UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI ROMA
"TOR VERGATA"
MACROAREA DI LETTERE E FILOSOFIA

CORSO DI LAUREA in
Scienze Pedagogiche

TESI DI LAUREA in
Pedagogia speciale

TITOLO
Il ruolo della LIS nella didattica inclusiva:

educazione dei sordi e nuove prospettive di applicazione al disturbo dello spettro autistico

Relatore
Chiar.mo Prof.
Giuseppe Sellari

Laureanda:
Matricola: 0275270

Correlatore:
Chiar.mo Prof.
Carlo Cappa

Anno Accademico

2020/2021

Il ruolo della LIS nella didattica inclusiva:

educazione dei sordi e nuove prospettive di applicazione al disturbo dello spettro autistico

INDICE

Introduzione **7**

CAPITOLO PRIMO

La disabilità uditiva

1.1 Quadro di un deficit dalle numerose classificazioni

1.1.1 Legame tra sede anatomica del danno e tipologia di sordità **11**

1.1.2 Eziologia della sordità **15**

1.1.3 Situazioni di ereditarietà e livello di percezione dei decibel **18**

1.1.4 Ipoacusia e sviluppo del linguaggio **20**

1.2 Diagnosi ed elaborazione genitoriale del "lutto"

1.2.1 Test della capacità uditiva: nuove prospettive di valutazione **22**

1.2.2 Diagnosi tardive del passato e attuali screening neonatali **24**

1.2.3 Dal senso di colpa al sentimento di speranza **26**

1.2.4 Il rapporto con il "diverso" tra limiti e possibilità **28**

1.3 Il profilo cognitivo del bambino sordo

1.3.1 "Plasticità cerebrale" e dispositivi

di ascolto assistito 33
1.3.2 L'attenzione come strumento di conoscenza del mondo 37
1.3.3 L'intelligenza: tra vecchie e nuove concezioni 40
1.3.4 Dal riconoscimento delle proprie emozioni alle relazioni sociali 43

1.4 Inclusione scolastica dei bambini con disabilità uditiva
1.4.1 Compromissione della lettura 48
1.4.2 L'importanza di un corretto approccio alla scrittura 50
1.4.3 Memoria di lavoro e conoscenze scientifiche 51
1.4.4 Nuove tecnologie per una piena inclusione dello studente sordo 52

Conclusione 54

CAPITOLO SECONDO

La lingua dei segni italiana

2.1 Storia della LIS e prospettive di analisi

2.1.1 Dal linguaggio dei gesti alla lingua dei segni 55

2.1.2 La distinzione tra gesti e segni 57

2.1.3 La prospettiva assimilazionista 57

2.1.4 Radici socio-culturali della LIS 58

2.2 Evoluzione della comunità segnante

2.2.1 Dal rifiuto del deficit alla scoperta
della propria identità **61**

2.2.2 Storia della lingua dei segni e
Congresso di Milano **63**

2.2.3 Inserimento scolastico
della lingua dei segni **65**

2.2.4 Nuove tecnologie per lo sviluppo della LIS **71**

2.3 Struttura della LIS e componenti essenziali

2.3.1 I parametri formazionali **73**

2.3.2 Gli elementi corporei **75**

2.3.3 I meccanismi di significazione **76**

2.3.4 I segni composti **78**

Conclusione **81**

CAPITOLO TERZO

Il disturbo da spettro dell'autismo

3.1 Una psicopatologia complessa

3.1.1 Definizione ed epidemiologia **82**

3.1.2 Cause genetiche del disturbo **83**

3.1.3 Diagnosi funzionale e differenziale **85**

3.1.4 Strumenti di rilevazione del disturbo **86**

3.2 Aree di compromissione

3.2.1 Il piano dell'intersoggettività **87**

3.2.2 Fattori atipici e ripetitivi del comportamento **88**

3.2.3 Iperselettività e comportamenti problema **89**

3.2.4 Funzioni esecutive e autoregolazione **91**

3.3 Il trattamento psicoeducativo come risorsa

3.3.1 Elementi caratteristici **93**

3.3.2 Contesti di vita **93**

3.3.3 Comunicazione **95**

3.3.4 Gioco **96**

3.4 L'intervento scolastico

3.4.1 Età prescolare **98**

3.4.2 Età scolare **99**

3.4.3 Strategie didattiche **100**

3.4.4 CAA: la *Comunicazione Aumentativa Alternativa* **103**

Conclusione **106**

CAPITOLO QUARTO

Indagine: *Applicazione della LIS per l'inclusione scolastica dei bambini con disturbo dello spettro autistico*

4.1 Questionario iniziale **108**

4.2 Progetto *Emozioni in LIS* **111**

4.3 Questionario finale **114**

Conclusioni ed esito dell'indagine esplorativa **118**

BIBLIOGRAFIA **121**

Ringraziamenti **126**

Introduzione

Il primo capitolo della tesi fornisce una panoramica della disabilità uditiva, in tutti i suoi aspetti e le sue forme e per quanto riguarda l'iter diagnostico e riabilitativo che la sordità comporta. Il capitolo presenta metodologie e approcci, più o meno recenti, che vengono applicati nell'ambito di tale disturbo.

Il secondo capitolo si sofferma sull'uso, sempre più frequente, della lingua dei segni italiana nell'ambito delle sordità e offre una visione ampia della storia, del contesto, della cultura, della comunità sorda e della struttura della LIS.

Nel terzo capitolo, si vuole introdurre il disturbo da spettro dell'autismo e, soprattutto, analizzare le principali problematiche presenti nei bambini affetti da questa psicopatologia. In particolar modo, in riferimento alle difficoltà comunicative.

Nel quarto e ultimo capitolo, viene proposta una metodologia inedita, di tipo didattico ed educativo: l'uso della LIS a scuola con i bambini autistici. Questo nuovo tipo di approccio, è stato sperimentato mediante lo svolgimento di un progetto scolastico attuato presso la classe terza di una scuola primaria, all'interno della quale è presente un bambino con autismo, avente problematiche di interazione. Attraverso questo lavoro, si giunge alla conclusione che la LIS possa essere impiegata anche in altri ambiti, rispetto a quello più prettamente legato alle sordità e che può diventare un ponte che accompagna il bambino e l'intero gruppo classe verso l'inclusione.

Questo lavoro di analisi, nasce dall'interesse personale e dalla formazione accademica ricevuta circa le disabilità, nell'ambito del conseguimento della laurea triennale in Scienze

dell'Educazione e della Formazione, del percorso di laurea magistrale in Scienze Pedagogiche, del tirocinio triennale svolto presso il reparto di Neuropsichiatria Infantile del Policlinico di Tor Vergata, in stretta connessione con la formazione professionalizzante ricevuta presso l'AES (*Accademia Europea Sordi*). Ciò, ha dato vita ad un lavoro nel quale si analizza la forte interconnessione esistente tra la disabilità uditiva e il conseguente utilizzo della LIS (*Lingua Italiana dei Segni*), tra le altre modalità educative e comunicative, con le nuove possibilità di impiego di questa lingua in situazioni diverse da quelle di ipoacusia. La LIS è una lingua a tutti gli effetti e, grazie alla sua conformazione visiva e gestuale, si apre a vari utilizzi e approcci educativi, anche nell'ambito di patologie diverse dalla sordità. Ad esempio, è questo il caso di tutti quei disturbi aventi come condizione principale di disagio, una compromissione nell'ambito della comunicazione. In questa sede, particolare attenzione verrà posta rispetto ai nuovi scenari aperti dall'adozione della LIS nell'educazione degli individui con disturbo dello spettro autistico in età evolutiva. Tutto questo, ponendo un particolare interesse circa la possibilità derivante dalla CAA (*Comunicazione Aumentativa Alternativa*) di una maggiore inclusione scolastica per questi bambini.

1 La disabilità uditiva

1.1 Quadro di un deficit dalle numerose classificazioni

Nel panorama educativo attuale, sono presenti numerose tipologie di tecniche e di modalità di intervento rivolte alla persona. Le più recenti teorie non riguardano soltanto i soggetti in età evolutiva ma, anche, quelli più adulti, nell'ottica del cosiddetto *lifelong learning*. L'educazione è cambiata, non esclusivamente dal punto di vista della durata del suo svolgimento ma, anche, dei soggetti verso cui è diretta. Infatti, oggi, l'educazione è per tutti e non esclude nessuno dal suo campo d'interesse. Vi è una maggiore attenzione alle peculiarità individuali di ognuno e a tutte quelle specifiche caratteristiche che differenziano gli uni dagli altri. Non esiste un modello che vada bene per qualsiasi persona, ma esiste l'approccio più adatto al soggetto sulla scia delle sue stesse tappe di crescita e di sviluppo, di acquisizione di competenze, di contesto sociale e familiare e delle sue caratteristiche fisico-biologiche personali. Ci si interroga molto più spesso su quale sia il senso del termine "normale", se sia davvero possibile attribuirgli un significato comune e condiviso o se, come molti studiosi affermano, non possa esistere una concezione oggettiva di questo vocabolo che, per sua natura, dipende dalle rappresentazioni soggettive degli individui. Da tale evidenza, si può generare un più sostanziale avvicinamento alla "diversità" e un ribaltamento della convinzione che essa sia un ostacolo, per ritenerla, invece, una ricchezza inestimabile.

Una delle situazioni in grado di sollevare il maggior numero di interrogativi e di sfide in merito all'inclusione è, ad esempio, quella legata alla sordità infantile. Alcune questioni che riguardano questa disabilità sono ancora irrisolte o poco

chiare, soprattutto perché gli studi in merito sono in continua evoluzione. La caratteristica vulnerabilità dei soggetti con un handicap è ancor più accentuata negli individui sordi, in quanto uno dei canali sociali fondamentali, ovvero quello comunicativo, risulta essere compromesso. Le difficoltà comunicative possono essere di diversa entità sulla base di differenti fattori, fra i quali la personalità del soggetto, il grado e la tipologia del deficit e, infine, il contesto socio-culturale e l'ambiente nel quale il soggetto vive. Il bambino sordo presenta una serie di elementi che lo contraddistinguono e che vanno dall'età nella quale viene diagnosticato il suo deficit alla sua famiglia di provenienza, dalla tipologia di strumento ausiliario impiegato all'appartenenza o meno ad una comunità sorda, dalla presenza di patologie correlate o concomitanti a tanti altri aspetti fondamentali che vanno considerati nella loro interezza e sui quali è necessario intervenire a livello terapeutico ed educativo[1].

Il deficit uditivo, o ipoacusia permanente è una delle forme più frequenti di disabilità nel periodo infantile. Questa disfunzione comporta conseguenze rilevanti dovute a un difficoltoso oppure assente sviluppo di competenze verbali e linguistiche. Esse possono causare al soggetto difficoltà in ambito scolastico, sociale, comunicativo e psicologico. L'handicap è tale poiché ricopre tutti i contesti di vita, nonostante si tratti di una disabilità, al contrario di tutte le altre, *invisibile*. Proprio per questo suo aspetto, è difficile comprenderla e rappresenta un ostacolo alle relazioni interpersonali del bambino[2].

[1] PASQUALE RINALDI, ELENA TOMASUOLO, ALESSANDRA RESCA (a cura di), *La sordità infantile, Nuove prospettive d'intervento,* Trento, Erickson, 2018

[2] PASQUALE RINALDI, ELENA TOMASUOLO, ALESSANDRA RESCA (a cura di), *La sordità infantile, Nuove prospettive d'intervento,* Trento, Erickson, 2018, p.22

Attualmente, in Italia, sono presenti 877.000 persone sorde, tra adulti e bambini, di cui 92.000 affette da ipoacusia pre-verbale (dati ISTAT, 2014). Ogni 600.000 bambini nati nel nostro Paese, si registrano 1500 casi di sordità profonda e 3000 di sordità medio-severa[3]. Le ipoacusie possono essere classificate sulla base di differenti criteri: la sede anatomica del danno, i fattori eziologici , l'entità della perdita uditiva e l'età d'insorgenza. Le classificazioni, nell'ambito delle sordità, sono determinanti ai fini di poter procedere con la ricerca e l'impiego di approcci e metodologie di intervento mirati e più giusti, calati sulle singole soggettività.

1.1.1 Legame tra sede anatomica del danno e tipologia di sordità

La prima tipologia di classificazione delle ipoacusie che fu effettuata tempo fa, riguardava la zona anatomica sede del danno uditivo, il luogo fisico dal quale scaturiva l'incapacità del soggetto di percepire stimoli sonori[4]. Essa prevedeva una suddivisione in: ipoacusia trasmissiva e ipoacusia neurosensoriale. Per giungere a questa prima distinzione, ci si basò su una sperimentazione. Essa prevedeva l'accertamento della capacità del paziente di sentire il suono emesso da una cetra collegata a un'asta metallica posta tra i suoi denti. Solo se non fosse stato in grado di percepirlo attraverso il canale

[3] PASQUALE RINALDI, ELENA TOMASUOLO, ALESSANDRA RESCA (a cura di), *La sordità infantile, Nuove prospettive d'intervento,* Trento, Erickson, 2018, pp.
[4] GIROLAMO CAPIVACCIO, *Opera omnia,* Francoforte, Rodius, 1603

uditivo, si sarebbe parlato di sordità "labirintica". Due secoli dopo questo metodo diagnostico abbastanza rudimentale, si è giunti alla creazione del test di Weber e Rinne, basato sull'utilizzo del diapason. Quest'ultimo è uno strumento acustico in grado di generare una nota standard sulla quale è possibile accordare altri strumenti. Questo dispositivo è stato impiegato, sempre nell'ambito di esami acustici, oltre che nelle prove di Weber e Rinne, anche da Schwabach, Bonnier, Gellé e Bing.

Da studi anatomici più approfonditi emerge, alla fine del XIX secolo, la distinzione delle ipoacusie neurosensoriali in disturbi di carattere cocleare e disturbi neurali [Eitelberg, 1887; Corradi, 1890]. Grazie all'avvento degli audiometri a valvole, si sono potuti sviluppare test sempre più affidabili ed elaborati. La disabilità uditiva comincia, perciò, ad essere considerata in base alle sue diverse sfaccettature, come deficit di tipo trasmissivo, cocleare, retro cocleare, centrale o misto, laddove vi è una condizione audiometrica di associazione dell'ipoacusia neurosensoriale e di quella trasmissiva[5].

Le ipoacusie trasmissive comprendono sia disturbi dell'orecchio esterno che dell'orecchio medio, che rappresentano quelle aree deputate alla trasmissione meccanica del suono in entrata. L'onda sonora, anziché giungere in maniera chiara alla percezione, si trova ad essere

[5] MICHAEL MARTIN e IAN R SUMMERS, *Dictionary of hearing,* Londra, Whurr, 1999

ostacolata nell'attraversamento del condotto uditivo esterno, della membrana timpanica e della catena ossiculare, fino alla coclea. Nell'ambito delle sordità trasmissive, è opportuno attuare una differenziazione sostanziale fra la via ossea, responsabile dell'integrità del sistema neurosensoriale e la via aerea, che gestisce la capacità percettiva dell'individuo. Questa tipologia di ipoacusia, comporta la compromissione della via aerea ma non di quella ossea, perciò il suono in ingresso subisce un'alterazione. Può esistere un danno di lieve significatività clinica della via aerea, oppure forme più severe di perdita uditiva, fino ai 70-80 dB.

> I bambini sordi con genitori sordi hanno il vantaggio di avere un pieno accesso al linguaggio già dalla nascita, attraverso una lingua visiva naturale […] e seguendo le stesse fasi e gli stessi tempi dei bambini udenti, almeno fino ai 2 anni di età[6].

Le ipoacusie neurosensoriali sono, generalmente, causate da un danno presente al livello del cranio e che interessa l'apparato deputato alla rilevazione delle soglie uditive. Esso riguarda sia la via aerea sia la via ossea e può variare da un'intensità lieve a profonda. Il suono in entrata risulta sia attenuato che distorto. Si tratta, in particolare, di problemi alla coclea, all'ottavo paio dei nervi cranici oppure alle vie uditive centrali. Il deficit di tipo neurosensoriale si

[6] PASQUALE RINALDI, ELENA TOMASUOLO, ALESSANDRA RESCA (a cura di), *La sordità infantile, Nuove prospettive d'intervento,* Trento, Erickson, 2018, p.132

caratterizza per l'impatto che può avere a livello sensoriale, cocleare o neurale (nella zona retrococleare). Al fine di poter effettuare una distinzione fra queste tre tipologie di danno, vengono impiegati test specifici e differenziati. Tali esami possono consistere in fotoemissioni acustiche, test di recruitment, di discriminazione dell'intensità, di adattamento patologico e di riconoscimento vocale. Quest'ultimo, è stato recentemente sostituito dall'introduzione di tecniche più innovative di imaging funzionale ad alta risoluzione. Negli ultimi 20 anni, i metodi diagnostici hanno subito un crescente sviluppo e si sono evoluti rispetto a qualche tempo fa, quando era piuttosto complicato individuare precisamente tipologia ed entità della sordità. Questo progresso ha determinato anche un aumento dei termini specialistici correlati alla disabilità uditiva. Tra le definizioni più recentemente adottate, vi sono quella di *neuropatia uditiva*, condizione nella quale il soggetto è interessato da uno scarso riconoscimento vocale e in cui è presente una lesione delle cellule ciliate interne, del nervo cocleare e della connessione sinaptica. A questa condizione corrispondono delle assenti o anomale risposte uditive a elevati livelli di stimolazione sonora. La *sindrome King Kopetzky*, caratterizzata da una disabilità uditiva di tipo percettivo che dipende da una componente psicogena di stress uditivo ed è associata, spesso, ad una patologia cocleare subclinica. Infine, i (C)APD, ovvero i disturbi dell'elaborazione uditiva centrale.

Essi si differenziano in: CAPDs senza alcun deficit cognitivo; CAPDs associati a deficit cerebrali che coinvolgono la memoria e l'attenzione, o che insorgono a causa di alterazioni neurodegenerative, lesioni encefaliche o stati di coscienza alterata, ma in assenza di disturbi specifici dell'udito; CAPDs associati a disturbi periferici dell'udito e in assenza di deficit cerebrali e, infine, CAPDs che si presentano in concomitanza a disturbi uditivi periferici e deficit cerebrali[7].

I disturbi uditivi possono dipendere anche da lesioni più o meno estese del lobo temporale. In questo caso, si parla di agnosia uditiva, verbale o non verbale, oppure di amusia. Vi sono, poi, i deficit uditivi centrali di tipo moderato che sono dovuti a lesioni circoscritte della corteccia uditiva e, ad esempio, alle aree della memoria audiogena[8].

Le funzioni uditive possono essere influenzate da condizioni cliniche a esse associate o laddove sia presente una comorbilità con altre patologie. È questo il caso delle malattie neurodegenerative, come la sclerosi multipla e l'Alzheimer ma, anche, delle afasie (di Wernicke, trascorticali e globali). Anche la sindrome da disconnessione e gli stati di coscienza alterata, che

[7] TOBIAS MOSER, *Diagnosis and therapy of auditory synaptopathy/neuropathy,* "HNO", 2006, vol.LIV, n.8, pp.33-839

[8] FEI ZHAO, e DAVID STEPHENS, *Subcategories of patients with King-Kopetzky syndrome,* British Journal of Audiology, 2000, vol.XXXIV, n.2, pp.41-256

si manifestano nei disturbi autistici o nella schizofrenia, possono determinare anomalie del processing uditivo centrale[9].

1.1.2 Eziologia della sordità

Negli ultimi anni, i programmi di screening uditivo neonatale hanno subito un importante diffusione. Essi sono destinati ai bambini entro i tre mesi di vita e consentono, qualora fosse necessario, di poter programmare un'efficace programma di intervento e di riabilitazione entro i sei mesi di vita del paziente raggiungendo, in tal modo, risultati ottimali in termini terapeutici[10].

La sordità neonatale viene, spesso, evidenziata dal pediatra di riferimento del bambino che può manifestare dubbi in merito ad una sua possibile ipoacusia, ad un ritardo nel linguaggio o nello sviluppo. Tra i principali fattori di rischio più rilevanti vi sono: la familiarità per ipoacusia infantile permanente, il ricovero del bambino appena nato in terapia intensiva per un periodo di tempo superiore ai 5 giorni, il basso peso alla nascita e il basso indice di Apgar. Un'attenzione particolare, inoltre, va rivolta ai trattamenti ai quali può essere sottoposto il bambino dal momento della nascita ai primi mesi di vita e che possono causare la sordità. Si tratta, in particolare, delle terapie con ECMO, della ventilazione assistita e

[9] TIMOTHY D GRIFFITHS, *Central auditory processing disorders, "Current opinion in Neurology",*2002, vol.XV, n.3, pp.1-33
[10] JEFF HOFFMAN e KATHY BEAUCHAINE, *Babies with hearing loss: steps for effective intervention,* "The ASHA Leader, Joint Committee on Infant Hearing", 2007, vol.XII, pp.8-23

dell'esposizione a farmaci ototossici. Durante la gravidanza è, invece, l'esposizione materna a infezioni del gruppo TORCH e quella del bambino a farmaci teratogeni o ai raggi X, a poter determinare la disabilità uditiva. Tra le fonti di pericolo maggiore nel periodo postnatale vi sono le infezioni, come la meningite batterica o virale. Nel lungo elenco delle possibili cause di ipoacusia infantile, figurano anche le sindromi associate (neurofibromatosi, osteopetrosi, sindromi di Usher, Waardenburg, Alport, Pendred, Jervell-Lange-Nielsen), le anomalie craniofacciali e dell'osso temporale, i traumi cranici e la chemioterapia [P. Rinaldi, E. Tomasuolo, A. Resca, 2018, pp. 30-31].

In riferimento alla causa da cui dipende, la sordità può essere distinta in tre diverse forme:

- *Genetica*, rappresenta il 70% di tutte le sordità infantili;
- *Acquisita*, rappresenta il 25% delle sordità infantili;
- *Idiopatica*, comprende tutti quei casi nei quali non è possibile identificare con esattezza la precisa eziologia del disturbo [*Ibidem*, pp. 28-29].

