontro con questi pazienti così distanti e apparentemente “impermeabili” per fornire loro mezzi di adattamento all'ambiente? Come abbiamo già visto, le risposte le si trovano facendo riferimento alle teorie dello sviluppo psicologico che pongono l'accento sull'importanza delle relazioni esterne per la costruzione ed il mantenimento del senso del sé. Il canale comunicativo che si apre con questi soggetti deriva infatti direttamente dalla capacità del suono e della musica di riattivare modalità intersoggettive arcaiche, ma ancor presenti nel terapeuta e nel paziente. Si presume pertanto che la musicoterapia agisca su un terreno quasi biologicamente determinato predisposto alla comunicazione, utilizzando funzioni operative dell'apparato psichico

che persistono tutta la vita come forme di esperienza interpersonale parallele a quella che compare con l'istaurarsi della relazione verbale.

Da sottolineare è ancora una volta l'utilizzo da parte di Stern di termini e parametri direttamente applicabili o derivabili dalle caratteristiche della musica e del suono, cosicché le funzioni operative del sé espresse nello sviluppo normale in epoca pre-verbale e "non consapevole" risultano avere una corrispondenza significativa con quanto si rileva nelle sedute di musicoterapia con persone con ASD. Per effetto dello stimolo sonoro-musicale si può avere l'incremento dei momenti di compartecipazione affettiva; questo prelude spesso a cambiamenti comportamentali e relazionali anche nella vita quotidiana, quale espressione di un reale percorso maturativo.

Condizione d'efficacia di qualsiasi intervento educativo o di musicoterapia è che l'incontro e il contatto con il paziente siano spontanei, e che venga messo in campo da parte dell'operatore un'autentica disponibilità e apertura verso l'enigmatico e il misterioso che è dentro di lui. Eccessi di tecnicismo e psicologismo rischierebbero invece di irrigidire e poi spezzare definitivamente il legame inizialmente fragile e discontinuo con la persona con ASD. Tale legame può invece essere mantenuto e sviluppato se l'intervento è continuamente modellato e modulato sui bisogni che il paziente riesce ad esprimere e sulle capacità relazionale che si riescono a mobilitare.

Ma affinché questo "incontro" non sia un evento isolato privo di collocazione spaziale e temporale, come spesso accade nella maggior parte delle esperienze dei pazienti con ASD, è necessario che tutti coloro che si occupano del paziente siano partecipi degli spiragli comunicativi che si aprono e delle rudimentali comunicazioni realizzatesi. L'intervento musicoterapico se infatti non è integrato con gli interventi di tipo educativo volti a sviluppare e migliorare qualitativamente la percezione, l'espressione, la selezione delle informazioni, la capacità di scegliere, l'auto-collocamento nello spazio e nel tempo globale, rischia di divenire una mera pausa di sospensione della sofferenza e dell'incomunicabilità del soggetto con autismo, che non lascia traccia nella sua storia.



## Bibliografia

### Testi:

Benenzon R. (1995) *Autismo e Musicoterapia*, Phoenix, Roma.

Benenzon R. (1997), Wagner G., De Gainza V.H., *La nuova musicoterapia, Il Minotauro*.

Benezon R. (1983), *Manuale di musicoterapica*, Roma, Borla.

Benezon R.( 1995), *Autismo e musicoterapica*; edizioni Phoenix, Roma.

Emerenziana D'ulisse M. e Federica Polcaro (2001), *Autismo e musicoterapia*, Phoenix, Roma.

Frith U. (2009). *L'autismo: spiegazione di un enigma*, Laterza. Roma-Bari.

Klin A., Jones W., Schulz R., Volkmar F. (2004). La mente enattiva o dalle azioni alla cognizione: lezioni sull'autismo. *Autismo e Disturbi dello Sviluppo*, 2, 1, 7-44.

Lecourt E. et al. (1998) *Musicotherapies*, E.M.C. Psy. 37-817-G-10, Elsevier, Parigi.

Manarolo G. *Manuale di musicoterapia. Teoria, metodi e applicazioni della Musicoterapia*. Cosmopolis, Torino

Manarolo G. (2012), *Le cure musicali, applicazioni musicoterapiche in ambito psichiatrico*. Cosmopolis, Torino.

Meyer JS, Quenzer LF (2010). *Psicofarmacologia. Farmaci, cervello e comportamento*. Milano: Ed. Ermes.

Postacchini P., Ricciotti A., Borghesi M. (1997), *Lineamenti di musicoterapia*, Carrocci, Roma.

Postacchini P., Ricciotti A., Borghesi M. (2004), *Musicoterapia*, Carrocci, Roma.

Stern D.N. (1987), *Il mondo interpersonale del bambino*, B. Borighieri, Torino.

Trevarthen C. (1999), *Il sé generato nell'intersoggettività: la psicologia della comunicazione infantile*. A cura di Neisser U., *La percezione del sé*, Bollati Boringhieri, Torino.

Varela F. (1992). *La via di mezzo della conoscenza. Le scienze cognitive alla prova dell'esperienza*. Feltrinelli Milano.

#### **Riviste:**

Kim J., Wigram T., Gold C. (2008) The Effects of Improvisational Music Therapy on Joint Attention Behaviors in Autistic Children: A Randomized Controlled Study. *J Autism Dev Disord* 38:1758–1766.

Kim J., Wigram T., Gold C. (2009). Emotional, motivational and interpersonal responsiveness of children with autism in improvisational music therapy. *Autism* © 2009 SAGE Publications and The National Autistic Society Vol 13(4) 389–409; 105660 1362-3613(200907)13:4

Klin A., Jones W., Schulz R., Volkmar F. (2004). La mente enattiva o dalle azioni alla cognizione: lezioni sull'autismo. *Autismo e Disturbi dello Sviluppo*, 2, 1, 7-44.

Gold C, Wigram T, Elephant C (2010). Music therapy for autistic spectrum disorder (Review). *The Cochrane Library*, Issue 1

Wigram T., Gold C. (2005). Music therapy in the assessment and treatment of autistic spectrum disorder: clinical application and research evidence. © 2006 Blackwell Publishing Ltd, *Child: care, health and development*, 32, 5, 535–542

**Siti Web:**

[www.adhikara.com/autismo.htm](http://www.adhikara.com/autismo.htm)

[www.angelini.it/salute-mentale-dell'anziano](http://www.angelini.it/salute-mentale-dell'anziano)

[www.autismoscuola.it](http://www.autismoscuola.it)

[www.geocities.com/lerre.geo;](http://www.geocities.com/lerre.geo;)

[www.mtonline.it](http://www.mtonline.it)

[www.nonsolofitness.it/psicologia/autismo](http://www.nonsolofitness.it/psicologia/autismo)

[www.nonsolofitness.it/psicologia/autismo/](http://www.nonsolofitness.it/psicologia/autismo/)

[www.oltreilmuro.com/cause-autismo.htm](http://www.oltreilmuro.com/cause-autismo.htm)