



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Corso di Laurea Magistrale in  
Scienze del Linguaggio

(LM-39)

Tesi di Laurea

**Valutazione e potenziamento delle abilità linguistiche e comunicative  
di una bambina con pluridisabilità**

**Relatrice**

Prof.ssa Francesca Volpato

**Correlatrice**

Prof.ssa Anna Cardinaletti

**Laureanda**

Elena Ferraro

Matricola 869357

**Anno Accademico**

2023/2024



*A me stessa,  
alla mia forza di volontà  
che non ha mai cessato di esistere,  
a tutte le persone che perseguono i loro obiettivi  
nonostante le numerose difficoltà.  
Ad Alberto che ha sempre creduto in me.*



## INDICE

<b>ABSTRACT</b> .....	1
<b>INTRODUCTION</b> .....	2
<b>INTRODUZIONE</b> .....	6
<b>CAPITOLO 1 IL LINGUAGGIO E LA LINGUA</b> .....	10
1.1 La comunicazione.....	10
1.1.2 La comunicazione e il linguaggio.....	10
1.1.3 Il linguaggio e la lingua.....	12
1.2 Le varie ipotesi sullo sviluppo linguistico.....	13
1.2.1 L'ipotesi comportamentista .....	13
1.2.2 L'ipotesi innatista.....	13
1.2.3 L'ipotesi interazionista.....	15
1.2.4 L'ipotesi del contesto sociale.....	16
1.3 Il Periodo critico .....	17
1.4 Gli stadi generali dello sviluppo del linguaggio .....	19
<b>CAPITOLO 2 LA SORDITA', LE LINGUE DEI SEGNI E LA DISABILITA' INTELLETTIVA</b> .....	22
2.1 La sordità e le sue caratteristiche.....	22
2.1.1 L'età della diagnosi.....	23
2.1.2 I dispositivi uditivi.....	24
2.2 I vari metodi di riabilitazione .....	25
2.2.1 Il metodo oralista .....	25
2.2.2 Il metodo bimodale.....	25
2.2.3 Il metodo bilingue.....	26
2.3 Lo sviluppo tipico è importante per conoscere lo sviluppo atipico .....	26
2.3.1 Lo sviluppo tipico nei primi anni di vita .....	27
2.4 Le lingue dei segni e le lingue vocali: alcune differenze in ambito di acquisizione.....	29
2.4.1 L'acquisizione della lingua dei segni.....	31
2.4.2 La LIS.....	32
2.4.3 Le principali tappe storiche .....	33
2.4.4 Le caratteristiche e la struttura della LIS .....	37
2.5 La LIS tattile (LISt).....	38
2.6 L'acquisizione della lingua da parte dei bambini con impianto cocleare .....	39
2.7 Le difficoltà linguistiche delle persone sorde .....	41
2.8 La disabilità intellettiva .....	42
2.9 La Comunicazione Aumentativa Alternativa.....	43
2.10 La lingua dei segni come strategia di sviluppo della comunicazione nelle altre disabilità .....	44

2.10.1 La LIS come strategia nelle disabilità comunicative .....	46
2.10.2 Il caso di Luca: LIS come strategia riabilitativa .....	46
2.10.3 Il caso di Michela affetta dalla Sindrome di Down .....	48
<b>CAPITOLO 3 L'INTERVENTO LINGUISTICO</b> .....	<b>50</b>
3.1 Introduzione.....	50
3.2 La partecipante .....	50
3.3 Presentazione del progetto linguistico .....	53
3.4 Gli obiettivi.....	54
3.5 Le frasi dell'intervento linguistico .....	54
3.6 I materiali didattici utilizzati.....	55
3.7 Le fasi del progetto.....	58
3.8 Conclusioni.....	62
<b>CAPITOLO 4 I RISULTATI</b> .....	<b>64</b>
4.1 I fattori problematici.....	64
4.2 I risultati ottenuti durante il percorso d'intervento .....	65
4.2.1 I risultati in comprensione .....	66
4.2.2 I risultati in produzione.....	68
4.3 Schema riassuntivo del percorso e dei risultati ottenuti .....	70
4.4 Osservazioni conclusive .....	83
<b>CONCLUSIONE FINALE</b> .....	<b>85</b>
<b>BIBLIOGRAFIA</b> .....	<b>88</b>
<b>SITOGRAFIA</b> .....	<b>94</b>
<b>RINGRAZIAMENTI</b> .....	<b>95</b>

## **ABSTRACT**

In questa tesi sarà esposto un progetto di intervento linguistico rivolto a una bambina sorda e pluridisabile di 10 anni che frequenta la classe quarta della scuola primaria.