Le *ipoacusie acquisite* si classificano, a loro volta, in: prenatali, perinatali e postnatali. Le prime insorgono durante il periodo di gravidanza e derivano, sostanzialmente, dalla presenza di fattori infettivi. Per la prima volta, nel 1941, è stata accertata la relazione causale tra la rosolia materna e le malformazioni

congenite del cuore, dell'occhio e, anche, dell'orecchio del bambino. In particolare, sono le alterazioni a carico dell'organo del Corti a causare sordità spesso severo-profonde, uni o bilaterali. La sordità perinatale può derivare da una situazione di anossia, ovvero di insufficiente apporto di ossigeno durante il travaglio ed il parto. È stato registrato, negli ultimi anni, un aumento delle diagnosi di sordità dovuto all'incremento, senz'altro positivo, delle aspettative di vita dei neonati che nascono prematuri. Ciò a causa del fatto che, in questi casi, vengono somministrati farmaci salva-vita aventi effetti collaterali ototossici, così come avviene nella cura dell'ittero. Infine, le ipoacusie postnatali possono dipendere da infezioni, traumi o cure che provocano tossicità. Attualmente, specialmente grazie ai vaccini, tra le cause meno frequenti di sordità, figurano la parotite e il morbillo [*Ibidem,* p.30].

Le *ipoacusie di carattere genetico* hanno una derivazione, per il 30%, sindromica. Fra di esse, le più frequenti, sono a trasmissione autosomico-recessiva e, in casi più rari, autosomico-dominante. È questo il caso delle sindromi di Treacher-Collins-Franceschetti, Brachio-Oto-Renale e dell'associazione CHARGE. Una percentuale ridotta è, invece, rappresentata da forme sindromiche legate al cromosoma X e al DNA mitocondriale.

Le ipoacusie non sindromiche rappresentano la maggioranza delle sordità genetiche (70%) e vengono

definite così in quanto non sussiste alcuna associazione della sordità ad altre patologie d'organo o di apparato[11].

1.1.3 Situazioni di ereditarietà e livello di percezione dei decibel

La disabilità uditiva può essere dovuta a cause ereditarie. In base al meccanismo ereditario coinvolto nella sordità, se ne possono distinguere differenti tipi:

a. *Autosomico-dominanti*, caratterizzate da un gran numero di soggetti colpiti in ogni generazione. La patologia si manifesta anche se è presente un solo gene di una coppia di alleli che codifica per la sordità.
b. *Autosomico-recessive*, caratterizzate dalla presenza di pochi soggetti sordi all'interno di un determinato ceppo familiare, saltando alcune generazioni. Perché la sordità sia manifesta, in questo caso, è necessario che entrambi i geni presentino la stessa mutazione.
c. *X-Linked*, si tratta di un caso estremamente raro che equivale ad una percentuale del 4-5%. La portatrice della mutazione è la madre.
d. *Mitocondriali*, rappresentano il frutto di una scoperta piuttosto recente. Esse dipendono da informatori genetici (DNA) contenuti nei mitocondri. Si tratta di una percentuale inferiore all'1%.

[11] PASQUALE RINALDI, ELENA TOMASUOLO, ALESSANDRA RESCA (a cura di), *La sordità infantile, Nuove prospettive d'intervento, Trento*, 2018, pp. 30-31

Nelle ipoacusie il soggetto può essere in grado di percepire uno stimolo sonoro sulla base della variazione dei decibel da cui è caratterizzato. Le scale relative ai livelli di decibel percepiti, fanno riferimento al punto entro cui l'individuo riesce a sentire il suono senza difficoltà e oltre il quale non percepisce più lo stimolo.

La *normoacusia* si delinea come lo stato di assenza della compromissione a livello linguistico. Ci si riferisce ad un *"grado di perdita uditiva lieve"* (15-25 dB) quando si verifica una difficoltà nella percezione di alcune consonanti. In questo caso, solo se si presenta una reale necessità, si mette in atto uno specifico intervento protesico-logopedico, oppure chirurgico. La *sordità media* (26-40 dB) consiste nell'impossibilità di poter percepire la maggior parte dei fonemi d'intensità bassa, per questo motivo è spesso annessa ad un ritardo nell'acquisizione linguistica. L'incapacità di percepire la maggior parte dei suoni a livello conversazionale e la compresenza di ritardi nel linguaggio e nell'apprendimento, sono caratteristiche proprie delle *sordità moderate* (41-65 dB) che, come le *sordità severe* (66-95 dB), rendono indispensabile l'aggiunta di un supporto educativo a scuola. Nel caso dell'*ipoacusia profonda*, il soggetto non percepisce alcun suono di tipo linguistico o ambientale, neppure di intensità particolarmente elevata, ovvero maggiore ai 96 dB[12].

[12] BUREAU INTERNATIONAL D'AUDIOPHONOLOGIE DE BESANCON, *Neuropsychologia,* Inghilterra, Pergamon Press, 1973, vol.I, p.371

1.1.4 Ipoacusia e sviluppo del linguaggio

L'età d'insorgenza delle ipoacusie può essere variabile e ha una forte correlazione con lo sviluppo delle abilità linguistiche. In generale, si parla di *epoca pre-verbale* quando il deficit di tipo percettivo è presente già dal momento della nascita oppure si presenta prima dell'avvento della fase di acquisizione ed elaborazione del linguaggio; *periodo peri-verbale*, nei casi in cui il deficit insorge tra il primo e il terzo anno di età del bambino; infine, *post-verbale* con insorgenza precoce, se la sordità emerge fra i tre e i sette anni di età, oppure con insorgenza tardiva, se si manifesta nell'arco temporale che va dai sette ai diciotto anni.

In conclusione, è opportuno affermare l'importanza, ai fini del successivo trattamento della sordità, di riuscirne a identificare precocemente le cause e i fattori scatenanti. Saranno gli elementi a partire dai quali gli specialisti e gli educatori potranno lavorare al fine di garantire degli standard di vita elevati al bambino sordo.

1.2 Diagnosi ed elaborazione genitoriale del "lutto"

Negli ultimi tempi, si è resa sempre più evidente l'importanza di effettuare una diagnosi precoce relativamente alla sordità infantile. È consigliabile che essa avvenga durante i primi tre mesi di vita del bambino, in modo tale da poter mettere in atto un percorso di trattamento e di riabilitazione nel periodo di tempo che va dai tre ai sei mesi di vita. Ai fini di una corretta risposta diagnostica, è essenziale che la valutazione sia multidisciplinare e, cioè, che coinvolga diverse professionalità coinvolte nella cura dell'infanzia. Ciò determinerà la possibilità di un'aderenza e di una riuscita maggiori del percorso che si deciderà di svolgere.

1.2.1 Test della capacità uditiva: nuove prospettive di valutazione

I test atti alla valutazione della funzione uditiva sono essenzialmente di due tipi: soggettivi e oggettivi. I *test soggettivi*, anche detti *comportamentali*, hanno come obiettivo primario quello di stabilire la soglia audiometrica del soggetto, la quale viene determinata per via aerea, tramite un suono che viene inviato in campo libero, oppure può essere misurata per via ossea, inviando tale suono tramite un vibratore posizionato sulla mastoide. In questa tipologia di test è fondamentale la partecipazione attiva del paziente e, se particolarmente piccolo di età, si effettuerà un'audiometria condizionata o vocale,

laddove sia possibile una collaborazione più piena. L'audiometria condizionata fa uso di rinforzi di tipo visivo che vengono somministrati al bambino come ricompensa dopo l'invio dello stimolo sonoro; di giochi, come ad esempio il gettare cubetti colorati all'interno di un secchiello ogni volta che il soggetto percepisce lo stimolo sonoro. Nei soggetti di età maggiore ai cinque anni, che sono più partecipativi, si inviano stimoli sonori monofrequenziali a un'intensità decrescente e si registrano le risposte del paziente, al quale verrà richiesto di alzare la mano o premere un pulsante ogni volta che riuscirà a percepire il suono. Lo scopo principale di questi test e della scelta dell'audiometria più adatta al paziente, è quello di riuscire a differenziare le ipoacusie trasmissive, quelle neurosensoriali e quelle miste, determinandone l'esatta entità[13].

I *test audiometrici oggettivi*, invece, prescindono dalla capacità di collaborazione del paziente e, per tale ragione, possono essere impiegati anche con soggetti poco partecipativi o molto piccoli di età. Essi sono infatti eseguibili durante i primi giorni di vita del bambino ed entrano a far parte dello screening uditivo neonatale. Quest'ultimo è costituito da tre diversi livelli: il primo consiste nell'emissione di fotoemissioni acustiche, il secondo da potenziali evocativi uditivi e, l'ultimo, dall'impedenzometria. Il primo livello comprende la somministrazione di uno stimolo multifrequenziale e può

[13] JOINT COMMITTEE ON INFANT HEARING, *1994 position statement,* Stati Uniti, American Academy of Pediatrics, 1995, pp.152-156

restituire come esito "pass" o "refer". Nel secondo caso, possono sussistere falsi positivi ed è, perciò, opportuno procedere con degli approfondimenti. Attraverso la disposizione di elettrodi adesivi posizionati sul capo del bambino, si registra l'attività elettrica delle vie uditive fino al tronco encefalico, in risposta ad una stimolazione acustica. Nel terzo livello di screening, si procede inviando un primo click di intensità elevata e, qualora sia presente una reazione in risposta allo stimolo, si mandano suoni via via più bassi, fino a quando il soggetto non sarà più in grado di identificarli[14].

1.2.2 Diagnosi tardive del passato e attuali screening neonatali

La diagnosi di sordità infantile colpisce la famiglia del bambino in modo del tutto nuovo e imprevedibile, sconvolgendo l'assetto familiare e facendo smarrire convinzioni e certezze possedute fino a quel momento.

Nel 2017, il governo italiano ha firmato in favore dell'inserimento dello screening audiologico neonatale all'interno dei Livelli Essenziali di Assistenza (LEA), considerandolo fra le prestazioni mediche che devono essere garantite dal servizio sanitario nazionale. Questo controllo è, perciò, finalmente divenuto obbligatorio e ciò ha costituito un importantissimo passo in avanti ai fini della determinazione precoce del disturbo e della possibilità di poter intervenire

[14] Dati della *U.O.C Audiologia e Otochirurgia, Ospedale Pediatrico Bambino Gesù di Roma*

tempestivamente nel trattamento del paziente. Fino a quel momento, la diagnosi di sordità veniva effettuata molto tardi, addirittura intorno ai 24 mesi, talvolta si arrivava a 30-36 mesi. Quelle che potevano essere esternazioni del disagio del bambino, venivano troppo spesso scambiate dagli adulti come segni comportamentali di timidezza o scarso interesse alla socializzazione [Pasquale Rinaldi, Elena Tomasuolo, Alessandra Resca, 2019]. I bambini venivano considerati come tendenti ad isolarsi e con la testa quasi sempre "fra le nuvole". Queste ipotesi tranquillizzavano i genitori riguardo il fatto che non vi fosse alcun tipo di problema relativo ad una possibile ipoacusia e si rafforzavano in quanto colludevano con la resistenza interna all'accettare una possibile forma di disabilità del proprio figlio. Il ritardo della diagnosi, quindi, era determinato dalla mancata volontà di voler eventualmente accettare un deficit nel bambino. I genitori, di frequente, in queste situazioni, provano a mettere in atto degli "esperimenti" casalinghi al fine di testare la presenza o meno di reazione agli stimoli acustici, da parte del piccolo. Tali prove non sempre danno risultati veritieri in quanto, anche se il bambino fosse affetto da un'ipoacusia, potrebbe voltarsi anche in presenza di uno stimolo sonoro ma che percepisce in altro modo. Ad esempio, delle pentole che sbattono fra di loro o la mamma che fa rumore con un gioco, possono essere eventi di cui il bambino di rende conto solo per il fatto di aver percepito uno spostamento d'aria o un cambiamento all'interno della stanza. Subentrano, in questo

caso, altre tipologie di stimoli: quello visivo (ad esempio la presenza di un differente tipo di luce) o quello corporeo (come un cambiamento di temperatura nell'ambiente). Ciò è dovuto allo sviluppo degli altri sensi che risulta essere particolarmente spiccato poiché, il bambino che presenta danni dell'udito, avverte la necessità di "appoggiarsi" ad altre vie per riuscire a entrare in contatto e a conoscere l'ambiente che lo circonda, gli oggetti e le persone[15].

> "Indipendentemente che i bambini sordi abbiano le protesi o un impianto cocleare […] possono accedere al mondo dell'esperienza attraverso la vista e il tatto" [Koester, Papousek e Smith-Gray 2000, pp. 39-40]

1.2.3 Dal senso di colpa alla speranza

E' opportuno ricordare che, una diagnosi così forte dal punto di vista emotivo, riguarda sia il soggetto in prima persona sia i componenti del nucleo familiare, le cui vite vengono sconvolte. Per questo motivo, è fondamentale che il sostegno specialistico sia anche diretto alle persone che sono più vicine al bambino.

La diagnosi di sordità infantile del proprio figlio costituisce un vero e proprio *lutto*. Viene infranta per sempre la speranza di ciò che si era immaginato e sperato per nove lunghi mesi e, in alcuni casi, addirittura per anni. I genitori toccano con mano le proprie fragilità, paure e insicurezze. Si devono

[15] PASQUALE RINALDI, ELENA TOMASUOLO, ALESSANDRA RESCA (a cura di), *La sordità infantile Nuove prospettive d'intervento,* Trento, Erickson, 2018, pp.47-48

allontanare dal loro ideale di "salute" per abbracciare un nuovo concetto di benessere. Ma, prima di poterlo fare serenamente, devono affrontare sentimenti molto forti e, a volte, in contrasto tra di loro, come la rabbia, la disperazione, la tristezza e lo smarrimento. Il periodo subito successivo alla diagnosi, è caratterizzato da uno stato d'animo simile a quello che si ha quando si subisce un lutto. Si piange molto, si riflette e, solo in un secondo momento, si è pronti a tendere la mano per farsi aiutare. Il bambino che si desiderava non esiste più, adesso c'è quello reale, con le sue caratteristiche e necessità.

Le sensazioni provate dai genitori sono di *inadeguatezza*, derivante dalla paura di non poter riuscire nella "sfida" di accompagnare il proprio bambino nella vita; *rabbia*, data dalla frustrazione scatenata dalle aspettative distrutte; *senso di colpa*, poiché si ritiene che le emozioni negative che si provano siano sconvenienti e ingiuste; *confusione*, che può essere accentuata dal distacco che si avverte rispetto ai termini scientifici che ruotano attorno alla patologia del proprio figlio; *impotenza*, ovvero la percezione di "perdere il controllo della propria vita", di essere costretti ad adattare a essa nuove circostanze, impegni e relazioni personali. Lo *shock* è la prima reazione che si manifesta di fronte a una diagnosi di disabilità. Ciò avviene anche nella sordità, che è un deficit "invisibile" e con il quale si può entrare in contatto solo mediante l'esperienza diretta.

1.2.4 Il rapporto con il "diverso" tra limiti e possibilità

L'essere umano, nell'avvertire l'altro diverso da sé, prova sentimenti contrastanti di curiosità e paura, ma vi è anche la possibilità di intraprendere una nuova conoscenza. Essa rappresenta il primo passo per poter approcciare e avvicinarsi alla diversità.

Il timore dell'altro si può manifestare quando un figlio sordo nasce da genitori udenti ma, anche, quando nasce un bambino udente da una coppia di sordi. Non è, infatti, la presenza o meno del deficit a determinare la sensazione di diversità ma, semplicemente, il fatto che il bambino possieda degli elementi caratteristici differenti da quelli che sono comuni ai genitori. Tale discrepanza di peculiarità, può provocare un forte dolore di fondo. Uno dei rischi più rilevanti in questa situazione, è quello che il *caregiver* possa modificare il proprio comportamento e la propria attitudine alla cura, perché influenzato dalla diversa condizione di suo figlio. All'interno della relazione genitore-bambino o caregiver-bambino, può emergere una separazione emotiva e comunicativa, provocata dal senso di estraneità avvertito nei confronti del bambino.

> Una comunicazione efficace e funzionale tra genitore e figlio ha un importante impatto sul successo dei bambini sordi (e udenti) in quasi tutti gli ambiti di sviluppo[16].

[16] BEAL ALVAREZ, *La sordità infantile,* Trento, Erickson, 2018, p.50

Il sostegno psicologico rivolto ai genitori ed effettuato da parte delle figure professionali della cura, è finalizzato alla piena comprensione e accettazione dell'identità del bambino sordo.

La modalità di comportamento e di interazione messa in atto dai genitori è influenzata anche dal modo in cui avviene la comunicazione della diagnosi da parte del personale medico competente. Oggigiorno, esistono dei protocolli ben precisi che prevedono la convocazione di un'équipe multidisciplinare che sia in grado di accogliere i genitori in quello che sarà un lungo percorso di accettazione da parte loro e, poi, di terapia del paziente. La capacità dei medici di presentare ai genitori, non soltanto la situazione attuale, il punto di partenza ma, anche, tutti gli scenari e le possibilità che si aprono davanti a loro riguardo il futuro del proprio bambino, è di primaria importanza[17].

A partire da tutti questi aspetti, si costruisce una piena fiducia di base e si viene a formare la speranza verso ciò che sarà e potrà essere. Vengono, in tal modo, poste le basi per la convinzione di poter essere in grado di farcela nel superare l'impatto iniziale con il deficit. Un atteggiamento favorevole e accogliente da parte dell'intera équipe, fa crescere nei genitori partecipazione e coinvolgimento attivi, che sono gli strumenti indispensabili per poter stabilire i rapporti futuri con gli specialisti e con il proprio bambino.

[17] EUGENE T GENDLIN, *Focusing oriented psychotherapy,* New York, Guilford Press, 1974

Oltre alla presentazione dei percorsi riabilitativi fra i quali si può scegliere, si possono suggerire anche dei gruppi di sostegno ai quali partecipare. Essi riuniscono genitori che hanno ricevuto la medesima diagnosi di sordità dei propri figli e che hanno modo, all'interno di un ambiente protetto e sicuro, di poter comunicare liberamente fra di loro, manifestare perplessità e dubbi e rispondere con la propria esperienza personale alle questioni poste da altri.

> I genitori che sono consapevoli dei bisogni dei loro figli sordi e che seguono dei percorsi, per se stessi e per i propri figli, sostengono le vite emotive e scolastiche dei loro bambini[18].

Un tema delicato è quello del rapporto con i nuovi mezzi di comunicazione, in particolare Internet. Un genitore, non appena ricevuta la diagnosi, fa ampio uso del Web, specialmente se essa viene esplicitata in modo poco chiaro. Vi sarà la tendenza ad effettuare numerose ricerche con lo scopo di trovare risposte a tutte le proprie domande. Il genitore, però, in preda a stati d'animo altalenanti e non possedendo alcun tipo di bagaglio culturale e scientifico relativo alla sordità, può essere portato a prendere tutto per vero e a non saper valutare le fonti dalle quali provengono determinate informazioni. La mole di notizie, articoli, blog, che si trovano in rete è talmente ampia da impedire di tenere presente che

[18] SASS LEHRER, BODNER JOHNSON, *La sordità infantile,* Trento, Erickson, 2018.

ogni singola situazione è unica e a sé. E' molto difficile trovare risposte utili alla situazione soggettiva nella quale ci si trova, perdendosi in termini ed espressioni del gergo medico fredde e distanti dal proprio mondo.

> A causa dell'elevato numero di decisioni che i genitori di bambini sordi devono prendere in un periodo relativamente breve, spesso riferiscono di sentirsi come se vivessero su un ottovolante[19].

Per ridurre al minimo l'uso del computer al fine di chiarirsi le idee, è utile che il medico fornisca, già in sede diagnostica, delle informazioni contestuali, chiare e precise. Ciò, specialmente in merito a protesi e impianto, rispetto ai quali si rischia di fare molta confusione. I medici devono rispondere con trasparenza a tutte le domande poste dai genitori anche se, inizialmente, sono sempre poche. Questo perché, sul momento, si è talmente sopraffatti dalle emozioni da trovarsi in uno stato di blocco mentale. Solitamente, in sede di diagnosi, le reazioni più frequenti sono di pianto nella mamma e di silenzio nel papà ma spesso, nelle mamme, emerge un sentimento ancora più forte e totalizzante: il *senso di colpa*. Esse tendono a incolparsi per non aver seguito un comportamento irreprensibile durante la gravidanza, per aver fatto delle scelte piuttosto che altre, per essersi particolarmente affaticate, quando magari era stato consigliato loro di stare a riposo ecc. Hanno il timore che la

[19] LEON VAN HOVE, *La sordità infantile,* Trento, Erickson, 2018

diagnosi di sordità del figlio possa essere dovuta a delle loro gravi mancanze.

I principali *fattori protettivi,* ovvero gli elementi che consentono ai genitori di vivere in modo propositivo il periodo post diagnosi, sono rappresentati dalla loro personalità, dalla solidità della coppia e dal sostegno da parte degli altri membri della famiglia.

> Diversi studi riportano che i genitori che ricevono un forte sostegno da parte dei familiari e amici nonché da professionisti, riescono a fronteggiare meglio le esigenze legate all'avere un bambino sordo[20].

Sono fattori importanti anche il livello culturale nel quale si trovano i genitori e la loro disponibilità economica. Riguardo quest'ultimo punto, è opportuno sottolineare come, specialmente nel nostro Paese, sia complicato riuscire a trovare nel servizio sanitario pubblico una terapia veramente adatta alle esigenze del paziente e personalizzabile. Perciò, ripiegare su cliniche o centri riabilitativi privati, resta spesso l'unica scelta da compiere.

[20] MARK GREENBERG, La sordità infantile, Trento, Erickson, 2018, p. 52

1.3 Il profilo cognitivo del bambino sordo

1.3.1 "Plasticità cerebrale" e dispositivi di ascolto assistito

Con l'espressione "plasticità cerebrale" si intende l'insieme dei fenomeni neurobiologici che caratterizzano l'individuo per plasmabilità e adattabilità alla condizione neurofisiologica del paziente e all'ambiente che lo circonda. Più precisamente, ci si riferisce a tutte le modificazioni delle strutture cerebrali che hanno origine dall'interazione tra i circuiti neurali e il contesto di vita.

Fanno parte di questi cambiamenti l'eliminazione delle sinapsi e la formazione di vie neurali centrali. A livello cerebrale si vengono a creare delle unità chiamate "connettori" che costituiscono il sistema nervoso centrale. Il *connettoma* è una sorta di *mappa che contiene tutte le connessioni sinaptiche del cervello umano e le proiezioni neuronali efficaci all'interno del sistema nervoso* [Sporns, 2015]. La sordità viene anche identifica come la "patologia del connettoma". Le ipoacusie, infatti, lasciano inalterate le strutture anatomiche di tipo macroscopico ma causano delle forti alterazioni alle unità e alle connessioni funzionali.

Nei primi mesi di vita di un bambino, la plasticità cerebrale risulta essere massima, avviene il processo della "sinaptogenesi" e, intorno agli otto mesi di vita, viene individuato il periodo di

"esplosione sinaptica" vera e propria, con la creazione di nuove sinapsi (fino a 40.000 al secondo). La plasticità può essere di due diversi tipi: *intramodale* o *transmodale*. Nel primo caso, si tratta di modificazioni che una specifica area corticale subisce successivamente a modificazioni di carattere qualitativo o quantitativo dell'input sensoriale. La plasticità transmodale è data, invece, dal reclutamento delle aree corticali non danneggiate da parte di quelle che non riescono a ricevere un normale input sensoriale.

> Il bambino è sensibile a un punto estremo, impressionabile in modo tale che l'adulto dovrebbe sorvegliare tutti gli atti e le parole, perché esse gli rimangono scolpite nella mente[21].

Tra il primo e il quarto anno di vita la corteccia cerebrale sviluppa il massimo numero di sinapsi [Dabholkar, 1997]. Intorno ai due anni di età, vi è il processo opposto, ovvero uno *sfoltimento delle sinapsi*, che consiste nell'eliminazione dei circuiti neuronali non utilizzati. Questo processo si conclude soltanto nel periodo dell'adolescenza, successivamente sarà possibile esclusivamente una riorganizzazione interna del sistema già esistente. La deprivazione uditiva, congenita o acquisita, può determinare un ritardo nel processo di moltiplicazione sinaptica e, al contrario, un aumento del processo di eliminazione dei collegamenti esistenti. A fronte

[21] MARIA MONTESSORI (1870-1952)

della presenza di un danno a livello uditivo, la corteccia cerebrale subisce un riadattamento e va, progressivamente, a processare le informazioni di tipo visivo e somatosensoriale [Shiell, Campoux e Zatorre, 2014]. Per tale ragione, gli individui sordi risultano spesso particolarmente abili ad utilizzare gli altri sensi, anche più dei normoudenti.

L'intervento che viene impiegato su un bambino con diagnosi di sordità è più utile ed efficace se effettuato con tempismo. Inoltre, gli ausili acustici che possono essere utilizzati, sfruttano proprio l'elemento di plasticità cerebrale dell'individuo. Per questo motivo, essendo essa maggiormente presente nei primi anni di vita, è necessario attuare subito (fra i 12 ed i 24 mesi) piani terapeutici che, solo in queste modalità, possono restituire risultati soddisfacenti. Un rischio della plasticità cerebrale è, infatti, quello di superare determinate tappe e di riscontrare un adattamento cerebrale alla sordità sul quale risulterà più complicato intervenire. Le variabili che condizionano le modificazioni sinaptiche nei bambini sono sia dipendenti dalla cognitività individuale che dal contesto familiare e sociale di riferimento e dall'ambiente circostante[22].

Gli ausili acustici utilizzati come amplificatori del suono, sono stati comunemente identificati con il termine di *protesi*. In campo medico, con questa parola si intende un dispositivo sostitutivo di un organo o di una parte di esso. Perciò,

[22] ALESSANDRA RESCA, STEFANIA LUCHENTI, *La sordità infantile,* Trento, Erickson, 2018

attualmente, si ritiene più opportuno definirli *apparecchi acustici* oppure "ausili per l'udito".

Si possono distinguere due principali tipologie di apparecchio acustico: *a conduzione aerea*, maggiormente indicati nelle ipoacusie neurosensoriali; a *conduzione ossea*, usati nelle ipoacusie trasmissive. la prima tipologia di apparecchio si compone di un microfono, di un processore digitale del segnale, di un ricevitore e di una batteria. Essi possono distinguersi in ausili *retroauricolari,* posizionati esternamente dietro il padiglione auricolare e ausili *endoauricolari,* da indossare nella conca o direttamente all'interno del condotto uditivo esterno. Laddove sia presente una disfunzione legata alla coclea, questi apparecchi, essendo amplificatori del suono, non sono sufficienti a sostituire la funzione compromessa e sarà, perciò, indispensabile procedere con un impianto cocleare. Si tratta di una protesi semi-impiantabile in grado di sostituire la funzione della coclea [Clark, 2003]. Questi impianti sono costituiti da due diverse componenti: una componente esterna, nella quale si trovano l'unità di controllo e l'unità di trasmissione e una componente interna dove ci sono un'unità di ricezione e una di stimolazione, oltre a un sistema di elettrodi. L'impianto cocleare funziona sulla base delle variazioni della pressione dell'onda sonora, attuando una trasformazione del segnale elettrico analogico in un segnale espresso in bande di frequenza e, dunque, digitalizzato. Questa modifica avviene attraverso il

passaggio alla serie 0 e 1, ossia al codice binario. Generalmente, si mette in atto l'osservazione di un periodo di tempo di almeno tre mesi con dei semplici apparecchi acustici, al fine di valutarne l'efficacia e poter, eventualmente, procedere con l'impianto. Esso, se applicato entro i 18 mesi di vita, garantisce il raggiungimento di competenze linguistiche e di comprensione molto vicine a quelle di un bambino udente[23]. L'età più adatta all'inserimento di un impianto cocleare è fra i 12 ed i 18 mesi. L'intervento chirurgico dura circa 1-2 ore, viene svolto in anestesia generale e ha, come principali obiettivi, quello di adeguare correttamente il dispositivo, in modo tale che antenna e microfono siano in posizione ottimale, posizionare gli elettrodi e minimizzare il trauma cranico per poter evitare la perdita di altre cellule ciliate e conservare intatti i residui uditivi presenti.

È opportuno, anzi, fondamentale ricordare che un impianto non trasforma un individuo sordo in udente, ma si tratta di una persona sorda impiantata e, come tale, per una chiarezza generale e per garantire il rispetto e la tutela dei suoi bisogni, deve essere considerata. Ciò al fine di poter al meglio considerarne vicissitudini, peculiarità e abilità personali che possono essere anche estremamente lontane da quelle di un soggetto udente.

[23] JOHN K NIPARKO, *Spoken language development in children following cochlear implantation,* JAMA, 2010, vol.CCCIII, pp.1498-1506

1.3.2 L'attenzione come strumento di conoscenza del mondo

Quando si parla di funzioni esecutive ci si riferisce, generalmente, a un elevato livello di funzionamento cognitivo, di cui l'attenzione è una delle principali attività di base.

> Le funzioni esecutive possono essere allenate con esercizi fisici e di autocontrollo, in associazione a esercizi di mindfulness[24].

Si possono distinguere differenti tipologie di facoltà attentive, da quelle che fanno capo alla vista a quelle dell'udito. Nei bambini sordi, naturalmente, risultando compromesse le seconde, vengono messe in atto delle strategie di compensazione al fine di accrescere la propria capacità di attenzione. Infatti, laddove uno dei sensi risulti essere non funzionante, si possono verificare tre diverse situazioni:

- Gli altri sensi subiscono un potenziamento delle capacità e migliorano notevolmente;
- Gli altri sensi non si sviluppano o non funzionano come avrebbero fatto in condizioni normali;
- Non vi è alcun cambiamento rispetto agli altri sensi.

Al contrario di ciò che generalmente si crede, alcuni studiosi sostengono che nei sordi non sia sempre presente un

[24] MARIA GRAZIA MARTINETTI, MARIA CRISTINA STEFANINI, *Approccio evolutivo alla neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza,* Firenze, SEID Editori, 2012

miglioramento del senso della vista, anzi, che rispetto agli udenti, vi sia una maggiore possibilità di sviluppare problemi legati alla percezione visiva [Guy et al. 2003]. La deprivazione uditiva presente fin dalla nascita, costituisce un importante fattore che condiziona lo sviluppo del sistema visivo. Si evidenzia una differente allocazione delle risorse attentive nei sordi e negli udenti: nei primi si trovano a livello periferico [Neville e Lawson 1987], mentre nei secondi si concentrano sulla parte centrale del campo visivo. I bambini sordi, non possedendo altre vie di conoscenza e interazione con l'ambiente circostante, sono costretti a prestare maggiore attenzione a tutti gli elementi che fanno parte del contesto nel quale si trovano. Sono particolarmente abituati ad utilizzare come canale primario di esplorazione la vista e, perciò, tendono a non soffermarsi esclusivamente su un solo aspetto centrale di ciò che vedono ma, anche, su tutto quello che lo circonda. E' necessario ricordare che il legame tra ambiente e sviluppo del cervello è stretto e imprescindibile. Il cervello umano subisce modificazioni importanti in base agli stimoli esterni, fin dal momento in cui si viene al mondo.

La lingua dei segni facilita l'attenzione visiva particolarmente sviluppata nei bambini sordi e li aiuta ad avere accesso a determinati contenuti e a poterli trasmettere. Inoltre, è emerso che proprio grazie a questa tipologia di comunicazione visiva, le persone sorde possono arrivare ad acquisire capacità di

discriminazione dei volti [Bellugi et al., 1990] e di elaborazione mentale [Emmorey 2002; Talbot e Haude, 1993] maggiori rispetto agli udenti. In alcuni casi, quindi, non è la genetica a determinare differenze dal punto di vista delle facoltà cognitive nei bambini sordi, bensì l'utilizzo precoce della lingua dei segni in famiglia [Zweibel, 1987], da cui può dipendere un buon rendimento futuro.

Durante il percorso scolastico, in particolare, sarà indispensabile predisporre un ambiente all'interno del quale siano assenti distrazioni e dove il bambino sordo possa sempre fissare il contatto oculare con l'insegnante e vedere i suoi compagni di classe. Si dovrebbe trattare di un ambiente prevedibile per lui, in modo tale da concentrarsi completamente sugli stimoli realmente significativi dal punto di vista dell'apprendimento. Si è, infatti, registrata una forte difficoltà per gli studenti sordi nel mantenere lo sguardo fisso sul docente o sull'interprete per lunghi periodi di tempo, nonostante la loro propensione a un'attenzione di tipo visuo-spaziale [Matthews e Reich 1993].

Questo comportamento può trovare differenti spiegazioni. Potrebbe, ad esempio, essere presente in questi bambini la certezza di riuscire a completare concetti e significati facilmente anche laddove determinate parti del discorso vadano perse. Oppure, potrebbe essere proprio grazie alle abilità visuo-spaziali che il bambino sordo riesce a non perdere troppi

elementi della comunicazione. Infine, potrebbe non esserci nei bambini la consapevolezza del rischio in cui incorrono di un apprendimento incompleto o errato.

1.3.3 L'intelligenza: tra vecchie e nuove concezioni

Nel passato, erroneamente, si riteneva che il processo dell'apprendere dipendesse esclusivamente dal livello di intelligenza dell'individuo. Oggi, sappiamo che nell'apprendimento sono implicate numerose variabili e vari fattori che lo influenzano e da cui esso è fortemente dipendente.

Il bambino sordo può avere lo stesso potenziale intellettivo di un bambino udente, pur differenziandosi in base ad alcuni aspetti più strettamente connessi all'apprendimento. Se si intende l'intelligenza come il *potenziale cognitivo di un individuo*, è opportuno includere all'interno di tale definizione anche la capacità di acquisizione di nuove conoscenze, che può avvenire in maniera incidentale, volontaria o automatica.

I test di intelligenza sono stati formulati rispetto ad una tipologia di persone che è solita apprendere nuovi concetti e nozioni attraverso l'udito. Per tale motivo, si sta tutt'ora discutendo se sia o meno opportuna la somministrazione di queste prove anche per la valutazione delle capacità intellettive delle persone sorde. Alcuni studiosi sostengono che sia necessario adattare questi test per renderli maggiormente adatti

a loro. Vi è, inoltre, un'importante differenza tra i *test verbali* e i *test non verbali*. Nei primi, nella maggior parte dei casi, i bambini sordi hanno risultati inferiori rispetto a quelli udenti. Ciò è dovuto al loro ritardo nel linguaggio, il principale mezzo di acquisizione delle conoscenze. Rispetto ai test non verbali, invece, esiste un'evidente variabilità dei risultati, per cui alcune volte i bambini sordi hanno prestazioni migliori mentre, altre volte, inferiori ai bambini udenti. Ma, i bambini sordi con genitori o fratelli sordi, presentano risposte migliori ai test di intelligenza non verbale, rispetto ai bambini sordi con genitori udenti.

Si può affermare con certezza che i bambini sordi abbiano capacità superiori per quanto riguarda i compiti visuo-spaziali [Braden, Kostrubala e Reed 1994] e che, invece, restituiscano punteggi più bassi nei compiti che necessitano dell'impiego della memoria di tipo sequenziale [Fagan et al. 2007].

Nelle persone sorde, lo span di memoria verbale e non verbale, è presente in maniera minore rispetto agli udenti. In genere, i bambini sordi hanno una buona memoria per le figure complesse, quando le parti che le compongono non devono essere ricordate in sequenza. Invece, quei bambini sordi che riescono ad acquisire delle competenze linguistiche e fonologiche piuttosto ricche, tendono poi a utilizzarle ai fine del conseguimento di compiti che includono la memoria sequenziale [Lichtenstein 1998; Pintner e Patterson 1917].

Un'altra difficoltà relativa all'ambito mnemonico consiste nella memoria di lavoro. Tale problematica può essere, però, risolta attraverso delle buone pratiche a livello scolastico, come la somministrazione di testi costituiti da frasi brevi o problemi aventi meno passaggi da svolgere o ausili esterni come, ad esempio, cartelloni affissi alle pareti dell'aula. La ripetizione delle informazioni e l'utilizzo della memoria esplicita sono fattori che possono aiutare i bambini sordi a migliorare la loro condizione relativa alla memoria di lavoro e a portare a termine un compito specifico.

1.3.4 Dal riconoscimento delle proprie emozioni alle relazioni sociali

Uno sviluppo emotivo regolare e armonioso consiste nella capacità dell'essere umano di identificare le proprie emozioni, di saperle gestire e di riconoscerle nel modo corretto, attribuendo loro un nome con precisione: si tratta dell'*intelligenza emotiva* [Peter Salovey, John D. 1990].

Le emozioni nascono da diversi stimoli e, per essere manifestate, attraversano differenti canali. Per esempio, vengono veicolate dalla lingua, dalle espressioni facciali oppure dalla postura dell'individuo. Esiste sia un tipo di percezione visiva delle emozioni sia uditiva. Le competenze emotive possono migliorare in base all'età e allo sviluppo della persona ed essere influenzate dalle esperienze che vengono vissute. Per i

bambini sordi può essere importante la fruizione di storie e di favole al fine di aiutarli a immedesimarsi nelle emozioni e negli stati d'animo avvertiti dai protagonisti. Insegnare loro la flessibilità e la predisposizione che è necessario avere per riconoscere e avvicinarsi a quello che è il vissuto emotivo dell'altro, è fondamentale e li aiuterà per tutta la vita nelle relazioni interpersonali.

Dal punto di vista del funzionamento sociale, il bambino sordo non presenta difficoltà intrinseche alla sua disabilità, ma condizioni che possono verificarsi legate a essa.

La sordità non è necessariamente correlata ad una situazione di emarginazione sociale o di esclusione del bambino che ne soffre. Le difficoltà di problem solving, però, risultano essere compromesse e questo può costituire un fattore di rischio sociale. Tali problematiche, derivano dal fatto che il bambino sordo non è in grado di utilizzare le sue conoscenze pregresse e non sa integrare tra di loro più informazioni al fine di costituire dei concetti generali [Banks, Gray e Fyfe 1990; Marschark et al. 1993]. Condizione indispensabile allo sviluppo delle capacità di risoluzione dei problemi, è la presenza di esperienze che prevedono lo svolgimento di compiti nuovi che i bambini possono affrontare. Creare ambienti altamente strutturati può essere un ostacolo all'autoaffermazione e all'autonomia del soggetto anche se, molto spesso, vi è la tendenza a farlo fin dalla nascita. Si può affermare, quindi, che i

bambini sordi abbiano delle modalità diverse di reperimento delle informazioni e di associazione delle stesse fra di loro. I loro comportamenti, per questo motivo, sono essenzialmente influenzati dall'automaticità e, i bambini che ne possiedono in misura maggiore, sono più facilitati rispetto a quelli che ne hanno meno.

Le funzioni sociali sono determinate, inevitabilmente, dalla conoscenza e dalla padronanza del *linguaggio* [Astington e Jenkins 1999] e dalla presenza della *teoria della mente*. Con quest'ultima espressione, si fa riferimento ad un aspetto fondamentale della cognizione sociale, determinato dalla capacità di pensare gli stati mentali, ossia le credenze, i desideri e le intenzioni. I bambini possiedono la capacità di comprendere gli stati mentali altrui e di prevedere i comportamenti, ma manifestano questa facoltà in ritardo rispetto ai loro coetanei udenti. I soggetti maggiormente esposti, fin dall'infanzia, al linguaggio, sia esso parlato o in segni, manifestano abilità migliori nel saper "leggere" le intenzioni altrui. In genere, i bambini sordi con genitori sordi manifestano risultati migliori in questo campo di esperienza rispetto ai bambini sordi con genitori udenti che utilizzano esclusivamente la lingua parlata.

I genitori sordi modificano il loro segnato e le espressioni associate in un modo simile alle modifiche

del parlato che i genitori udenti adottano nel rivolgersi ai bambini (motherese) [Hirsh-Pasek e Treiman 1982].

Queste modificazioni comprendono una produzione rallentata, espressioni facciali ingigantite, frequenti ripetizioni e sorrisi [Mohay et al. 1998]. Spesso, i genitori udenti, non hanno l'abitudine di verbalizzare o manifestare emozioni e sentimenti ai figli sordi che, in questo modo, non hanno l'opportunità di entrarvi in contatto e conoscerne le diverse componenti mentali. Invece, sia i genitori sordi che i genitori udenti segnanti, veicolano un numero maggiore di informazioni utili alla costituzione della teoria della mente nei bambini. Alcuni studi mostrano come, anche i bambini con impianto cocleare, presentino delle difficoltà nella cognizione sociale, in quanto non è possibile garantire a livello artificiale uno sviluppo tipico di questa facoltà. Tendenzialmente, quando si parla di adolescenti sordi, invece, si evidenzia un maggiore intessere a stabilire relazioni con i coetanei udenti piuttosto che sordi, ma si tratta di una predisposizione comportamentale e non di un indice di allineamento delle proprie caratteristiche personali a quelle del gruppo dei pari[25].

[25] MARIO MARTINELLI, *In gruppo si impara, Apprendimento cooperativo e personalizzazione dei processi didattici,* Torino, SEI, 2004

La cognizione sociale dell'individuo sordo è, inevitabilmente, influenzata dall'appartenenza a una determinata comunità e dall'identità personale che, in base ad essa, si viene a costituire. Molti studiosi sono concordi nell'affermare che un approccio di tipo biculturale, con appartenenza sia alla comunità dei sordi che a quella udente, possa rendere il soggetto maggiormente in grado di intessere relazioni con gli altri e aiutarlo ad avere una percezione di benessere più elevata. Spesso, infatti, nell'ambito dell'educazione monoculturale, il bambino può sviluppare un livello di dipendenza dai genitori o dalle figure adulte di riferimento tale da tendere a isolarsi dai soggetti della propria età, con i quali sente di non poter condividere a pieno la sua individualità.

È importante, in conclusione, sottolineare come lo sviluppo emotivo e lo sviluppo sociale del bambino siano fattori che condizionano la qualità della vita futura e la salute mentale individuale.

1.4 Inclusione scolastica dei bambini con disabilità uditiva

In Italia, il processo d'inserimento scolastico dei bambini sordi, si è svolto a lungo all'interno delle scuole speciali. Esse erano caratterizzate da una formazione prettamente professionalizzante e poco accademica svolta, spesso, da insegnanti meno qualificati rispetto a quelli delle scuole comuni [Pagliaro, 1998].

Nonostante le modifiche avvenute a quel tipo di sistema, oggi, si evidenzia una situazione generale caratterizzata da frequenti insuccessi scolastici dei bambini sordi rispetto ai loro coetanei udenti. Ciò può essere, senz'altro, dovuto alla deprivazione uditiva che causa un ritardo nell'acquisizione linguistica ma, anche, ad altri fattori concomitanti. I bambini che, fin dalla nascita, nonostante il loro deficit, possono avere accesso a una lingua naturale, risultano maggiormente facilitati nell'ambito del contesto scolastico. Sono numerosi gli approcci educativi emergenti nell'istruzione dei bambini sordi. Primo fra tutti, vi è il metodo bilingue, sempre più frequentemente utilizzato negli ultimi anni. Nonostante ciò, attualmente, in Italia, non vi sono ricerche in merito a possibili miglioramenti nel rendimento apportati da questa tipologia di educazione.

1.4.1 Compromissione della lettura

La lettura e la scrittura sono abilità che dipendono, in parte, dalla conoscenza del suono delle lettere e delle parole. I bambini sordi, non avendo possibilità di un accesso all'aspetto uditivo di esse, mostrano numerose difficoltà nell'acquisizione di queste fondamentali competenze di base.