Lo studio ha come obiettivo il potenziamento della comunicazione della bambina poiché l'esposizione tardiva (all'età di sei anni) e qualitativamente e quantitativamente incompleta, alle prime forme di comunicazione (segni LIS e CAA) non ha permesso uno sviluppo tipico del linguaggio. Fattori legati alla scarsa informazione e ad un input linguistico non adeguato, uniti ad altre disabilità dovute a sindromi non ancora identificate, hanno contribuito allo sviluppo di forme di comunicazione deboli, se non assenti, sia nella comprensione che nella produzione. Nonostante ciò, dopo i primi tentativi di esposizione alla LIS, la bambina ha reagito in modo molto positivo, dimostrando elevate capacità di comprensione e una produzione coerente con gli insegnamenti forniti.

L'intervento linguistico ha dato la possibilità alla partecipante di comprendere e produrre brevi e semplici frasi nella LIS, poiché il canale uditivo non è integro e, pertanto, difficilmente utilizzabile per la comunicazione vocale. Il metodo utilizzato per l'insegnamento delle frasi ha previsto l'uso di oggetti concreti, immagini, o riproduzioni, che sono stati poi associati ai rispettivi segni in LIS.. Per testare la comprensione e produzione è stato utilizzato un tablet. Questa modalità ha permesso di monitorare il progresso dell'apprendimento linguistico, consentendo eventuali aggiustamenti.

## **INTRODUCTION**

Ce projet concerne une intervention linguistique visant à renforcer les compétences communicatives, linguistiques et sociales d'une fillette de 10 ans (G.) atteinte de surdité et d'autres handicaps (cognitifs et moteurs) qui y sont associés. Elle fréquente la classe de quatrième année de l' cole primaire pendant toute la durée du projet. Le participant à l'étude, avant de commencer l'intervention linguistique, a montré une compétence très limitée en Langue des Signes Italienne (LIS), en effet elle ne dépassait pas 10 signes inclus et il n'y avait pas de production, sinon aléatoire et rare, en dehors du contexte. Cependant, l'enfant, étant suivie par la même assistante à la communication depuis la classe de troisième année, donc depuis l'année scolaire précédente, a d'abord montré un intérêt notable pour les activités liées à la Langue des Signes Italienne. Cela a pu être observé grâce au degré d'attention visuelle de G., qui était maintenu de manière significativement plus importante par rapport à toutes les autres activités, même ludiques. D'autre part, la participante se montrait très collaborative et encline aux activités avec cette Langue, car elle ne manifestait aucun signe de fatigue ou de désir d'interrompre la tâche, ce qui était en revanche très fréquent lors des différents projets de la classe. Il est à préciser à ce sujet que G. est toujours très disposée à accepter les propositions pédagogiques conçues pour elle, mais lorsqu'elle n'est plus intéressée ou qu'elle est trop fatigu e pour se concentrer davantage sur une tâche spécifique, elle n'hésite pas à le signaler par diverses stratégies, comme par exemple en détournant continuellement le regard (malgré les nombreux efforts pour le maintenir), en déplaçant les objets de l'activité et parfois en les jetant ou en les lançant.

Cette intervention linguistique et didactique a pu avoir lieu grâce au rôle d'assistante de communication du participant au projet, de janvier à juin 2024, dans une  cole primaire de la province de Padoue. Gr ce à la collaboration avec l'équipe enseignante de la classe et les parents de G., il a été décidé d'entreprendre un parcours linguistique qui implique l'enseignement de phrases courtes et simples de la langue des signes italienne, concernant le contexte quotidien de la routine et de l' cole. Les principaux objectifs concernent le désir de donner au participant une plus grande autonomie, tant dans le domaine communicatif que social, qui pourrait consister en un point de départ pour l'interaction avec les autres, à partir du groupe classe. Pour ces raisons, huit phrases en Langue des Signes Italienne ont été choisies à soumettre à G. et le champ sémantique de

référence concerne principalement les objets d'usage quotidien ou de l'environnement qui l'entoure.

Le projet linguistique a été divisé en deux phases clés : la première concernant l'enseignement explicite des phrases en LIS et la seconde dédiée aux différents tests de vérification pour tester l'éventuelle réussite de l'enseignement. Cependant, les deux phases ne doivent pas être considérées de manière rigide l'une après l'autre puisque, même si initialement seule la première phase a eu lieu, dans un deuxième temps, lorsque le participant était plus confiant, les différents tests ont commencé à vérifier les progrès de l'apprentissage. Ces tests servaient donc également à maintenir l'attention de la participante sur les phrases qu'il fallait apprendre progressivement, afin qu'elle ne perde pas sa « concentration » une fois passée à la phrase suivante. En effet, en plus de permettre une collecte abondante de résultats, ces tests ont offert la possibilité de suivre de près le processus d'apprentissage de l'enfant, en intervenant avec des modifications et des "ajustements" si nécessaire, afin d'adapter au mieux les stratégies d'intervention au profil de G.