La lettura, in particolar modo, coinvolge processi di *top-down* e di *bottom-up*. Con il primo termine, si vuole indicare il passaggio che avviene dalla conoscenza e dall'ambito cognitivo/meta cognitivo alla struttura, la grammatica e la fonologia; con il secondo il processo inverso che, invece, va dagli aspetti più propri della lettura a quella che è l'acquisizione concettuale di essi. Di frequente, gli studenti sordi, presentano maggiori difficoltà nella lingua scritta, piuttosto che orale. I processi cognitivi attivati nel momento in cui il soggetto approccia alla comunicazione orale sono gli stessi che si attivano quando viene utilizzata la lingua dei segni. I principali elementi di difficoltà nella lettura che caratterizzano i bambini sordi, sono: la capacità di *decodifica*, la quale risulta compromessa in quanto dalla difficoltà di lettura delle parole ne deriva una relativa alla comprensione delle stesse [Albertini e Mayer 2011]. Questo problema è causato anche dal malfunzionamento della memoria di lavoro che, nel riconoscimento delle parole, svolge la funzione di trasmetterle alla memoria a lungo termine, la quale attribuisce loro un significato. Al fine di aiutare i bambini sordi nella decodifica delle parole, è possibile impiegare due

diverse tipologie di intervento: il *cued speech* e il *visual phonics*. Il primo, utilizza delle specifiche configurazioni delle mani in luoghi situati intorno al viso per identificare fonemi che sulle labbra sembrano simili fra loro. Il secondo metodo è molto simile al primo, ma viene impiegato solo per supportare la lettura e non la lingua parlata. Questi due approcci non vengono utilizzati in Italia, dove invece si favorisce l'impiego dell'italiano segnato esatto. Una seconda difficoltà relativa alla lettura, è rappresentata dal problema della comprensione del *significato* delle parole. I bambini sordi possiedono un vocabolario ridotto e inferiore rispetto ai loro coetanei udenti e ciò può portarli a non riconoscere il senso che una data parola può assumere e che è legato e dipendente dal contesto. I *significati multipli* possono essere responsabili di un sovraccarico della memoria di lavoro e causano i principali problemi riguardanti il processo di lettura. La terza e ultima difficoltà nella lettura, è relativa alla *grammatica*. I bambini sordi che utilizzano la lingua dei segni, ad esempio, hanno grandi difficoltà nella comprensione di alcuni elementi grammaticali, come la negazione, le preposizioni e le congiunzioni, che vengono completamente eliminate o espresse attraverso le espressioni, lo spazio e la postura. Per favorire la corretta acquisizione della lettura, è opportuno che venga fornito continuamente al bambino sordo un collegamento diretto fra la

lingua che viene da lui utilizzata e ciò che legge in forma scritta[26].

1.4.2 L'importanza di un corretto approccio alla scrittura

Per quanto riguarda la scrittura, è importante trasmettere al bambino sordo le finalità che essa si propone di raggiungere e coinvolgerlo nella stesura di testi il più possibile vicini al suo mondo.

Si possono proporre, ad esempio, diari di bordo o personali, relazioni o note relative alla famiglia, ai propri interessi personali ecc. E' fondamentale che la scrittura non sia veicolata esclusivamente come un compito scolastico fine a se stesso e fonte di noia. Se la scrittura venisse considerata come un aspetto relegato alla scuola e inutilizzabile in atri contesti, si andrebbe ad aumentare la difficoltà di approcciare a quest'abilità, ritenuta monotona e poco utile nella quotidianità. Al contrario, è proprio nella scrittura che il bambino sordo può trovare una nuova strategia di comunicazione e modalità di espressione [Pasquale Rinaldi, Tania Di Mascio, Harry Knoors, Marc Marschark, 2015].

1.4.3 Memoria di lavoro e conoscenze scientifiche

Nei bambini sordi, si rilevano differenze importanti rispetto ai loro coetanei udenti relative, in particolare, al calcolo a mente e

[26] PIERA MASSONI, SIMONETTA MARAGNA, *Manuale di logopedia per bambini sordi,* Milano, FrancoAngeli, 1997

al confronto tra i numeri in matematica [Bull, Marshark e Blatto-Vallee, 2005; Epstein, Hillegeist e Grafman, 1995].

Nei problemi, ad esempio, i bambini sordi tendono ad utilizzare delle soluzioni di conteggio più semplici e schematiche e meno ragionate e, soprattutto, chi non ha una buona familiarità di base con i numeri, le abbreviazioni e i simboli, presenta maggiori difficoltà di assimilazione dei concetti matematici. Ciò è anche connesso alle problematiche di esercizio dell'abilità di problem solving.

Per quanto riguarda le scienze, la difficoltà maggiore consiste nell'integrare nuove conoscenze con quelle già acquisite ed è proprio questo che causa, nei bambini sordi, risultati molto scarsi in tali discipline. Sarebbe, invece, importante suscitare la curiosità nei confronti delle materie scientifiche, tanto interessanti quanto utili nella vita. Purtroppo, uno scenario simile è quello che si presenta anche nel campo delle tecnologie e dell'ingegneria che sembrano, talvolta, inaccessibili ai bambini e ai ragazzi sordi.

Una strada da percorrere per l'abbattimento degli ostacoli e un avvicinamento maggiore all'ambito delle scienze, è quella di un incremento delle prestazioni relative alla lettura e alla scrittura. Esse rappresentano i soli strumenti utili all'acquisizione di nuova conoscenza.

1.4.4 Nuove tecnologie per una piena inclusione dello studente sordo

I bambini e, ancora di più, i ragazzi sordi, fanno spesso uso di strumenti elettronici e sono particolarmente abili nelle competenze informatiche. Ciò dipende dal fatto che gli strumenti tecnologici consentono un'importante facilitazione nel meccanismo di comunicazione. Inoltre, la possibilità di effettuare ricerche in rete stimola e soddisfa la curiosità dei più giovani.

Con i bambini sordi della scuola primaria, si possono utilizzare le tecnologie come strumenti della didattica. Ad esempio, possono essere impiegate immagini e animazioni al fine di supportare il testo scritto. E' opportuno, però, fare attenzione poiché, soprattutto le immagini statiche, rischiano di essere ridondanti al testo piuttosto che di ausilio. Perciò, è preferibile utilizzare animazioni e video maggiormente interattivi e stimolanti[27].

Attualmente, è possibile disporre di veri e propri software o di programmi destinati ai soggetti con sordità. Si tratta, ad esempio, di "SMILE", programma creato sotto forma di gioco che agevola i bambini nell'acquisizione dei concetti della matematica e delle scienze; "SOLVE", per l'insegnamento del problem solving; "TERENCE", per la comprensione di un testo scritto, e molti altri.

[27] ALDO V GLADIC, *Il grafismo fonetico,* Torino, Omega Edizioni, 1982

Si può affermare che l'utilizzo delle tecnologie può aiutare i bambini sordi e facilitarli nell'apprendimento. Al tempo stesso, è indispensabile impiegarle, specialmente in ambito educativo e scolastico, in modo consapevole, con i giusti tempi e nelle corrette modalità. Non è sufficiente sostenere che il semplice utilizzo della LIM in un'aula scolastica possa consentire l'inclusione dell'alunno sordo in classe. E' necessario, invece, che i docenti siano preparati e consapevoli su come tale supporto possa essere impiegato per il raggiungimento di quello scopo e per l'accrescimento della formazione degli studenti con bisogni particolari.

Conclusione

La sordità infantile è una disabilità che va affrontata da varie prospettive e nella quale può essere impiegata un'ampia quantità di approcci e di metodologie differenti. E' fondamentale, al di là dei pensieri e delle teorie, saper considerare il singolo e la sua unicità. Solo attraverso un'attenta analisi e riflessione in merito alla situazione individuale del soggetto, si possono prendere le decisioni migliori per il suo futuro e in ogni campo della sua vita. La lingua dei segni è il mezzo fondamentale di espressione e comunicazione per il bambino sordo. Mediante il suo utilizzo, egli può raggiungere un elevato livello di socialità e incrementare le relazioni interpersonali, svincolandosi da quella

che, altrimenti, sarebbe una chiusura obbligata all'interno del nucleo familiare o del contesto terapeutico - riabilitativo.

2. La lingua dei segni italiana

2.1 Storia della LIS e prospettive di analisi

2.1.1 Dal linguaggio dei gesti alla lingua dei segni

La storia delle lingue dei segni è lunga e particolarmente articolata e complessa. Probabilmente risalente a epoche ben più antiche rispetto a quelle a cui si è soliti riferirsi nelle attuali ricostruzioni che hanno condotto al riconoscimento vero e proprio delle lingue dei segni. E' ormai certo che, fin dalla prima metà dell'Ottocento, gli educatori che si occupavano dei sordi stavano già mettendo in atto un lavoro di comprensione delle caratteristiche tipiche di quello che veniva identificato all'epoca come un *linguaggio di gesti*. Si tratta, ad esempio, di Auguste Bébian, insegnante dell'Istituto dei Sordomuti di Parigi, o dell'americano William Dwight Whitney, sostenitore della tesi secondo la quale l'oralità non sarebbe un elemento essenziale per la lingua. La ricerca vera e propria ebbe però inizio a partire dal 1955, anno in cui William Stokoe[28] comincia a interessarsi a un ambito di studio che si diffonderà poi in tutto il resto del mondo, a partire dalla Danimarca, per passare alla Francia, alla Gran Bretagna e, infine, alla Svezia. Una delle grandi "scommesse" di questo importante studioso, fu quella di dimostrare che i segni utilizzati dai soggetti con sordità erano tutt'altro che casuali e improvvisati e che, invece, avevano una loro struttura di riferimento. In Italia, nel 1979, si tenne il primo

[28] WILLIAM STOKOE, *Sign Language Structure*, Washington, 1960

incontro sulle lingue dei segni organizzato a Roma presso l'Istituto di Psicologia del CNR (attualmente ISTC), dove anche lo stesso Stokoe tenne una conferenza. Successivamente, vi furono altre occasioni di incontro, tra diversi studiosi, su questo tema. Virginia Volterra venne invitata alla conferenza internazionale della Federazione Mondiale dei Sordi a Roma nel 1981 e si interessò dell'elemento di continuità esistente tra gesti, segni e la formazione di parole. A tal proposito, nel 1994, venne pubblicato un volume dal titolo *"Linguaggio e sordità"* nel quale, fra gli obiettivi, vi era quello di sfatare miti e false credenze attribuibili alla LIS, sostenendo invece che i gesti utilizzati dai sordi siano la risultante di uno sviluppo della gestualità naturale usata anche dalle persone udenti. Un'altra importante figura è quella di Serena Corazza, che divenne presidente dell'ENS di Trieste per aver mostrato una forte attenzione nei confronti della ricerca sulla lingua dei segni, disponendo della conoscenza sia di essa che dell'italiano. Nel 1982 si trasferì a Roma per svolgere la sua attività di ricercatrice presso il CNR, dove tenne un primo corso sperimentale di insegnamento della lingua dei segni. Il CNR ospitò il *Third International Symposium on Sign Language Research* al quale parteciparono relatori sia udenti che sordi provenienti da tutto il mondo, tanto da rendere necessaria la presenza di interpreti di dieci differenti lingue dei segni. Nello stesso anno, V. Volterra e W. Stokoe intrapresero lo scambio di un quaderno che fu poi fondamentale nell'organizzazione del

Simposio, evento che si rivelò di successo a livello internazionale.

2.1.2 La distinzione tra gesti e segni

Era, ormai, diventato indispensabile rompere la diffidenza e l'incredulità presenti in Italia in merito a queste tipologie di ricerche. L'ostilità era dettata specialmente dalla paura e dal sospetto che le persone provavano circa tutto ciò che poteva, in un modo o nell'altro, sfociare nel mimo e nella gestualità fine a se stessa. I tratti mimici erano considerati come elementi *"non linguistici"* da contrapporre ai segni, unici elementi della lingua da tenere in considerazione. Solo in tempi più recenti, a partire da questa tesi, è stata stabilita una netta distinzione fra *gesti* e *segni*.

Queste due componenti provengono da un'azione comune. Si passa, infatti, dalle azioni che vengono compiute dai neonati per comunicare con il mondo, a quelle di tipo simbolico che i bambini imparano a utilizzare quando crescono di più, mediante l'uso di *gesti deittici* e di *gesti rappresentativi*. Il gesto accompagna il bambino nel passaggio dal *contesto*, luogo nel quale gesto e parola sono presenti contemporaneamente, a una completa *decontestualizzazione linguistica*.

2.1.3 La prospettiva assimilazionista

Le prospettive di studio delle lingue dei segni, ruotano attorno alla nozione di *deficit* e al concetto di *handicap*. Bernard Mottez, a questo proposito, fu tra i primi a rivendicare il diritto delle

persone sorde a utilizzare la propria lingua naturale e a ottenere il riconoscimento di *minoranza linguistica*. Hockett fu il primo studioso a dimostrare che il canale fonoarticolatorio non è il solo parametro fondamentale di una lingua e che, le lingue dei segni, presentano comunque criteri che le rendono tali, senza necessità che vi sia il carattere dell'*oralità*. Prima di tutte le indagini svolte sui segni, la tendenza era quella di approcciare alle lingue visivo-gestuali mettendole continuamente in confronto con quelle orali, ricercandone analogie e corrispondenze, anziché concentrarsi sulle loro specifiche peculiarità. Tale prospettiva è stata, in seguito, definita *"assimilazionista"*. Secondo questa visione, le componenti non verbali di una lingua erano presenti ma veniva loro attribuito, esclusivamente, un ruolo di accompagnamento a essa[29].

2.1.4 Radici socio-culturali della LIS

La lingua italiana è, culturalmente, accompagnata da una spiccata gestualità e, per questo motivo, la rispettiva lingua dei segni viene spesso compresa nei suoi elementi di uso comune già conosciuti. Spesso, anche rispetto ad altre lingue, vi sono segni simili o che vengono considerati come "universali", ma tutti possiedono una propria origine socioculturale ben precisa che li differenzia tra di loro. Il "segno" definitivo a cui si giunge, solitamente, viene determinato da una convenzione

[29] AUGUSTE BEBIAN, *Mimographie: ou, Essai d'écriture mimique, propre à régulariser le langage des sourds-muets,* Parigi, Louis Colas, 1825

stabilita tra gli utenti di una lingua dei segni di un determinato periodo storico. Le espressioni referenziali complesse presenti nella lingua, sono caratterizzate da tratti fortemente iconici e simultanei, facenti parte di quello che viene definito *lessico produttivo*. Esso è caratterizzato dall'*impersonamento*, dai *pronomi* e dagli *indicatori corporei*, dall'*azione* che viene riprodotta, dai *segni illustrativi*, dalle *illustrazioni iconiche*, dai *predicati classificatori* e da altre componenti specifiche. Il segnante, nella costruzione del discorso, si trova spesso a dover rispettare le cosiddette *unità di trasferimento* e, quindi, ad assumere il ruolo del referente di cui sta parlando, a descrivere la posizione di oggetti animati o non nello spazio e, infine, a specificare la forma del referente stesso. Le lingue dei segni sono caratterizzate da una capacità di illustrazione e raffigurazione superiore rispetto a tutte le altre lingue e, perciò, sono in grado di sfruttare totalmente e con creatività le loro potenzialità iconiche intrinseche. Esse sono radicate in un processo di iconicizzazione dell'esperienza percettivo-pratica dei segnanti e possiedono una dimensione semiotica in più rispetto alle lingue vocali[30]. E' sempre opportuno, nello studio di qualsiasi tipologia di lingua e, quindi, anche nelle lingue dei segni, far riferimento alle loro specifiche caratteristiche mettendole in rapporto con il contesto e considerare quella che è la loro origine sociale e storica.

[30] VIRGINIA VOLTERRA, MARIA ROCCAFORTE, ALESSIO DI RENZO, SABINA FONTANA *Descrivere la lingua dei segni italiana*, *Una prospettiva cognitiva e sociosemiotica,* Bologna, Il Mulino, 2019

> Le lingue vanno analizzate rispettandone le proprietà e non piegandole a un sistema di analisi preconfezionato: è semmai il sistema che deve piegarsi alla lingua[31].

Per poter studiare una lingua in tutti i suoi aspetti e formularne una struttura autonoma e ben precisa, è indispensabile osservarla dall'interno, senza condizionamenti che possono provenire da chiusure del passato o da pregiudizi del presente.

[31] TULLIO DE MAURO, *Descrivere la lingua dei segni italiana*, *Una prospettiva cognitiva e sociosemiotica,* Bologna, Il Mulino, 2019, p.198

2.2 Evoluzione della comunità segnante

Per poter parlare nello specifico di quella che, attualmente, viene definita *comunità segnante*, si deve in primo luogo considerare il concetto generale di "comunità". Tale definizione fa riferimento a un insieme di individui che vivono in un luogo specifico, parlano la stessa lingua e sono accomunati da uno stesso modo di vedere il mondo. Tutti questi elementi comuni fanno sì che i soggetti che ne fanno parte siano legati da una relazione d'identità che li unisce in maniera molto forte [V. Volterra, M. Roccaforte, A. Di Renzo, S. Fontana, 2019].

2.2.1 Dal rifiuto del deficit alla scoperta della propria identità

Quando si parla del mondo *sordo*, non ci si riferisce soltanto alla comunità sorda in senso stretto, ma si parla di "comunità segnante" comprendendo in questa definizione sia le persone sorde che quelle udenti che conoscono la lingua dei segni, familiari di soggetti non udenti o professionisti (ad esempio assistenti e interpreti) che l'hanno acquisita per motivi di lavoro. Si tratta di una comunità particolare, in quanto non presenta le caratteristiche tipiche di qualsiasi altra, come ad esempio la presenza di una stessa e unica posizione geografica, ma è soprattutto regolata dal riconoscimento identitario della LIS, considerata *lingua naturale* delle persone sorde. A partire da questa prospettiva maggiormente comunitaria della sordità,

emergono sfaccettature diverse della disabilità. Con il termine deficit, infatti, si intende la "mancanza" di qualcosa che, normalmente, si trova in tutti gli individui e che, in quelli nei quali non c'è, causa delle importanti difficoltà. Invece, ciò che avviene all'interno di una comunità, è che la sordità non venga più vissuta al negativo, bensì al positivo. Perciò, non viene considerata come qualcosa di incompleto ma come qualcosa che, per il solo fatto di esserci, accomuna gli individui aventi fra loro caratteristiche di similarità. Da questa possibilità ha origine la definizione stessa di *appartenenza*. Le persone sorde sono state, da sempre, oggetto di continue classificazioni: sulla base del loro grado di perdita acustica e della tipologia di disabilità uditiva. La comunità, invece, risponde in modo non patologico al desiderio dei sordi di essere riconosciuti per la loro vera *identità*. Si può, finalmente, non guardare al problema strumentale che si deve correggere, ma alla persona.

Un tratto prettamente culturale che indica l'appartenenza di un soggetto alla comunità segnante, è la presenza del *segno nome*. Esso viene inventato dai membri della comunità oppure, nel caso dei professionisti della lingua dei segni, dai docenti stessi e serve a identificare ciascun individuo facente parte del gruppo. Il segno nome si può riferire spesso a singole caratteristiche fisiche o caratteriali della persona, può prendere spunto dal suo nome o cognome o essere costituito dalle loro

iniziali in dattilologia. Il nome costituisce la soglia dell'unicità umana all'interno di un sistema simbolico[32].

2.2.2 Storia della lingua dei segni e Congresso di Milano

La comunità sorda subisce, nel corso del tempo, varie trasformazioni, passando dall'essere perseguitata, oppressa e dover vivere di nascosto nel segreto, al diventare la comunità libera e riconosciuta che è oggi. Alla fine del Settecento, in Italia, nascono le prime istituzioni educative, che danno vita alla creazione di comunità più stabili. Fino ad allora, infatti, non si hanno notizie certe e rilevanti, dal punto di vista storico, della comunità dei sordi. Sono presenti delle notizie che riguardano esclusivamente singoli personaggi, familiari ed educatori appartenenti a questa realtà. I professionisti dell'educazione, in particolare, erano indispensabili in quanto, per le famiglie che gestivano il potere, era fondamentale che i propri eredi sordi fossero in grado di leggere e scrivere e poter, in tal modo, venire considerati capaci di intendere e di volere dal punto di vista giuridico. Risale al monaco benedettino Pedro Ponce de Leon il primo utilizzo della lingua dei segni nell'ambito dell'istruzione. Il suo metodo consisteva nell'utilizzo dei segni al fine di rendere visibile la lingua parlata. Esso fu ripreso da Juan Pablo Bonet, educatore dei membri sordi della nobile famiglia spagnola dei Velasco.

[32] TULLIO DE MAURO *Descrivere la lingua dei segni italiana*, *Una prospettiva cognitiva e sociosemiotica,* Bologna, Il Mulino, 2019, p.55

Nel 1880 si tenne a Milano il primo Congresso Internazionale sull'Educazione dei sordi. In quell'occasione, si decise l'esclusivo impiego del metodo orale puro, da preferire a quello di tipo mimico per l'educazione e l'istruzione di tutti quei soggetti che, all'epoca, venivano definiti *"sordomuti"*. La convinzione sulla quale si basò tale decisione era quella secondo cui *"il gesto uccide la parola"*. La sola e unica lingua che era consentito apprendere, era la cosiddetta *lingua pura.* Ci si riferiva a quella orale, non contaminata dall'utilizzo dei segni (in quel periodo definiti ancora gesti). In Italia, le cause di questa chiusura, possono essere ricondotte a diversi fattori, sia di tipo politico che ideologico. Infatti, proprio in quegli anni, si tentava l'unificazione della penisola, attuata scoraggiando dialetti e minoranze linguistiche che subivano un'importate repressione. Nella realtà italiana, le ragioni pedagogiche della negazione dei segni, derivavano dall'influenza della scuola tedesca dell'oralismo più puro. Tra le motivazioni dell'ostilità nei confronti della LIS, vi sono anche quelle di carattere religioso, in quanto la parola di Dio veniva promossa come il solo "Verbo", contrapposto alla lingua dei segni che sembrava essere, invece, eccessivamente legata alla sfera sensoriale e materiale. Il dibattito pubblico che scaturì a partire dal Congresso, riguardò non soltanto i diretti interessati ma anche l'opinione pubblica in generale e, da quel momento in poi, il mondo medico iniziò a occuparsi maggiormente dei sordi e della loro educazione, preoccupandosi delle scelte comunicative

più appropriate da adottare. In realtà, il Congresso aveva solo formalmente bandito i segni dagli istituti, ma essi continuarono a essere utilizzati nella vita privata degli individui, al di fuori delle classi e in segreto, nei dormitori, in cortile, nei laboratori e, più in generale, nella quotidianità delle persone, dopo essersi allontanate dall'istituto.

2.2.3 Inserimento scolastico della lingua dei segni

In ambito scolastico, fu costruita da Tommaso Silvestri negli ultimi anni del Settecento, una classe di soli studenti sordi. Silvestri si recò, nel 1783, a Parigi per apprendere di persona il metodo di insegnamento utilizzato dall'abate de l'Epée che aveva fondato, proprio nella capitale francese, un istituto per sordi. L'abate riprese i segni utilizzati dai suoi allievi per comunicare tra di loro e li trasformò in un sistema di segni metodici che servivano a designare elementi grammaticali del francese e a insegnare sia la lingua scritta che la lingua parlata. Silvestri, una volta tornato a Roma da quell' esperienza di apprendimento, cominciò a istruire i suoi allievi all'articolazione e alla lettura labiale, ma con il supporto sempre presente e di primaria importanza dei segni, come mezzo di comunicazione fondamentale. A testimonianza di questo suo importante lavoro, un manoscritto conservato ancora oggi all'interno dell'Istituto Statale per Sordi di Roma. Grazie a Silvestri si avviò, nei primi anni dell'Ottocento, una vasta opera di costruzione di numerosi istituti gestiti da ordini religiosi in

grado di accogliere moltissimi allievi, dal nord al sud Italia. Anche il sordo modenese Giacomo Carbonieri, nel 1858, difese l'utilizzo dei segni nell'ambito della comunicazione. Con l'Unità d'Italia, l'istituto pontificio di Roma venne dichiarato di diritto pubblico e passò sotto la giurisdizione del ministero della Pubblica Istruzione, diventando uno dei tre istituti statali per sordi della penisola, insieme a quelli di Milano e di Palermo.

Dopo la seconda guerra mondiale, anche alcune scuole specializzate per alunni sordi tra le quali quelle di Roma, Torino e Padova, passano sotto la giurisdizione statale italiana. All'interno di questi istituti, i bambini sordi avevano l'opportunità di praticare una sorta di bilinguismo, ovvero di utilizzare la lingua dei segni, così come veniva da loro appresa in famiglia o a scuola e l'italiano parlato e scritto. In quello stesso periodo, si accendeva un dibattito molto vasto in Europa riguardante, da un lato, i sostenitori del metodo francese (detto anche *mimico-gestuale*) e, dall'altro, quelli del metodo tedesco, detto anche di tipo *orale*, che era stato impiegato a lungo a partire dal Congresso di Milano. La principale analogia esistente fra le due posizioni riguardava l'obiettivo da raggiungere. In entrambi i casi, infatti, lo scopo era quello di far sì che i sordi potessero imparare a parlare, a leggere e a scrivere. Nel primo caso, però, si faceva uso anche dei segni come strumento per inseguire tale fine mentre, nel secondo, si riteneva fermamente che essi fossero nocivi e di ostacolo al corretto apprendimento

della lingua parlata e scritta. Questo dibattito fu caratterizzato, finalmente, anche dalla partecipazione delle persone sorde, che dimostravano di avere sempre più consapevolezza dell'importanza che la lingua dei segni assumeva, e assume ancora oggi, per l'educazione. Le idee pedagogiche sono in continua evoluzione e si sviluppano nel corso del tempo. Gli studiosi articolano e rendono proprie le teorie più disparate, specialmente in merito agli ambiti di ricerca di recente interesse, come quello che riguarda la sordità. Influenzati dalle diverse teorie, numerosi direttori udenti delle scuole per sordi cambiarono idea, con il passare del tempo, sulla giusta metodologia da applicare nell'educazione dei loro studenti. Venne abbandonato progressivamente il metodo francese, per avvicinarsi sempre di più a un'impostazione basata sull'oralità. Solo con il passare degli anni, si riscopre l'importanza dell'aspetto gestuale, non vincolante ai fini dell'acquisizione della lingua orale. La mimica è la madre della parola, […] l'esclusione della mimica è un'assurdità, una barbaria, un delitto di lesa umanità[33].

Le scuole, fino alla prima metà del Novecento, impartivano insegnamenti semplificati ed elementari agli studenti sordi. Ogni classe, infatti, veniva ripetuta due volte. Inoltre, si trattava di istituti che prediligevano l'insegnamento di mestieri come il tipografo, il litografo, il rilegatore, il falegname,

[33] FRANCESCO MICHELONI, *Sull'educazione dei sordo-muti,* Parma, Cantagalli, 2008

il sarto, il disegnatore, l'intagliatore, il fabbro e il calzolaio per quanto riguarda i maschi; mentre le femmine apprendevano i lavori di sarta, stiratrice e ricamatrice. Una volta terminato il percorso di istruzione, gli studenti, tornando nelle loro famiglie, incontravano importanti difficoltà comunicative, dovute specialmente alla differenza tra l'italiano appreso a scuola e il dialetto che caratterizzava ancora fortemente i contesti familiari.

Nel 1932 vi fu l'unificazione di molte associazioni che si occupavano della situazione dei sordi in Italia, in un'unica organizzazione che prese il nome di Ente Nazionale Sordi (ENS). Gli istituti Gualandi e Smaldone, che sono legati all'ENS, nascono come scuole aventi varie sedi dislocate su tutto il territorio nazionale. I circoli e le associazioni, invece, rappresentavano i luoghi per eccellenza di aggregazione e di riferimento per i sordi. Tra il 1949 e il 1953 nascono le prime scuole speciali e le classi differenziali, che ebbero un forte incremento negli anni successivi. Soltanto nel 1946 ci sarà la creazione del primo Istituto per Studi Medi e Superiori a Padova per quelli che, all'epoca, venivano definiti *sordomuti*. In seguito, ne vennero costruiti altri a Torino e a Roma, uno di questi è l'Istituto Magarotto, ancora oggi molto conosciuto.

Nel 1962 viene esteso l'obbligo scolastico alla scuola media e, per questo motivo, nasce la necessità di aprire sezioni e classi speciali per sordastri e sordi. Ma, la vera svolta, si ebbe nel 1977, anno nel quale con la legge 517 si dà la possibilità ai sordi

di poter decidere se continuare a frequentare le scuole speciali oppure se accedere alle classi ordinarie delle scuole pubbliche, sia elementari che medie. La legge, tuttavia, risulta essere poco specifica e presenta delle carenze dal punto di vista delle modalità attraverso cui poter garantire l'inserimento scolastico di questi soggetti. Non si parlava ancora di "inclusione", ma di una semplice, seppur importante per l'epoca, "integrazione". Quest'ultima, non era però supportata da alcuna linea guida né da forme di didattica specializzata. Non era possibile credere che lo scopo della piena *inclusione* potesse essere raggiunto solo per il fatto di aver garantito la frequenza nella scuola di tutti. Nonostante alcune mancanze nel sistema, la possibilità di inserimento dei sordi all'interno delle scuole ordinarie, comportò un innalzamento del livello di istruzione generale, la presenza di molte più possibilità lavorative e di accesso all'università. Dall'altro lato, crebbe la difficoltà da parte dei ragazzi sordi di sentirsi capiti sia dai compagni che dai professori udenti, problematica questa che prima non si verificava in quanto avevano rapporti esclusivamente con altri individui sordi. Gli istituti speciali e i circoli si andavano progressivamente svuotando, lasciando un più ampio spazio all'istruzione di tipo formale. Negli ultimi quarant'anni, sono cambiati sia la percezione che l'atteggiamento nei confronti della lingua dei segni, non più definita "linguaggio dei gesti" come negli anni Settanta, ma considerata una vera e propria lingua, seppur non ancora riconosciuta oggi a livello statale.

La crescente considerazione nei confronti della lingua naturale dei sordi, avviene anche grazie all'emergere di uno spazio di ricerca relativo a essa. Di conseguenza, emerge anche la necessità di prevedere delle figure professionali come quelle di operatori e interpreti e la relativa formazione a loro destinata. Comincia a modificarsi la concezione secondo la quale i sordi non riescono a comunicare a causa della presenza di un deficit e cresce la certezza che, laddove la comunicazione risulta essere carente, ciò vuol dire che è assente un buon servizio di interpretariato oppure che esso è inadeguato. Questa nuova prospettiva rende possibile il passaggio da un modello paternalistico assistenziale a uno più orientato a garantire l'*empowerment* della persona, ovvero la sua autodeterminazione personale. Nascono, perciò, nuovi bisogni, oltre a quello di avere un servizio di interpretariato: l'educazione bilingue, lo studio, la formazione e la conservazione della lingua dei segni. Dalla scoperta del codice autonomo presente all'interno di questa lingua, è nata la riflessione metalinguistica da parte dei sordi stessi che hanno potuto, finalmente, rivedere la loro identità personale, considerarla in termini positivi e, quindi, non più come un difetto ma semplicemente come una forma di alterità linguistica e culturale. La consapevolezza della propria identità da parte della comunità sorda e la conoscenza di essa da parte di quella udente crescono sempre di più. Quest'ultima, in particolare, è venuta a conoscenza di un mondo e di una realtà che, fino a poco tempo prima, risultavano del tutto sconosciuti.

2.2.4 Nuove tecnologie per lo sviluppo della LIS

Oggi, la LIS viene utilizzata in contesti sia formali che informali. I sordi hanno la possibilità di accedere a contenuti da cui prima erano completamente esclusi, è questo il caso delle conferenze, dei congressi, dei corsi universitari e di incontri di altro tipo. La lingua dei segni ha subito un forte arricchimento nella sua costruzione grammaticale e si può affermare che, ormai, non appartenga più esclusivamente ai sordi, ma sia uno strumento di scambio tra i vari membri della comunità segnante, comprese le persone udenti.

Le tecnologie sono state, e sono attualmente, importanti strumenti che consentono la diffusione della lingua dei segni e la piena inclusione dei sordi dal punto di vista linguistico, scolastico e culturale, all'interno della società. Alla fine degli anni Ottanta, in Italia, compaiono per la prima volta il servizio televideo e i primi sottotitoli nei film. Essi, nonostante siano ancora oggi presenti, purtroppo ricoprono appena la metà dell'offerta giornaliera presente sui canali nazionali. Un'offerta più ampia e ricca proviene, invece, dai canali privati e dalle piattaforme online. In altri Paesi, la situazione relativa ai media è nettamente diversa. In Francia e in Inghilterra, ad esempio, sono presenti programmi specializzati in lingua dei segni, oltre a essere presenti i sottotitoli come modalità di ausilio alla fruizione di determinati contenuti (Movie Reading è stato ideato proprio per sincronizzare un film in corso e poter usufruire dei

sottotitoli). Con l'avvento del FAX e del DTS, dispositivo telefonico per sordi che consentiva loro di comunicare senza dover essere necessariamente assistiti da un'altra persona udente, le possibilità di comunicazione autonoma aumentarono. Il DTS era posseduto, però, soltanto da poche persone sorde e da ancora meno udenti. Nel 1993, l'associazione Orgoglio Sordo istituì il cosiddetto Servizio Ponte, una sorta di centralino nel quale l'operatore che possedeva un DTS e poi un cellulare con SMS o con una specifica app, metteva in contatto persone sorde e udenti, rileggendo a voce quello che la persona sorda scriveva e scrivendo quello che la persona udente diceva. L'autonomia delle persone sorde crebbe in modo esponenziale con la nascita del telefono cellulare, che consentì loro di comunicare in modo semplice e immediato attraverso brevi messaggi di testo. In seguito, si è passati all'utilizzo dei social network, attraverso i quali è diventato più semplice stabilire nuovi rapporti con gli altri e consolidarli. Attualmente, esistono diverse app pensate appositamente per i sordi e di uso sociale, da 112 where ARE YOU, a YOUPOL, Aci Sordi, TAXI sordi ecc. Veasyt nasce, invece, nel 2012 come servizio di videointerpretariato professionale a distanza che può essere utilizzato via web da qualsiasi apparecchio elettronico. La LIS ha cominciato a prendere piede anche in ambito artistico e musicale, venendo utilizzata nell'interpretazione di canzoni dal pop al rap, passando per numerosi altri generi.

2.3 Struttura della LIS e componenti essenziali

Il segno linguistico è l'unità costitutiva della lingua dei segni e, come tale, va studiata nella sua articolazione, formazione e origine.

2.3.1 I parametri formazionali

Per quanto riguarda l'articolazione del segno, esso può essere costituito solo da componenti di tipo manuale, di tipo corporeo, oppure da una combinazione delle due. Qualora si tratti di un'articolazione manuale, essa può avvenire mediante l'utilizzo di entrambe le mani o di una sola. In genere, ci si riferisce a quattro parametri, senza i quali il segno sarebbe considerato inesistente, che sono: la configurazione, l'orientamento, il luogo e il movimento.

La *configurazione* è determinata dalla forma che assume la mano nel momento in cui viene eseguito il segno. Essa dipende da quali dita vengono utilizzate, dalla loro specifica posizione, dall'interazione che c'è tra loro e tra loro e il pollice.

Per *orientamento* si intende la posizione della mano e del braccio e le possibili rotazioni che possono compiere. La mano, infatti, può essere orientata verso il segnante o verso l'esterno e può disporsi perpendicolarmente o parallelamente al pavimento.

Il *luogo* di articolazione del segno viene definito "spazio segnico" e si trova nella zona compresa tra il bacino e l'area

posta appena sotto la testa del segnante. Lo spazio che si trova davanti a chi segna è chiamato *spazio neutro*. L'elemento dello spazio rende possibile la conoscenza del luogo fisico o ideale nel quale l'azione viene compiuta, ma anche la relazione spaziale che intercorre tra due agenti e la direzione di una determinata azione. Il luogo in cui si segna è spesso riconducibile a determinate sensazioni, a dei sentimenti, a oggetti o organi che richiamano la zona nella quale vengono rappresentati. Un particolare ma possibile luogo di articolazione del segno, è caratterizzato dalla mano non dominante che può servire da appoggio alla mano che segna, come avviene nel caso del segno "scrivere" o "scuola".

I segni, oltre a essere eseguiti dalle mani, vengono spesso accompagnati dal *movimento* di altre parti del corpo, come il collo, la spalla, gli occhi, il polso e il gomito. I movimenti variano nella loro direzione, nella velocità con la quale vengono compiuti, ma anche nella loro ampiezza e reiterazione. Gli elementi della configurazione e dell'orientamento consentono di poter rappresentare un oggetto nella sua interezza o soltanto per quella che è la parte principale da cui è costituito (ad esempio la lumaca è indicata dal segno che rappresenta il corpo senza la chiocciola). La configurazione rende, inoltre, possibile realizzare segni di oggetti sulla base del modo nel quale si è soliti afferrarli, come nel caso del bicchiere, del caffè, della penna, della palla ecc. Si può rappresentare l'afferramento

dell'oggetto nel suo complesso o soltanto di una delle parti che lo compongono. Ciò avviene, ad esempio, nel caso della macchina, che si segna realizzando la presa che hanno le mani sul volante.

2.3.2 Gli elementi corporei

La lingua dei segni non è solo una modalità di comunicazione "gestuale", ma è un insieme di elementi che consentono di entrare in relazione con l'altro. A livello corporeo, si possono distinguere quattro unità fondamentali: l'espressione facciale, le componenti orali, il movimento del busto e la direzione dello sguardo. Al contrario dei parametri manuali, queste componenti non sono sempre necessarie. Possono, infatti, essere impiegate contemporaneamente, in maniera singola oppure due, tre alla volta.

L'*espressione facciale* è determinata dal movimento dei muscoli del volto che interessano le sopracciglia, gli occhi, il naso, gli zigomi, l'apertura della mandibola ecc.

Le *componenti orali* si distinguono in: i *gesti labiali*, anche detti COS, ovvero "componenti orali speciali" e le *labializzazioni*. I primi, sono costituiti da azioni che vengono compiute con la bocca ma che non hanno alcun collegamento con la lingua vocale, mentre nelle labializzazioni vi è l'articolazione di tutta o di una parte della parola in italiano.

Nel momento in cui il segnante si sta esprimendo, la traiettoria degli occhi varia continuamente e, di conseguenza anche la *direzione dello sguardo*. Esso può dirigersi verso le mani, verso l'interlocutore oppure essere rivolto a punti specifici dello spazio neutro.

Il *movimento del busto* include tutte le posizioni che la testa, le spalle e il busto possono assumere. L'inclinazione, in alcuni casi, è in avanti, in altri è laterale; può esserci avanzamento, arretramento, innalzamento delle spalle ecc.

2.3.3 I meccanismi di significazione

La LIS è caratterizzata da tre differenti meccanismi di significazione: l'indicare, il dire e l'illustrare.

Nell'indicare si utilizza la modalità espressiva dell'unità deittica, nel dire quella dell'unità lessicale e nell'illustrare quella dell'unità di trasferimento.

Nel primo caso, le *unità deittiche (UD)* servono a indicare oggetti che, nel segnare, sono stati posizionati in un determinato luogo nello spazio. Questa tecnica viene impiegata di frequente per non sovraccaricare il segnato ed evitare di renderlo troppo pesante. La tendenza è quella di eliminare qualsiasi tipo di ridondanza la cui presenza è fondamentale quando si parla. I gesti deittici vengono impiegati non solo in riferimento a elementi di carattere spaziale, ma anche in merito a componenti di tipo temporale, che vanno a definire la corretta

collocazione di un evento rispetto al tempo presente. Ad esempio, lo spazio che indica il tempo passato, è quello che si colloca subito dietro le spalle del segnante, mentre quello che riguarda il futuro è davanti a lui. Il *tempo*, nella lingua dei segni, non si esprime includendolo nel segno in questione, ma con l'aggiunta di altre unità lessicali a precedere o seguire il segno stesso. Nell'indicare si focalizza, mantiene e condivide l'attenzione su un referente o su un evento al fine di specificarne la posizione nello spazio.

Le *unità lessicali (UL)*, invece, sono segni specifici e che possiamo definire "cristallizzati" e che si trovano all'interno dei dizionari LIS. Essi non variano nella loro costruzione e si articolano sempre nello stesso modo, a prescindere dal contesto di riferimento. La funzione del dire serve a richiamare referenti di carattere concreto o astratto.

Le *unità di trasferimento (UT)* sono gli elementi più complessi della lingua dei segni. Essi servono a rappresentare un oggetto o un evento in base alle caratteristiche che gli appartengono e che si intende mettere in risalto più di altre. Illustrare è necessario a mostrare le caratteristiche del referente, la sua posizione in relazione ad altri soggetti e le diverse prospettive attraverso cui viene eseguita l'azione[34].

[34] GIULIA PETITTA, ALESSIO DI RENZO, ISABELLA CHIARI, *Evaluative morphology in sign languages,* Edinburgo, University Press, 2015

Quando questi tre diversi tipi di unità vengono utilizzati simultaneamente, è probabile che il segnante, per realizzare un determinato segno, utilizzi un'unità lessicale seguita da una di trasferimento, come avviene nel caso del segno cappello (UL) che può essere poggiato sulla testa (UT) o su un tavolo. L'utilizzo delle unità di senso varia in base al tipo di discorso che si affronta. Se si tratta di un discorso informativo, il segnante tende a dire più che a mostrare, perciò farà ampio uso delle unità lessicali. Nel discorso narrativo, invece, si riscontra una situazione quasi completamente opposta. Le unità di senso subiscono modificazioni in base al significato che si intende veicolare. Esse sono anche interessate da meccanismi altamente iconici, che nascono esclusivamente da una conoscenza di tipo contestuale, enciclopedico e pragmatico. La lingua visivo-gestuale presenta un continuum che va dall'azione alle strategie di rappresentazione e di imitazione e, per questo motivo, spetta al segnante saper riconoscere le giuste modalità e metterle in atto nel modo più appropriato.

2.3.4 I segni composti

Nella lingua dei segni non esistono esclusivamente segni "semplici" che si presentano singolarmente, ma ci sono delle parole che, per poter essere espresse nel modo corretto, necessitano di una diversa e più complessa combinazione di segni tra loro. Tale processo dà vita ai cosiddetti *segni composti*. Spesso, dal susseguirsi di due segni, si origina un significato del

tutto nuovo. Un esempio di tale fenomeno, è il segno "sordo". Esso è costituito da un gesto deittico che indica l'orecchio e da un altro che va verso la bocca e deriva dal passato, quando per identificare i soggetti con disabilità uditiva, si faceva uso del termine *sordomuto*. Un altro segno composto di uso frequente è "genitori" che si forma dall'unione del segno "mamma" e del segno "papà" consequenziali e abbreviati. Ma ci sono numerosi altri esempi di segni composti, che facilitano la lettura e la comprensione del messaggio che si intende veicolare.

I segni in LIS possono esprimere sia concetti di senso astratto che concreto e variano in base a tre diversi elementi: la quantità, la qualità e lo spazio.

La *quantità* di un oggetto può essere inglobata all'interno del segno stesso, oppure segnalata attraverso l'aggiunta di un altro segno utile a indicarne il numero.

L'elemento della *qualità* è determinato soprattutto dall'espressione facciale. Un determinato attributo di qualificazione può essere espresso mediante la modifica sequenziale del segno in questione, che assume un carattere maggiormente positivo, come nel caso di "bello" che diventa "bellissimo".

Nella lingua dei segni la comunicazione può avvenire *uno a uno* o *uno a tanti*. Il carattere di *agentività* è dato dalla presenza di un soggetto che compie l'azione e di uno che la subisce. La

distinzione tra chi effettua la narrazione e l'altro soggetto, è data dall'unione di tutti i parametri precedentemente illustrati. La comunicazione "faccia a faccia" è multimodale e multilineare. Ciò significa che, nella LIS, la *coarticolazione* può essere considerata un fenomeno pervasivo del segnato, a fianco all'*iconicità*. Ogni lingua, sia essa orale o dei segni, è caratterizzata da un'*azione sociale*. La comunicazione non è esclusivamente rappresentata da ciò che si dice, ma è derivante dal contesto, dal numero di interlocutori, dall'intenzione comunicativa e dalla condivisione delle conoscenze tra gli individui. Se il contesto è di tipo formale, il segnato stesso verrà articolato in modo differente rispetto a quanto avviene in una conversazione informale, nella quale gli enunciati possono risultare spesso incompleti, frammentari o ellittici, sotto il punto di vista della sintassi. Ci si può trovare, addirittura, di fronte a fenomeni conversazionali particolari, come la *costruzione congiunta di un enunciato*. Capita di frequente che, all'interno di un discorso fra due persone che segnano, possano esserci sovrapposizioni o feedback. Queste situazioni dipendono anche dall'individualità dei segnanti e dal tipo di rapporto che li lega. A volte, infatti, i segnanti possono aiutarsi nell'esprimere un determinato concetto o significato, ma ciò può avvenire solo se vi è fra gli individui una stessa conoscenza o uno stesso ricordo del termine specifico. Negli ultimi tempi, l'utilizzo di nuovi mezzi di comunicazione, tra cui gli strumenti tecnologici, ha favorito lo sviluppo di nuove tipologie di forme dialogiche. Esse si

vengono a formare specialmente nell'ambito dei social network, nei quali si condividono videomessaggi, caratterizzati da una modalità di presentazione ricorrente che fa uso sempre delle stesse formule per trasmettere informazioni alle persone che li vedono.

Conclusione

La lingua dei segni italiana non è attualmente riconosciuta come lingua ufficiale dallo Stato italiano, il solo stato dell'UE, insieme al Lussemburgo, a non aver ancora emanato alcuna legge in merito. Nonostante ciò, le professioni relative al sostegno, all'assistenza e all'interpretariato dei soggetti non udenti vengono riconosciute all'interno di altre Leggi, come nel caso della legge quadro 104/1992 in materia di disabilità, che ne prevede la presenza in classi con studenti sordi agli articoli 13 e 16. Mentre agli articoli 37 e 42, viene sancito il diritto delle persone con disabilità a ricevere assistenza sociale e sanitaria, nonché alla comunicazione. È, per tali ragioni, fondamentale sensibilizzare i cittadini alla conoscenza della lingua dei segni e a una più piena considerazione della stessa in quanto lingua naturale delle persone non udenti. Con l'auspicio che, in futuro,

sarà possibile prevederne una regolamentazione legislativa effettiva[35].

Intanto, si aprono nuove prospettive all'uso della LIS anche in situazioni in cui l'individuo non presenta una disabilità uditiva ma è affetto da altre tipologie di disturbi. E', ad esempio, questo il caso della sua innovativa applicazione al disturbo dello spettro autistico, nell'ambito della CAA (*comunicazione aumentativa alternativa*).

3. Il disturbo da spettro dell'autismo

L'autismo è una sindrome comportamentale causata da un disordine dello sviluppo determinato biologicamente. Le aree maggiormente compromesse sono quelle relative all'interazione sociale reciproca, alle abilità comunicative, affettive e relazionali [Bair, Cass e Slonims, 2003; Berney, 2000; Rutter, 1978; Szatmari, 2003].

3.1 Una psicopatologia complessa

3.1.1 Classificazione ed epidemiologia

La definizione che ne viene data all'interno del DSM-5 (APA, 2013) è di deficit persistente della comunicazione e della interazione sociale in diversi contesti, modalità di comportamento, interessi e attività ristretti, ripetitivi e stereotipati e altri problemi non specifici come fobie, disturbi

[35] PASQUALE RINALDI, TANIA DI MASCIO, HARRY KNOORS, MARC MARSHARK, *Insegnare agli studenti sordi*, Bologna, Il Mulino, 2015

del sonno e dell'alimentazione, aggressività e reazioni di collera[36].

La diffusione del disturbo da spettro dell'autismo registra una crescita esponenziale rispetto agli studi compiuti nel periodo compreso tra il 2000 e il 2014. Questo risultato è determinato, innanzitutto, dai cambiamenti apportati nei criteri diagnostici del DSM-5 e, in secondo luogo, da un'attenzione maggiore nei confronti della diagnosi precoce (Tordjman et al., 2014). tuttavia, non possono essere escluse modificazioni ambientali che potrebbero aver ricoperto il ruolo di fattori di rischio a tutti gli effetti. L'introduzione della nuova versione del *Manuale Diagnostico e Statistico dei Disturbi Mentali*, ha portato una notevole variazione alla definizione dei criteri diagnostici, con l'adozione del termine più generale di *disturbi dello spettro dell'autismo*, rientranti nella macrocategoria dei disturbi del neurosviluppo, insieme alla disabilità intellettiva, ai disturbi della comunicazione, ai disturbi specifici dell'apprendimento, al disturbo da deficit di attenzione/iperattività (ADHD), ai disturbi da tic e a quelli del movimento.

3.1.2 Cause genetiche del disturbo

Nei soggetti con disturbo dello spettro dell'autismo, si nota una predisposizione genetica allo sviluppo del disturbo (Volkmar et

[36] AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA), *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali (quinta edizione) DSM-5,* Milano, Raffaello Cortina Editore, 2014.

al., 2004). Un ruolo importante è, perciò, svolto dalla componente ereditaria e si registra una tendenza di tre volte maggiore se il padre ha più di 40 anni e la madre più di 35 e una manifestazione di quattro volte più comune nei maschi, piuttosto che nelle femmine. Non esiste un solo gene dell'autismo, ma piuttosto una serie di geni che insieme vanno a conferire la vulnerabilità allo sviluppo del disturbo (Bailey, Philips e Rutter, 1996, Folstein, Rosen-Sheidley, 2001, Szatmari, 1998). I loci genici principali sono stati individuati sul cromosoma 7, sul 2, sul 16 e sul 17. Ancora non sono chiare le cause esatte del disturbo dell'autismo, ma ciò che può essere dato per certo è l'influenza che l'ambiente ha per la sua insorgenza. Esso agisce, infatti, direttamente sul genotipo, modificandone lì interazione genica. I principali disturbi e le sindromi associate all'autismo, sono la sindrome dell'X fragile, le facomatosi come la sclerosi tuberosa, la neurofibromatosi e la ipomelanosi di Ito [Zappella, 1992], del gigantismo cerebrale e altre rare sindromi. Per quanto riguarda l'aspetto cerebrale, le nuove tecniche di *brain imaging (TAC, RMN)* consentono di effettuare lo studio morfologico del sistema nervoso centrale e la rilevazione di anomalie. Esse sono presenti nel cervelletto, nel lobo frontale, nel sistema limbico (amigdala e ippocampo). In ambito neurobiologico, le più recenti ricerche condotte da studiosi come Bauman e Kemper (2005), hanno portato all'individuazione, in tutte le età, della diminuzione delle cellule del Purkinje e di una maggiore densità cellulare nell'amigdala,

nell'ippocampo e nella corteccia entorinale con cellule dalla struttura semplificata. Invece, nel cervelletto dei bambini, è stata riscontrata la presenza di molti neuroni anormalmente larghi e, negli adulti, di pochi neuroni più piccoli e pallidi [Amaral, Schuman, Nordahl, 2008]. Anche l'amigdala è particolarmente larga nei bambini (macrocefalia) e torna a essere di dimensioni normali con il passare degli anni. Ciò ha portato a supporre che l'autismo abbia una sua precisa evoluzione neuropatologica nel tempo.

3.1.3 Diagnosi funzionale e differenziale

La diagnosi di disturbo dello spettro autistico può essere effettuata in maniera accurata intorno ai 2-3 anni di età [Lord, 1995]. In questo periodo, infatti, si considera completato lo sviluppo di competenze tipiche di tale fase. Nonostante ciò, è possibile individuare alcuni segnali del disturbo già a partire dai 15-18 mesi di vita. Nella maggior parte dei casi, il quadro clinico di autismo si realizza entro il ventesimo mese di vita. Le alterazioni dello sviluppo possono manifestarsi con la presenza di uno sguardo sfuggente, di difficoltà nell'uso comunicativo di gesti, difficoltà a girarsi quando si viene chiamati per nome, o assenza di giochi a carattere sociale. Si tratta di una *diagnosi funzionale* e, cioè, di rilevazione delle aree di funzionamento e di quelle di difficoltà del bambino. Essa consente di comprendere il reale funzionamento del soggetto nei vari contesti di vita, se ne vanno a definire punti di forza e punti di debolezza,

formulando una mappa di interconnessione tra di essi, dalla quale partire per strutturare l'intervento individuale più opportuno. Accanto alla diagnosi funzionale, viene effettuata la diagnosi differenziale per escludere altri possibili disturbi aventi tratti che possono essere scambiati con quelli tipici dell'autismo, come la sindrome di Rett, il mutismo selettivo, i disturbi del linguaggio e della comunicazione sociale, la disabilità intellettiva, il disturbo da movimento stereotipato, il disturbo da deficit di attenzione/iperattività e la schizofrenia[37].

3.1.4 Strumenti di rilevazione del disturbo

I principali strumenti utilizzati dall'équipe medica per la rilevazione del disturbo e, quindi, in sede diagnostica, sono l'intervista semistrutturata (*Autism Diagnostic Interview-Revised*), l'osservazione clinica (*ADOS-2*) e il questionario (*Social Responsiveness Scale*). Naturalmente, è sempre opportuno integrare l'evidenza clinica con le caratteristiche individuali di ciascun paziente, specialmente nel disturbo da spettro autistico in cui vi sono numerose manifestazioni e varianti specifiche personali (Cavagnola). Su ciò, si basa il concetto di *evidence based*, che dall'ambito medico si direziona sul versante della pedagogia speciale. Esso viene definito dal suo ideatore David Sackett come "l'uso coscienzioso, esplicito e giudizioso delle attuali migliori evidenze nell'assumere decisioni nell'assistenza dei

[37] ARIANNA BENTENUTO, *Autismo a scuola, Strategie efficaci per gli insegnanti,* Trento, Erickson, 2013

singoli pazienti". In quest'ottica, è rilevante la distinzione tra *efficacy* e *effectiveness* [Moderato, 2003]. Il primo termine si riferisce al concetto di efficacia riscontrata nell'ambito degli studi sperimentali. Mentre, il secondo, si riferisce all'efficacia individuale evidenziata dal soggetto in via esperienziale nei suoi contesti di vita.

3.2 Aree di compromissione

3.2.1 Il piano dell'intersoggettività

Il campo più fortemente compromesso dal disturbo dello spettro autistico è quello riguardante l'aspetto dell'intersoggettività. Le funzioni implicate in quest'abilità e che potrebbero essere carenti o totalmente assenti, sono: l'imitazione, l'intenzione, l'attenzione e l'emozione congiunta (*empatia*), lo scambio dei turni conversazionali e di gioco e l'interazione sociale. Già a partire dal primo anno di vita, si verifica l'assenza di atteggiamenti anticipatori da parte del bambino quando si cerca di prenderlo in braccio, di sorriso sociale e, viceversa, la presenza di atipie del dialogo tonico, di un pianto con frequenza atipica e di difficile interpretazione per i genitori. Dal secondo anno in poi, la compromissione nella sfera della socialità, risulta più evidente perché caratterizzata dalla tendenza all'isolarsi o a utilizzare l'altro in modo strumentale, per l'appagamento delle proprie esigenze del momento. Una delle difficoltà maggiori per un soggetto autistico è comprendere le intenzioni altrui, essendo ostacolato nell'incapacità di fondo di "leggere la mente" dell'altro. Questa caratteristica viene attribuita al concetto di *teoria delle mente*, ovvero la capacità di inferire gli stati mentali altrui che l'uomo possiede e che, nell'individuo con autismo, risulta compromessa. Nell'ambito dello sviluppo metacognitivo del bambino, risulta carente anche quella che viene definita

metarappresentazione mentale, frutto della scoperta dei *neuroni specchio*, attuata da un gruppo di neurofisiologi di Parma, attraverso la conduzione di una ricerca sui primati[38].

3.2.2 Fattori atipici e ripetitivi del comportamento

In concreto, il bambino autistico risulta estremamente ancorato agli oggetti della vita quotidiana e alle situazioni che incontra, da sviluppare un attaccamento insolito a esse. I suoi atteggiamenti risultano, spesso, atipici e bizzarri per la loro scarsa aderenza al contesto e per la frequenza con cui si manifestano. L'elaborazione dell'esperienza è, però per lui decisamente faticosa, poiché caratterizzata da una frammentazione e segmentazione di ciò che viene esperito, con la conseguente problematicità nel ricostruire uno schema o un quadro completo dell'insieme. Si parla, perciò di *iperselettività*. Ad esempio, i bambini autistici possono essere attratti in modo quasi ossessivo da giochi ben precisi, come solo dai trenini, solo dalle macchinine, solo dai giochi che ruotano o da quelli di forma circolare. Inoltre, può manifestarsi selettività anche rispetto agli alimenti e, quindi, preferire esclusivamente il cibo di colore rosso, verde o bianco, per esempio, oppure rifiutarsi di ingerire cibo eccessivamente duro e così via… Il bambino con autismo si focalizza sui dettagli degli oggetti e, quindi, restare ad osservare anche a lungo le ruote delle macchinine o,

[38] GIACOMO RIZZOLATTI, LUCIANO FADIGA, VITTORIO GALLESE, LEONARDO FOGASSI, *Premotor cortex and the recognition of motor actions,* Cognitive brain research, 1996, vol.III, pp.131-141

nel caso dei bambini più grandi di età, poter leggere in maniera ripetuta le targhe di tutte le automobili che vede passare ecc.

3.2.3 Iperselettività e comportamenti problema

La forte selettività messa in atto dal bambino autistico e i suoi interessi che risultano estremamente ristretti, possono portarlo a sviluppare dei veri e propri rituali e abitudini compulsive, che utilizza per tentare di sperimentare una forma di controllo sull'ambiente e sull'ansia da lui provata. Essa è caratterizzata dall'impulsività e può in un attimo generare cambiamenti improvvisi dello stato nel quale il soggetto si trova. È fondamentale, perciò, prevedere la strutturazione di una routine ben precisa nella quale il bambino con questo disturbo possa sentirsi protetto e maggiormente stabile nel vivere e nel rapportarsi con gli altri. Ciò è indispensabile al fine di limitare l'insorgere di comportamenti auto aggressivi ed eteroaggressivi[39], ai quali può ricorrere nel caso in cui si trovi eccessivamente vincolato a situazioni o percezioni negative degli stimoli esterni. L'individuo con autismo può essere caratterizzato da un iper o ipo-reattività agli stimoli sensoriali dell'ambiente. I disturbi di questo tipo sono presenti in più dell'80% degli individui con autismo. In questi bambini, ci può essere un'apparente indifferenza alla sensazione caldo/freddo oppure di dolore e la tendenza a rispondere in modo avverso a

[39] EDWARD G CARR, *Emerging themes in the functional analysis of problem behavior,* Journal of Applied Behavior Analysis, 1994, vol.XXVII, pp.197-209

stimoli sonori, visivi o tattili. Il sovraccarico sensoriale da cui vengono investiti, li porta a reagire con crisi nervose o crolli emotivi molto forti. Le modalità comunicative disadattive adottate dal soggetto vengono definite "comportamenti problema" e sono risposte immediate al bisogno dell'individuo di comunicare.

La necessità primaria che è quindi alla base della disfunzionalità, è quella della comunicazione, perciò è importante partire da questa per poter progettare la tipologia di intervento più idonea, anch'essa strutturata su tale capacità. Uno dei rischi più rilevanti nell'intervento posto in essere, può essere quello di limitarsi a ridurre o a contenere il comportamento problema, mentre è necessario andare all'origine di esso per identificarne la funzione e poter ricercare forme alternative più efficaci e adattive per l'individuo. Per poter raggiungere gli obiettivi previsti dai vari operatori coinvolti, sono fondamentali due condizioni: la sinergia tra le persone che ruotano attorno all'individuo nei vari contesti di vita (famiglia, scuola, centri socioassistenziali, riabilitativi ecc.) e la capacità di stabilire un rapporto di fiducia tra il *caregiver* e il soggetto, che sia alla base dell'acquisizione di una buona funzionalità di quest'ultimo, così da poter adottare rinforzi positivi, negativi o, se davvero necessarie, punizioni, rispetto alle situazioni in cui ci si viene a trovare. Gli interventi riabilitativi e psicoeducativi sono i più largamente utilizzati,

insieme alla terapia cognitivo-comportamentale. Essi sono finalizzati al pieno sviluppo delle competenze in sostituzione positiva ai comportamenti problema. I più recenti e ampiamente utilizzati sono la terapia ABA (*Applied Behavior Analysis*), che si compone di una serie di strategie atte a modificare il comportamento e i fattori contestuali implicati; gli approcci evolutivi, che lavorano soprattutto sulla sfera emozionale e relazionale e quelli comportamentali[40].

3.2.4 Funzioni esecutive e autoregolazione

Le funzione esecutive in un bambino autistico risultano problematiche. Questo sia per le difficoltà di autoregolazione meta cognitiva precedentemente esposte sia per capacità di pianificazione superiore quasi completamente inesistenti. Conseguenze di queste condizioni, sono la difficoltà di mantenere a lungo l'attenzione su un compito specifico, di mettere in atto un preciso piano di azione e di inibire la tendenza a reagire agli stimoli esterni con impulsività. Il bambino con autismo non è in grado di utilizzare i feedback ambientali che riceve per regolare ciò che prova e che percepisce e, quindi, anche le sue risposte a tutto questo. Ciò determina, spesso, lì insorgere di disturbi comportamentali legati alla mancanza di una corretta e adeguata autoregolazione interna e all'assenza di sistemi di controllo individuali, rispetto

[40] EDWARD G CARR, *Il problema di comportamento è un messaggio. Interventi basati sulla comunicazione per l'handicap grave e l'autismo,* Trento, Erickson, 1998

alle situazioni vissute. Si genera, così, uno stato di disordine nel soggetto, il quale può avvertire un forte senso di angoscia, dovuto non solo alla difficile comprensione degli altri e del mondo ma, anche, di se stessi e del proprio "mondo" interiore.

3.3 L'intervento psicoeducativo come risorsa

3.3.1 Elementi caratteristici

L'intervento psicoeducativo ha tre caratteristiche: la proattività, la positività e la sostituzione. L'intervento si definisce proattivo quando è in grado di anticipare il comportamento problema e di prevenire le relative risposte di tipo negativo. È positivo poiché orientato a un maggiore stato di benessere del soggetto e alla valorizzazione di modalità comunicative antagoniste a quella disfunzionale. È sostitutivo, in quanto propone una valida alternativa da impiegare anziché il comportamento ritenuto disadattivo. Alla base della funzione comunicativa di un individuo, vi è la sua capacità di gestione e autoregolazione emotiva, sia nel caso di stati d'animo positivi che di stati d'animo negativi. Inoltre, per poter stabilire un'alleanza terapeutica realmente funzionale, è necessario che il soggetto stesso sia interessato al proprio cambiamento e sviluppi la motivazione utile a considerarlo indispensabile nella sua vita. Ciò, naturalmente, nasce in modo involontario nel bambino piccolo, mentre può essere più reciproco quando si tratta di soggetti più adulti.

3.3.2 Contesti di vita

L'intervento psicoeducativo non si limita a rivolgersi alle persone, ma necessita di modifiche di contesto. All'interno dei vari ambiti di vita dell'individuo, infatti, si vengono a creare

delle reti relazionali e delle interconnessioni con influenze reciproche. Ciò avviene, ad esempio, nel contesto familiare, scolastico, socioeducativo, nelle comunità alloggio, nel quartiere, fra il gruppo di pari, ecc. Tra tutte queste realtà, è opportuno che ci sia un accordo positivo e una coerenza orizzontale nell'applicazione delle procedure che possono essere di aiuto al soggetto. Inoltre, l'intervento deve tener conto non soltanto del tempo presente, ma strutturarsi anche rispetto a un progetto di vita proiettato verso il futuro e, quindi, sull'età giovane e adulta. Esso ha lo scopo di garantire l'autorealizzazione personale dell'individuo e il raggiungimento di un elevato livello di adattabilità sociale e ambientale. Il miglioramento psicoeducativo in tutti i contesti deve essere sempre il fine a cui tendere. Per raggiungerlo, è necessaria una revisione del percorso che si compie e l'apporto di modifiche laddove ci siano delle condizioni di difficoltà nel mettere in atto il progetto di vita. Tutto ciò, sempre facendo riferimento al soggetto nella sua individualità. Per poter aumentare la qualità psicoeducativa dell'intervento, si deve potenziare il ruolo attivo del soggetto e la sua motivazione personale, aumentare le sue possibilità di scelta, autodeterminazione e libertà e formare nuove capacità di risposta positiva e tolleranza alla frustrazione. Dal punto di vista relazionale, si deve migliorare il grado di attrazione reciproca tra adulto di riferimento e soggetto mentre, nel contesto, è necessario aumentare le occasioni di socialità e il livello di responsività ambientale. La famiglia ha bisogno di

sostegno da parte delle altre realtà nelle quali vive il bambino. Ha necessità di aiuti concreti per non sentirsi sola e per non perdere le forze. Il suo ruolo di accadimento costante può portare, talvolta, allo stremo. Per questo motivo è di fondamentale importanza che, i genitori in particolare, possano usufruire di momenti a loro dedicati e di relax, in modo tale da poter "staccare" per un attimo dalla solita routine, che non significa doversi allontanare dal proprio figlio, ma dare anche a lui la possibilità di sperimentarsi e conoscersi in un contesto diverso da quello familiare.

3.3.3 Comunicazione

La comunicazione è una delle capacità maggiormente compromesse in questo disturbo. Innanzitutto, per quanto concerne la comunicazione di tipo verbale, la quale può essere totalmente assente o presente ma difficoltosa nella sua formulazione. Frequentemente, il bambino con autismo, riesce ad impiegare nel tentativo di comunicare solo gergolalie o ecolalie immediate o differite (ripetizioni meccaniche di intere parole o sillabe), stereotipie verbali o inversioni pronominali [Quill, 2007]. Accanto a deficit di carattere verbale, possono sussistere anche altre carenze di tipo non verbale. Esse possono essere relative alla postura, all'uso dello sguardo, alla gestualità e alla mimica. Si può verificare la completa assenza anche del gesto indicativo (*pointing*) o di altri gesti sociali, come il saluto. In ultima analisi, risultano deficitari anche l'intonazione, il ritmo

e le pause nell'eloquio, qualora presente[41]. I principale obiettivi riabilitativi ed educativi posti in essere dalla famiglia, dal servizio sanitario e dalla scuola, sono perciò connessi alla necessità di garantire al soggetto con autismo la possibilità di comunicare attraverso i canali a lui più congrui. Solitamente, si cerca di aiutare il bambino nello sviluppo della capacità di sentire un racconto, di scambiare informazioni con altre persone, di esprimere commenti e giudizi, ecc. (Freeman e Dake, 2007).

3.3.4 Gioco

"Il gioco è il lavoro del bambino" (M. Montessori).

Spesso, si commette l'errore di ritenere il gioco come un'attività superflua e ininfluente nel corretto sviluppo psicofisico del bambino. Lo si deve, anzi, considerare come una delle funzioni principali di un soggetto in età evolutiva. In un individuo con disturbo dello spettro autistico, la compromissione riguarda anche l'area del gioco, specialmente di quello con una forte componente di interattività. Infatti, il bambino con autismo, può essere interessato maggiormente a giochi individuali e che può organizzare e gestire autonomamente ed essere, invece, fortemente incapace di fare giochi che prevedano la presenza di altre persone e lo scambio con loro. Anche il gioco di finzione è di difficile realizzazione, poiché prevede la capacità più articolata di trasformarsi con l'immaginazione in ciò che non si

[41] LINDA R WATSON, CATHERINE LORD, BRUCE SCHAFFER, ERIC SCHOPLER, ENRICO MICHELI *La comunicazione spontanea nell'autismo (secondo il modello TEACCH),* Trento, Erickson, 2005

è realmente e di cominciare a pensare e a comportarsi come farebbe qualcuno diverso da noi. Quest'aspetto è legato alla metacognizione[42] e rende complicato anche provare a fare finta che un oggetto possa assolvere a una funzione diversa da quella che gli è propria (per esempio fingere che una matita sia una spada, che un bastone possa essere una bacchetta magica ecc.) Spesso, può succedere che il soggetto riesca a rappresentare tutto questo, ma si tratta di una ripetizione meccanica di ciò che osserva fare ad altri e non di una propria elaborazione mentale.

[42] PATRICIA HOWLIN, SIMON BARON COHEN, JULIE HADWIN, *Teoria della mente e autismo. Insegnare a comprendere gli stati psichici dell'altro,* Trento, Erickson, 1999

3.4 L'intervento scolastico

La tipologia di intervento scolastico che viene attuato nei confronti di un bambino con disturbo dello spettro autistico, dipende da molteplici fattori ma, soprattutto dall'età del soggetto, dalla quale dipendono fortemente le sue necessità e i suoi bisogni.

3.4.1 Età prescolare

L'età prescolare è caratterizzata, nella maggior parte dei casi, dalla diagnosi di autismo. Essa ha un impatto molto forte sui genitori, dal punto di vista emotivo. Perciò, non di deve tralasciare la componente familiare nella strutturazione del trattamento. Il "fenotipo" comportamentale del bambino risulta abbastanza omogeneo ed è contraddistinto principalmente dalla compromissione dell'interazione sociale e della comunicazione. Il Sistema Nervoso Centrale, invece, non è ancora maturato a sufficienza e le aree encefaliche non sono ancora differenziate in modo netto, quindi risulta difficile individuare problemi dal punto di vista prettamente neurologico[43]. In questa fascia d'età, è di fondamentale importanza intervenire nel modo più tempestivo e precoce possibile, nonché intensivo, al fine di recuperare il maggior numero di competenze e di abilità[44]. I fattori potenzialmente ostacolanti in questa fase, sono

[43] MICHAEL J GURALNICK, *Effectiveness of early intervention for vulnerable children: A developmental perspective,* American Journal on Mental Retardation, 1998, vol. CII, pp.319-345
[44] PATRICIA HOWLIN, ILIANA MAGIATI, TONY CHARMAN, *Systematic review of early intensive behavioral interventions for children with autism,* Stati Uniti, American journal on intellectual and developmental disabilities, 2009

rappresentati dal disorientamento e dallo stato di confusione e ansie dei genitori, dal disturbo dell'interazione sociale e comunicativa del bambino e dalla sua scarsa modulazione emotiva. È opportuno, specialmente nell'ambito del contesto scolastico, prevedere un percorso strutturato per tappe sequenziali da raggiungere, cominciando dal punto di partenza nel quale si trova l'individuo in quel determinato momento. L'asilo nido e la scuola dell'infanzia possono rappresentare degli ambienti in cui il bambino può ottenere miglioramenti costanti e più rilevanti, poiché stimolato continuamente dal confronto con i coetanei, dalla richiesta di attenzione congiunta, dall'utilizzo di simboli e dalla necessità di regolazione dei propri stati emotivi. I coetanei stessi rappresentano una risorsa importante per la crescita sociale del bambino con autismo.

3.4.2 Età scolare

L'età scolare inizia dai 6-7 anni, che segnano un momento decisivo nella storia del bambino con autismo. Egli passa da un ambiente poco strutturato e più flessibile a uno decisamente più rigido e organizzato in modo curricolare. Ciò determina la necessità di riformulazione del quadro generale dell'individuo e dei suoi bisogni. Le caratteristiche su cui poter basare una nuova valutazione, sono: gli aspetti temperamentali del bambino, il suo grado di compromissione relazionale, il livello comunicativo, le competenze cognitive e l'eventuale presenza di problemi in comorbilità. Il progetto diviene sempre più centrato

sulla famiglia e sul contesto di vita e le finalità sempre più adattive, oltre che riabilitative.

Gli insegnanti devono essere formati e conoscere modalità pratiche utili all'inserimento scolastico dell'alunno con autismo. Ad esempio, devono sapere orientare il suo arrivo a scuola attraverso la presenza di volti a lui noti, di oggetti o icone personali, di ambienti più piacevoli e rilassati, ecc. gli aspetti comportamentali problematici rappresentano per gli insegnanti una delle più importanti sfide da affrontare in classe. Essi si possono manifestare mediante attacchi di collera, crisi, aggressività, op positività ai compiti richiesti, distruttività. Tutti questi aspetti possono determinare situazioni di instabilità per l'intero gruppo classe, oltre che per il soggetto che vi è direttamente coinvolto. L'insegnante preparato, sa che nel rapportarsi con un bambino con questo disturbo, dovrà seguire una serie di "regole", come per esempio richiamare la sua attenzione prima di comunicare delle istruzioni e farlo, successivamente, utilizzando un lessico chiaro, immediato e di facile comprensione.

3.4.3 Strategie didattiche

Gli ausili visivi sono spesso strumenti molto utili e di supporto agli apprendimenti. Si possono utilizzare fotografie, oggetti o schede con immagini in sequenza delle attività. In riferimento a queste ultime, si deve dapprima individuare la sequenza di

svolgimento di un compito, dividerla in passi specifici che servono a compierlo ed effettuare tra di loro un concatenamento anterogrado o retrogrado, ovvero dalla prima azione all'ultima della serie, o viceversa. Nell'approcciare a un bambino con disturbo dello spettro dell'autismo, bisogna considerare anche il piano sensoriale e quanto impatto esso abbia su di lui. Perciò, sapere se particolarmente sensibile a stimoli uditivi, visivi, tattili, ad esempio, per poter predisporre un setting adeguato alle sue esigenze. Può aiutare ridurre la luminosità se eccessiva, chiudere le finestre qualora ci siano dei rumori molesti provenienti dall'esterno o chiedere ai compagni di ridurre il tono di voce, se il rumore dovesse essere causato dall'interno. Il soggetto con autismo si trova spesso in uno stato mentale ed emotivo di caos, perciò è utile ricreare uno stato di calma del soggetto e ridurre ogni sorta di possibile fastidio o elemento di disturbo[45].

Tra le strategie da impiegare in aula, si è mostrato particolarmente efficace predisporre delle zone, degli angoli adibiti a interessi del bambino o con una componente di destrutturazione maggiore rispetto alla sua postazione al banco. Ciò che, nella maggior parte dei casi, l'insegnante di sostegno fa, è di portare il bambino fuori dall'aula scolastica, molto di frequente. È sicuramente vero che, in alcuni casi, far cambiare ambiente al bambino e portarlo in un luogo più tranquillo, può

[45] TEMPLE GRANDIN, *Pensare in immagini e altre testimonianze della mia vita di autistica,* Trento, Erickson, 2006

apportare dei benefici. Ma, è altrettanto vero, che il bambino con autismo ha bisogno di trovarsi in comunicazione con i pari e di essere continuamente stimolato dal punto di vista sociale. Bisogna prevedere lo svolgimento di lavori individuali e di gruppo e una loro coerente alternanza.

Secondo Greenspan (2006), la giornata scolastica di un bambino con autismo dovrebbe suddividersi in tre parti. La prima, dedicata ad attività individuali o in piccoli gruppi, la seconda al potenziamento delle abilità cognitive superiori (ragionamento, problem solving, gestione dei conflitti) e la terza all'acquisizione dei contenuti didattici più prettamente scolastici. Consentire al bambino di passare la maggior parte del tempo nella sua classe, attribuendogli un ruolo ben preciso così come ai suoi compagni, favorisce indubbiamente il processo di inclusione. Di quest'ultimo, è necessario tener conto anche nella strutturazione del PEI/Progetto di vita del bambino. Esso fa riferimento al Decreto legislativo 66/2017 e al successivo decreto correttivo 96/2019 che sottolineano la nuova prospettiva di definizione del profilo di funzionamento dello studente. All'interno del PEI si devono prevedere obiettivi da raggiungere a breve termine, come ad esempio la strutturazione di tappe che tendono a fini primari e obiettivi più a lungo termine, come quelli riguardanti le aree dell'apprendimento cognitivo, dell'interazione, della comunicazione sociale e dell'autonomia. La figura dell'*insegnante di sostegno* deve assumere

il ruolo di figura di sistema all'interno della scuola, in modo da garantire la costruzione della rete di collaborazioni indispensabile nell'attuazione del progetto individuale[46].

3.4.4 CAA: la *Comunicazione Aumentativa Alternativa*

La compromissione maggiore nel disturbo da spettro dell'autismo riguarda la capacità comunicativa. Essa risulta problematica nelle sue varie forme o nella maggior parte di esse. Le difficoltà possono investire sia la comunicazione di tipo verbale che quella non verbale. Questa situazione causa un estremo disagio per il soggetto e il conseguente manifestarsi dei comportamenti problema. Laddove esistano delle componenti specifiche che siano di semplice riproduzione per il soggetto, quest'ultimo tenderà a utilizzare sempre quelle come strumento primario di interazione con gli altri e di manifestazione dei propri stati d'animo. Il lavoro scolastico effettuato in questi casi, è rivolto allo sviluppo o ad una facilitazione nell'uso del linguaggio o di altre forme comunicative alternative, in modo tale da consentire all'individuo di affrontare i conflitti e risolverli mediante questo canale, di esprimere i propri sentimenti e provare empatia per gli altri, di rinforzare le relazioni sociali e, anche, di raccontare le proprie esperienze personali.

[46] STANLEY I GREENSPAN, *Infant and early childhood mental health: A comprehensive development approach to assesment and intervention,* Airlington, American Psychiatric Publisching, 2006

A questo proposito, nasce la CAA (*Comunicazione Aumentativa e Alternativa*), con lo scopo di individuare un codice di comunicazione convenzionale condiviso con il quale il bambino possa esprimersi e scambiare informazioni con le altre persone del suo ambiente. Questa modalità d'intervento è definita dai due termini: "aumentativa" e "alternativa". Il primo, si riferisce all'uso di strumenti che sono di supporto e servono a incrementare il linguaggio del soggetto, laddove sia presente ma in modo limitato. Ma può anche riferirsi all'indispensabile presenza del partner comunicativo, sia esso un genitore, l'insegnante o un operatore. Soggetti che possono utilizzare un codice non verbale di comunicazione con il bambino. Il secondo termine, invece, riguarda più nello specifico il codice, alternativo al linguaggio, che viene impiegato nella sfera comunicativa. Esso può determinare miglioramenti sia nell'ambito dell'apprendimento, sia in quello dell'interazione sociale e può portare alla limitazione o totale eliminazione dei comportamenti problema. Nella maggior parte dei casi, il bambino con autismo, riesce con più facilità ad assimilare un messaggio veicolato tramite codice visivo piuttosto che attraverso qualsiasi altra tipologia di canale, come quello uditivo che invece risulta più carente[47].

A tal proposito, nell'ambito della comunicazione alternativa, si inscrive la possibilità di impiegare uno strumento

[47] HELENA GOLDMAN, *VCAA/Valutazione della Comunicazione Aumentativa e Alternativa,* Trento, Erickson, 2006

già in uso ma non ancora sperimentato nei casi di autismo, ovvero la *lingua dei segni*. Compatibilmente con la condizione del bambino di funzionalità mimica e gestuale, infatti, la lingua dei segni può essere utilizzata come ausilio alla comunicazione, specialmente nei casi in cui l'elemento verbale sia quasi totalmente assente. La LIS è una lingua che facilita la trasmissione di informazioni stimolando il canale visivo e gli elementi paraverbali della comunicazione. In tal modo, il bambino potrebbe essere motivato nell'uso di altri elementi, fino a quel momento non considerati, come il movimento del busto, la postura, l'espressione. Discorso particolarmente delicato è quello che riguarda lo sguardo poiché, nei soggetti autistici esso non si focalizza sull'interlocutore ma, mediante l'utilizzo delle mani, potrebbe risultare più facile da direzionare, andando anche a stimolare la capacità di mantenimento dell'attenzione, in questo caso, sui segni[48]. Essi sono facilmente assimilabili alle immagini, ai pittogrammi, alle fotografie e ai disegni, di cui generalmente la CAA si serve (J.M. Cafiero, 2005). Questa metodologia viene fortemente raccomandata nel trattamento dei soggetti con autismo e, nonostante abbia un supporto scientifico ancora parziale, è sostenuta da numerosi studi [Simpson et al., 2005] e da linee guida istituzionali [Fuentes-Biggi, 2006]. A sostegno di questa tipologia di trattamento, ci sono anche esperienze italiane come quelle di Zappella e Arduino (2001).

[48] JANET DIXON *Facilitare la comunicazione nell'autismo,* Trento, Erickson, 2008

L'utilizzo di qualsivoglia tipo di comunicazione alternativa, è utile non solo dal punto di vista cognitivo e dell'apprendimento, ma anche per la dimensione sociale e per la componente emotiva.

Conclusione

Il soggetto con autismo tende a non esternare le proprie emozioni e, per questo motivo, le altre persone possono essere portate a pensare che non ne abbia. La realtà è ben diversa. Il bambino con questo disturbo sperimenta un'ampia gamma di emozioni: gioia, paura, rabbia, avversione, tristezza ecc. Il problema risiede nella sua non completa capacità di gestirle e regolarle in maniera equilibrata. Specialmente il sentimento della rabbia può scaturire in manifestazioni aggressive e, talvolta, autolesive. Ciò, avviene ad esempio quando si cerca di limitare l'individuo e di ostacolare i suoi bisogni del momento. Situazione che genera in lui la sensazione di oppressione e d'incapacità nell'elaborazione della frustrazione che sperimenta. È frequente passare da un "troppo" a un "troppo poco", per cui il bambino a volte può sembrare apatico, oltre che inespressivo, mentre altre volte viene coinvolto dall'esplosione degli stati d'animo interni che non riesce a controllare. Diviene, così, indispensabile aiutarlo a esprimere ciò che prova, a farlo tramite il canale più adatto a lui e a liberarlo dalla convinzione di non essere compreso dagli altri, che può portarlo a uno stato di malinconia e sconforto ancora maggiore.

Al contrario di ciò che si sarebbe portati a credere, l'affettività ricopre un ruolo di primaria importanza nel soggetto con autismo. I legame affettivi esistono e sono molto profondi, specialmente con le figure di attaccamento e con quelle più importanti di riferimento ma, successivamente anche con amici e partner in età adulta. La differenza sostanziale tra un bambino autistico e uno con sviluppo tipico, risiede nelle differenti modalità di espressione di affetto e ricerca di vicinanza. Perciò, laddove un bambino generalmente utilizza modi di fare dolci per richiamare l'attenzione materna o per ottenere un abbraccio, un bambino con lo spettro dell'autismo può farlo attraverso comportamenti aggressivi o inconsueti, come ad esempio camminare in modo nervoso per la stanza, urlare, ecc. Dunque, è errato pensare che non ci sia vita affettiva o emozionale in soggetti con questo disturbo. È più sensato affermare che sia presente e che l'unica diversità si trovi nelle sue manifestazioni esteriori. Un fattore importante di avvicinamento tra la realtà interna dell'individuo e ciò che c'è fuori, è dato da un ridimensionamento nei canoni e nei criteri relazionali adottati dalle persone del suo contesto e, dall'altro lato, dallo sviluppo di comportamenti sempre più adattivi e di codici condivisibili, da parte del soggetto.

Capitolo 4

Indagine

4.1 Questionario precedente all'indagine

Domande sulla docente

1. *Descriva brevemente la sua formazione universitaria, le sue esperienze professionalizzanti e lavorative.*

Mi sono laureata in Scienze dell'Educazione e della Formazione, ho svolto un tirocinio formativo di 300 ore presso il reparto di Neuropsichiatria Infantile del Policlinico di Roma Tor Vergata. Attualmente, sono iscritta al quarto livello di Assistente alla Comunicazione di Lingua dei Segni Italiana e lavoro in una scuola paritaria.

2. *Da quanto tempo lavora e che tipo di mansioni e ruoli ha ricoperto e ricopre in questo istituto?*

Lavoro da tre anni in questa scuola, dapprima come insegnante di sostegno e, successivamente, come insegnante curricolare, di ruolo dell'intera classe.

3. *Ritiene che sia possibile e utile alla sua classe svolgere il progetto "Emozioni in LIS"? Perché?*

Sì, ritengo possa essere un valido aiuto per l'intera classe e, essendo presente anche un bambino con tratti autistici e un disturbo della comunicazione, questo progetto può rivelarsi

molto utile nel facilitare l'espressione delle sue emozioni e per la sua piena inclusione scolastica.

Domande sul bambino

1. *Il bambino che ha seguito e che ora fa parte della classe in cui insegna, quanti anni ha e che classe frequenta?*

«Il bambino ha otto anni e frequenta la terza elementare».

2. *Ha da sempre frequentato questa scuola oppure ha svolto le classi precedenti presso altri istituti?*

«Ha da sempre frequentato questa scuola, fin dall'asilo nido».

3. *Che tipo di disturbo gli è stato diagnosticato? Descriva le principali tappe, di cui lei è a conoscenza, dell'iter diagnostico che ha interessato il bambino.*

«Il bambino presenta un disturbo pervasivo dello sviluppo con tratti autistici. A partire dalla prima elementare, gli è stato affiancato un insegnante di sostegno durante l'intero anno scolastico, per sedici ore settimanali».

4. *A quanti anni ha ricevuto la diagnosi funzionale?*

«Ha ricevuto la diagnosi funzionale all'età di cinque anni».

5. *Nel caso in questione, quali misure specifiche sono previste dal punto di vista didattico? Vi è la presenza di un insegnante di sostegno?*

«In ambito scolastico, si provvede alla compilazione del PEI, il piano educativo individualizzato e la presenza, tutt'ora, di un insegnante di sostegno per un totale di sedici ore settimanali».

6. *Come ha reagito, inizialmente, la famiglia durante il processo d'inserimento scolastico del figlio? In che modo si comporta oggi rispetto alle metodologie adottate dagli insegnanti?*

«La situazione in cui si trova la famiglia del bambino è abbastanza problematica. Nessuno dei due genitori è totalmente in grado di gestirlo e, perciò, è stato affidato a un tutore legale per mezzo degli assistenti sociali. Sia il tutore che i genitori hanno reagito in maniera positiva alle misure scolastiche adottate nei confronti del minore e le hanno accolte poiché, grazie al loro impiego, il bambino è migliorato molto e ha ottenuto risultati tangibili, oltre che essere più sereno».

7. *Di quali strumenti specifici fa uso il docente di sostegno per veicolare al bambino i contenuti dei vari insegnamenti?*

«Si fa uso, prevalentemente, del metodo analogico, ricco di agganci emozionali. Questa metodologia è stata impiegata con il bambino fin dalla prima elementare e lo è tutt'ora. Essa viene affiancata al metodo tradizionale. Il bambino ha strumenti compensativi relativi al calcolo, allo studio dei verbi e altri atti a facilitare l'apprendimento».

8. *Il bambino è in grado di comunicare attraverso il canale verbale?*

«Sì, il bambino è in grado di comunicare attraverso il canale verbale ma con delle difficoltà».

9. *Il bambino utilizza la propria corporeità (postura, prossemica, sguardo, movimento del busto e delle mani, espressioni facciali) nell'interazione con gli altri bambini e le persone in genere? Presenta compromissioni a livello di gestualità e mimica?*

«Sì, il bambino fa uso della propria corporeità ma, nella maggior parte delle situazioni, non in maniera consapevole. Ad esempio accade che, pensando di dare una carezza a un altro bambino, in realtà gli dia uno schiaffo. Non è in grado di gestire in modo corretto le interazioni sociali. Dal punto di vista della gestualità e della mimica, presenta delle difficoltà nella comprensione di determinati messaggi. Ad esempio, può capitare che confonda lo scherzo con il rimprovero. Riesce difficilmente a interpretare il tono di voce utilizzato dalle altre persone».

10. *Il bambino conosce la LIS? E' mai stata utilizzata come strumento di comunicazione aumentativa con lui?*

«Il bambino non conosceva la LIS, ha avuto modo di conoscerla per la prima volta grazie al progetto *Emozioni in LIS* ».

4.2 Progetto *Emozioni in LIS*

Il programma educativo proposto in una classe terza della scuola primaria della provincia di Roma, ha come obiettivo la diffusione della LIS e il suo utilizzo nell'ambito della comunicazione aumentativa di un bambino con disturbo dello spettro autistico. Esso si struttura nell'arco di quindici giorni, con possibilità di prolungamento in caso di esito positivo fino alla chiusura scolastica per le vacanze di Natale. Le due settimane in questione vanno dal 16 novembre 2020 al 27 novembre 2020, esclusi i giorni del sabato e della domenica, nei quali i bambini non vanno a scuola.

Il progetto prevede di disporre di un cartellone di grandi dimensioni, posto sul muro accanto alla porta di ingresso della classe oppure, in alternativa, su quello vicino alla cattedra dove siede la maestra. Sul cartellone, saranno poi disegnate le sei emozioni di base, individuate dal dott. P. Ekman e dal dott. W. V. Friesen sulla base dell'originale teoria sulle emozioni primarie ideata da Darwin, nel trattato del 1872 *"L'espressione delle emozioni nell'uomo e negli animali"*. Le emozioni saranno rappresentate sotto forma di "emoticon", ciascuna correlata a un differente stato d'animo, riconoscibile tramite la conformazione degli occhi, della bocca e dal loro colore. La *rabbia* sarà rappresentata dal colore rosso, la *tristezza* dal colore blu, la *paura* dal nero, la *felicità* dal giallo, il *disgusto* dal verde e la *sorpresa* dal colore rosa. Si spiegherà ai bambini cos'è la LIS, facendoli entrare gradualmente in possesso delle conoscenze utili ed elementari

per comprendere *a cosa serve* e *da chi viene utilizzata*. Si mostrerà il cartellone e si attribuirà a ogni faccina l'emozione corrispondente e, successivamente, il segno a essa associato. Ogni volta che il bambino entrerà a scuola e quando dovrà tornare a casa, indicherà sul tabellone come si sente in quel momento e lo esprimerà anche attraverso le sue mani, in lingua dei segni.

Il bambino autistico sarà coinvolto, come tutti, nello svolgimento di questa breve attività e potrà esprimere, così come i suoi compagni, lo stato d'animo in cui si trova, quotidianamente.

Gli obiettivi di questa indagine sono molteplici. Innanzitutto, valutare l'impatto che la LIS può avere su una classe interamente udente; successivamente verificare la riuscita che un primo approccio alla lingua dei segni è in grado di avere nei bambini piccoli e, soprattutto, osservare analogie e differenze esistenti tra le modalità di utilizzo di questo mezzo di espressione da parte dei bambini della classe e, invece, quelle impiegate dal bambino con disturbo dello spettro autistico.

In conclusione, sarà opportuno confrontare le reazioni dei bambini alla novità, il loro comportamento durante l'esecuzione del progetto e, infine, la riuscita e l'eventuale miglioramento dal punto di vista comunicativo del bambino autistico, di fronte alla possibilità di poter esprimere apertamente, con le proprie mani

(*comunicazione non verbale*) e non necessariamente attraverso la componente vocale, le proprie emozioni.

I primi due giorni (16 e 17 novembre) verranno utilizzati per la spiegazione della LIS ai bambini in modo semplice. Dire loro che cos'è, a cosa serve e da chi viene utilizzata, facendo esempi attraverso segni che servono a indicare gli animali (*componente concreta*, che i bambini conoscono da vicino).

I seguenti due giorni (18 e 19 novembre) verranno impiegati per mostrare ai bambini il cartellone contenente le faccine che rappresentano le sei emozioni primarie (*componenti astratte*) e per spiegare loro di che emozioni si tratta e a quali colori esse corrispondano. Si chiede loro di indicare, quando entrano in classe e quando stanno per uscire, qual è l'emozione che provano in quel determinato momento. Farà lo stesso anche la maestra.

Dal giorno 20 novembre si insegnerà ai bambini ad associare all'emozione e, quindi, alla faccina, il segno corrispondente (*componente segnica della LIS*).

Nella settimana dal 23 al 27 novembre i bambini indicheranno la faccina corrispondente all'emozione provata e saranno in grado di segnarla in LIS nello stesso momento. In questa settimana, sarà possibile osservare peculiarità e carenze del metodo sulla classe intera e rispetto al bambino con disturbo dello spettro autistico.

4.3 Questionario successivo all'indagine

Domande alla docente

1. *Le tempistiche della didattica le hanno consentito facilmente di rispettare lo schema relativo alla spiegazione e allo svolgimento del progetto "Emozioni in LIS"?*

«Purtroppo il bambino è stato assente da scuola per qualche giorno e, a causa della situazione sanitaria in atto legata al Covid-19, il progetto è stato messo in atto in maniera più distaccata rispetto a ciò che sarebbe potuto accadere in una situazione differente. Nonostante queste condizioni, le tempistiche previste per lo svolgimento del progetto, si sono rivelate adeguate».

2. *In che modo i bambini della classe hanno approcciato alla LIS?*

«Tutti i bambini della classe si sono dimostrati curiosi e impazienti di apprendere sempre più segni rispetto a quelli che mostravo. Sono stati, fin da subito, particolarmente interessati alla conoscenza della lingua dei segni, per loro del tutto nuova. Tranne che per un bambino della classe che conosceva già la LIS, poiché ha un fratellino sordo. Il bambino è riuscito a superare la vergogna iniziale e ha iniziato a raccontare del fratello, di cui non aveva mai parlato, ai suoi compagni. Il

progetto si è, perciò, rivelato utile anche in questa situazione e non soltanto nel caso del bambino con autismo».

3. *Come ha approcciato alla LIS il bambino con disturbo dello spettro autistico?*

«Il bambino con autismo, inizialmente, ha approcciato alla LIS come se fosse un gioco. Muoveva le mani senza però capire bene quale fosse il reale utilizzo dei segni. Quando ho iniziato ad associare le parole ai rispettivi segni, ho aggiunto anche delle parole di uso quotidiano, come ad esempio chiedere di andare al bagno. In questo modo, è diventato più semplice comunicare anche da lontano con me e, così facendo, ovviare, alle difficoltà di comunicazione tra me e lui, accentuate anche dalla presenza delle mascherine. Anch'io ho iniziato a trasmettergli determinati messaggi grazie all'impiego della LIS, come ad esempio il segno "seduto"».

4. *Prima dell'inizio del progetto, il bambino autistico aveva mostrato l'esigenza di esprimere gli stati d'animo che provava? In che maniera li esternava?*

«Il bambino manifestava da sempre il bisogno di esprimersi e di esternare le proprie emozioni. E' spesso arrabbiato per la situazione presente in casa e, in classe, tende a sfogarsi lanciando penne e matite in aria o attraverso altre modalità di comportamento disadattive. Da quando è stato svolto il progetto "*Emozioni in LIS*", ogni volta che entra in classe la

mattina, segna la parola "rabbia". Si tratta di un sentimento certamente negativo, ma è senza dubbio un fattore positivo il fatto che il bambino sappia riconoscerlo e voglia esprimerlo agli altri».

5. *Ritiene che il progetto abbia apportato miglioramenti nelle abilità comunicative di tutti i bambini e, in particolare, del bambino con autismo?*

«Sicuramente il progetto ha consentito ai bambini della classe di poter avere accesso agli stati d'animo del bambino con autismo, perché tutti capiscono il segno "arrabbiato" e, in questo modo, sanno come si sente. Prima questo era difficile, perché potevano assistere esclusivamente ai comportamenti dovuti a tale rabbia, ma non erano in grado di definire la sua emozione. Lui è finalmente riuscito a "dare un nome" a quello che prova e a saperlo identificare».

6. *Ritiene che la LIS possa essere un valido strumento da impiegare nel trattamento e nel sostegno scolastico dei bambini con spettro dell'autismo?*

«Secondo me la LIS potrebbe essere un valido strumento da affiancare al sostegno tradizionale. Ritengo che sarebbe utile formare i futuri insegnanti di sostegno anche all'uso della LIS».

7. *Secondo lei, il progetto Emozioni in LIS necessita di tempi più lunghi per la sua applicazione o ritiene che i 15 giorni a*

disposizione siano stati sufficienti per lo sviluppo delle competenze che si desiderava ampliare?

«Indubbiamente, avendo a disposizione tempi più lunghi, si potrebbero ottenere risultati ancor più soddisfacenti e concreti. Tuttavia, già in quindici giorni, è possibile raggiungere gli obiettivi principali previsti dal progetto».

8. *Descriva brevemente le sue sensazioni, i suoi pensieri e le sue idee rispetto alle modalità di manifestazione e comunicazione delle emozioni da parte dei bambini della sua classe in lingua dei segni.*

«I bambini hanno mostrato interesse e felicità nell'imparare la LIS. Io, personalmente, sono stata molto contenta, specialmente del risultato ottenuto con il bambino che ha il fratellino sordo, di cui non era mai riuscito a parlare fino a questo momento. E' riuscito a esternare il bisogno di parlarne. Ha potuto conoscere meglio la lingua dei segni ed è riuscito a dire ai suoi compagni in modo fiero che il fratello è sordo e che una professionista si reca regolarmente in casa loro per insegnare la LIS a lui e ai suoi genitori. Gli altri bambini hanno mostrato curiosità e, anche durante la ricreazione, si avvicinavano al bambino per chiedergli di insegnare loro altri segni. In conclusione, posso affermare che il progetto abbia contribuito in maniera rilevante a favorire una migliore e piena inclusione scolastica del bambino con autismo e, con un risultato inatteso, anche del bambino con il fratellino sordo.

Oltre ad avere anche permesso a tutti i bambini di approcciare alla lingua dei segni e di capirne le funzioni e la sua importanza.»

Conclusioni ed esito dell'indagine esplorativa

L'indagine condotta presso la classe terza di una scuola elementare della provincia di Roma, si è strutturata a partire dall'attuazione del progetto *Emozioni in LIS*.

Si è trattato di un semplice progetto della durata di due settimane, durante le quali è stato possibile mettere in atto una riflessione e comparazione delle differenti modalità comunicative utilizzate dai bambini e, in particolar modo, dal bambino con disturbo dello spettro autistico presente in classe. A fronte delle sue difficoltà di espressione, si è provato a mettere in campo un nuovo mezzo di comunicazione non più verbale, ma visivo: la *Lingua Italiana dei Segni* (LIS). Proprio grazie alla componente segnica di questa lingua, è stato possibile per il bambino esternare il suo mondo interiore agli altri, senza alcuna problematica né imbarazzo. Lo stesso hanno fatto tutti gli altri bambini e la maestra e, questo impiego inedito della LIS, ha consentito un'inclusione maggiore di tutti i componenti all'interno di una classe interamente udente.

I bambini con disturbo dello spettro autistico hanno, spesso, difficoltà nella comprensione e comunicazione verbale. Per

questo motivo, la LIS può rappresentare una valida alternativa al fine di aiutare il bambino, attraverso l'impiego di un canale di comunicazione legato maggiormente agli elementi di gestualità e di corporeità, a interagire con l'ambiente circostante. Attraverso questa modalità comunicativa alternativa, può essere garantita una buona interazione con i propri coetanei e con gli adulti, con conseguente miglioramento dell'aspetto legato alla socialità. Con l'acquisizione di una buona padronanza della lingua dei segni, si verifica un accrescimento della sensazione di autoefficacia personale, nonché della propria autostima. Ciò determina lo sviluppo delle abilità indispensabili a far parte di una determinata comunità e a intessere relazioni interpersonali adeguate. A partire da questo strumento di facilitazione, il bambino potrà prendere maggiore consapevolezza delle sue capacità, apportando significativi vantaggi anche all'ambito più prettamente legato all'apprendimento. Al contrario della lingua orale, nella quale per un bambino con disturbo dello spettro autistico è complicato districarsi e concentrarsi, con una lingua più immediata, come quella che fa uso di segni, è più semplice riuscire a costruire discorsi di senso e ad attribuire un significato a ciò che proviene dall'ambiente circostante e dalle persone.

La LIS, utilizzata nell'ambito della *Comunicazione Aumentativa Alternativa*, diviene mezzo per una completa inclusione scolastica del soggetto con disabilità. Essa è una nuova apertura che rende possibile evitare che questa lingua sia relegata

esclusivamente al mondo sordo e consentire, invece, un ampliamento del suo panorama di utilizzo. Essa si rivela strumento utile e, talvolta, fondamentale, di accrescimento delle potenzialità individuali di ciascuno.

BIBLIOGRAFIA

- AJELLO ROBERTO, MAZZONI LAURA, NICOLAI FLORIDA, *Gesti linguistici: la labializzazione in LIS, in Quaderni della sezione di glottologia e linguistica*, Chieti, Università G. D'Annunzio, 1998, pp. 5-45.
- AMERICAN PSYCHIATRIC ASSOCIATION (APA), *Manuale diagnostico e statistico dei disturbi mentali (quinta edizione) DSM-5,* Milano, Raffaello Cortina Editore, 2014.
- BACCHINI DARIO, VALERIO PAOLO, *Le parole del silenzio: le problematiche emozionali della sordità infantile,* Roma, Edizioni scientifiche, 2000.
- BAGNARA CATERINA, CORAZZA SERENA, FONTANA SABINA, ZUCCALA' AMIR, *I segni parlano. Prospettive di ricerca sulla Lingua dei Segni Italiana,* Milano, FrancoAngeli, 2008.
- BERTONE CARMELA, *Fondamenti di grammatica della lingua dei segni italiana,* Milano, FrancoAngeli, 2011.
- BERTONE CARMELA, CARDINALETTI ANNA (a cura di), *Alcuni capitoli della grammatica LIS,* Venezia, Libreria Editrice Cafoscarina, 2009.
- BOSCOLO PIETRO, *Psicologia dell'apprendimento scolastico. Aspetti cognitivi e motivazionali,* Torino, UTET, 1986.
- CASELLI MARIA CRISTINA, *Gesti comunicativi e prime parole in età evolutiva,* Firenze, Giunti, 1983, pp. 36-51.

- CASELLI MARIA CRISTINA, *Le prime tappe di acquisizione linguistica nei bambini udenti e nei bambini sordi,* Firenze, Giunti, 1985.
- CASELLI MARIA CRISTINA, MARAGNA SIMONETTA, VOLTERRA VIRGINIA, *Linguaggio e sordità. Gesti, segni e parole nello sviluppo e nell'educazione,* Bologna, Il Mulino, 2006.
- COHEN DONALD, WOLKMAR FRED, *Autismo e disturbi generalizzati dello sviluppo, strategie e tecniche di intervento,* Gussago, Vannini Editrice, 2005.
- CORAZZA SERENA, *The History of Sign Language in Italian Education of the Deaf,* Stati Uniti, Cambridge University Press, 1993.
- DEL BO MASSIMO, CIPPONE DE FILIPPIS ADRIANA, *La sordità infantile grave. Nuove prospettive mediche e nuovi metodi di rieducazione,* Roma, Armando, 1988.
- DELLIRI FRANCESCA, DOLZA ENRICO, PESCE ACHILLE, *Si fa per dire. Teoria e pratica di lingua italiana dei segni,* Torino, Cartman, 2006.
- FAY WARREN, SCHULER ADRIANA LUCE, *Emerging language in autistic children,* Baltimora, University Park Press, 1980.
- GREENSPAN STANLEY, WIEDER SERENA, *A functional developmental approach to autism spectrum disorders,* The Association for Persons with Severe Handicaps, Stati

Uniti, Journal of the Association for Persons with Severe Handicaps, 1999, pp.147-161.

- IANES DARIO, ZAPPELLA MICHELE, *Facciamo il punto su… L'autismo,* Trento, Erickson, 2009.
- KANDEL ERIC, SCHWARTZ JAMES, JESSEL THOMAS, SIEGELBAUM STEVEN, HUDSPETH ANDREW, *Principi di neuroscienze,* Ferrara, Ambrosiana, 2014.
- LIVERTA SEMPIO OLGA, MARCHETTI ANTONELLA, LECCISO FLAVIA, PETROCCHI SERENA, *Competenza sociale e affetti nel bambino sordo. Aspetti teorici e operativi,* Roma, Carocci, 2006.
- LOVAAS OLE IVAR, *Teaching developmentally disabled children: the "me" book,* Stati Uniti, The ME Book, 1981.
- MARTINETTI MARIA GRAZIA, STEFANINI MARIA CRISTINA, *Approccio evolutivo alla neuropsichiatria dell'infanzia e dell'adolescenza,* Firenze, SEID Editori, 2012.
- PENDOLA TOMMASO, *Educazione dei sordo-muti in Italia, studi morali-storici-economici,* Siena, Istituto Toscano dei sordo-muti, 1855.
- PENNACCHI BARBARA, *Metter nero su bianco la LIS: alcune osservazioni e riflessioni, in I segni parlano. Prospettive di ricerca sulla lingua dei segni italiana,* Milano, Angeli, 2008, pp. 140-147.

- PORCARI LI DESTRI GIULIA, VOLTERRA VIRGINIA, *Passato e presente: uno sguardo sull'educazione dei sordi in Italia,* Napoli, Gnocchi, 1995.
- PRIZANT BARRY, *Come migliorare lo sviluppo del linguaggio e della comunicazione: approcci linguistici,* Gussago, Vannini Editrice, 2005.
- RINALDI PASQUALE, DI MARCO TANIA, KNOORS HARRY, MARSCHARK MARC, *Insegnare agli studenti sordi,* Bologna, il Mulino, 2015.
- RINALDI PASQUALE, TOMASUOLO ELENA, RESCA ALESSANDRA (a cura di), *La sordità infantile, nuove prospettive di intervento,* Trento, Erickson, 2018.
- SACKS OLIVER, *Vedere voci. Un viaggio nel mondo dei sordi,* Milano, Adelphi, 1991.
- SCHOPLER ERIC, MESIBOV GARY, *Apprendimento e cognizione nell'autismo,* Milano, McGraw-Hill, 1998.
- SCHOPLER ERIC, REICHLER ROBERT, LANSING MARGARET, *Strategie educative nell'autismo,* Milano, Masson, 1990.
- SOCIETA' ITALIANA DI NEUROPSICHIATRIA DELL'INFANZIA E DELL'ADOLESCENZA (SINPIA), *Linee guida per l'Autismo,* Trento, Erickson, 2005.
- VOLTERRA VIRGINIA, *I segni come parole. La Comunicazione dei Sordi,* Torino, Boringheri, 1981.

- VOLTERRA VIRGINIA, *La lingua dei segni italiana. La comunicazione visivo-gestuale dei sordi,* Bologna, Il Mulino, 2004.
- VOLTERRA VIRGINIA (a cura di), *Educazione bilingue e bimodale nel bambino sordo in età evolutiva,* Firenze, Giunti, 1985, pp. 66-77.
- VOLTERRA VIRGINIA, ROCCAFORTE MARIA, DI RENZO ALESSIO, FONTANA SABINA, *Descrivere la lingua dei segni italiana, Una prospettiva cognitiva e sociosemiotica,* Bologna, Il Mulino, 2019.
- WATSON LINDA, *Teaching spontaneus communication to autistic and developmentally handicapped children,* Stati Uniti, Pro-Ed, 1989.
- ZATINI FRANCO, *Storia delle fondazioni dei complessi scolastici per i non udenti,* Bari, Studi di Glottodidattica, 2010, pp.230-247.

Ringraziamenti

Alla mia compagna di università e di esperienze formative e professionali, Martina. A lei, collega e Amica. Un grazie speciale, perché ti sei dedicata alla mia ricerca come fosse tua e, con il tuo contributo, ho potuto arricchire la mia tesi di pratica e… Di vita!

Ai Professori *Giuseppe Sellari*, *Carlo Cappa* e a tutti i docenti del corso di laurea magistrale in Scienze Pedagogiche. Un ringraziamento sentito per aver trasmesso a noi studenti, non soltanto conoscenze, ma tanta passione e dedizione nei confronti di ciò che insegnate.

Alle mie amiche di una vita, Francesca e Michela, sostegno nelle sconfitte e vicinanza ad ogni vittoria. Un ringraziamento importante a voi che, in questo percorso, non mi avete mai fatto sentire sola.

A Sonia, William e Giada, a loro che sono costantemente pronti a consigliarmi, sempre presenti nei miei piccoli e grandi traguardi. Alcuni legami non si spiegano, fanno semplicemente parte di noi. E, voi, siete parte di me.

Alla mia famiglia e ai miei genitori, in particolare. A loro il grazie più grande e profondo che possa esprimere, quello che raramente esterno a parole, ma che custodisco nel mio cuore, sempre. Senza di voi, nulla di ciò che ho realizzato sarebbe stato possibile.

Grazie per aver reso i miei sogni,

una bellissima realtà.

A te, luce nei momenti bui, complice delle mie felicità e faro sempre presente a indicarmi la direzione giusta. A te, Amore, sostegno, complicità, calore, che tutto dai, senza nulla chiedere in cambio. Solo, Grazie! Tu, appoggio premuroso, vicinanza sincera, conforto amorevole. Grazie per quanto mi hai donato in questi anni e continui a fare, oggi.

L'abbraccio di chi ci ama è come un mantello. Ci dà forza, restituisce serenità e regala coraggio, anche quando ci manca.

E tu, Damiano, sei il mio coraggio.