Les phrases du projet ont été sélectionnées grâce à un choix partagé des adultes qui gravitent autour de la petite fille. Elles étaient le fruit de réflexions à trouver, tant sur le bon numéro à proposer à la participante sans la surcharger mais en stimulant ses facultés, que sur le contenu des phrases elles-mêmes, qui pourraient s'avérer utiles et fonctionnelles non seulement à l'école mais dans la vie de tous les jours.

La Langue des Signes Italienne s'est révélée être une excellente stratégie car, grâce à ses caractéristiques morphologiques, syntaxiques et à sa modalité différente (visuo-gestuelle), elle a permis une connexion étroite avec G., qui s'est montrée très réceptive et positive tout au long du parcours, démontrant ainsi la concrétude des concepts qui seront discutés dans les chapitres précédant celui consacré à l'intervention.

Les phrases sont composées chacune de deux signes, un nom et un adjectif qui la définit. Pour tester la capacité de compréhension et de production éventuelle de l'enfant, la phrase est affichée en LIS puis une tablette avec une application spécifique est utilisée et elle présente deux images l'une à côté de l'autre et il est demandé à la participante d'indiquer à laquelle des deux fait référence la phrase présentée par l'adulte. Cette méthode a permis, pendant toute la durée de l'intervention, de suivre la progression de

l'apprentissage des langues, avec d'éventuelles modifications et renforcements pour les éléments les plus complexes ou avec plus de marge d'erreur. En outre, il a également été possible d'observer la réaction de la participante face à l'exposition à des tests et des contrôles auxquels elle n'avait jamais été habituée auparavant. G. utilisait les choix via sa tablette personnelle uniquement pour communiquer ses préférences entre deux possibilités de jeux ou d'activités. Il était donc intéressant d'observer également l'attitude de la participante face à un changement dans l'utilisation d'un outil très présent dans son quotidien (la tablette) et son adaptation au nouveau mode d'utilisation.

La thèse suivante est divisée en quatre chapitres, structurés comme décrit ici :

La première partie consiste en une brève introduction qui présente un aperçu général des concepts de communication, de langue et de langage, en exposant les principales théories sur l'acquisition linguistique. La seconde présente un aperçu général du handicap sensoriel (surdité), des principales méthodes de rééducation, de l'importance de l'acquisition d'une langue des signes, des difficultés rencontrées par les personnes sourdes et sur les brèves étapes historiques de la Langue des Signes, avec des références particulières à la Langue des Signes Italienne et de brèves étapes historiques de cette dernière. La macro-zone du handicap intellectuel est également abordée de manière générale, à travers une description de ses principales caractéristiques, et en examinant la Langue des Signes comme une stratégie méthodologique de communication et d'apprentissage dans des handicaps ne concernant pas uniquement les déficiences auditives.

Le troisième concerne l'intervention linguistique, la présentation du participant, l'étude elle-même et les objectifs à poursuivre. En outre, les outils utilisés pour poursuivre les objectifs eux-mêmes et les phrases en langue des signes italienne sélectionnées pour l'enseignement seront également discutés. Seront donc examinées et discutées toutes les stratégies adoptées, qui ont été choisies pour assurer des résultats fiables, mais qui ont toutefois été parfois modifiées, modelées et adaptées au cours du projet, en fonction des réponses obtenues de la participante.

Le quatrième chapitre fournira une analyse des résultats obtenus à la suite des différents tests, tant pendant le parcours d'apprentissage qu'à la fin du projet, lorsque l'assimilation

ou la non-assimilation était vérifiée. Cette stratégie a permis de suivre l'évolution du projet, car une éventuelle "inversion de cap" devait être clairement identifiée afin de pouvoir changer de stratégie à temps, en l'adaptant aux nouveaux besoins manifestés par la participante.

Ce projet se conclura par une réflexion générale sur les résultats de G., en prenant en compte son parcours linguistique, éducatif et d'apprentissage. Il s'agira de considérer l'ensemble du projet, non seulement l'aspect linguistique et communicatif, mais aussi l'aspect éducatif, social et didactique, car chacun de ces éléments, interconnectés, a permis d'atteindre les objectifs initiaux.

## **INTRODUZIONE**

Questo progetto riguarda un intervento linguistico volto a potenziare le abilità comunicative, linguistiche e sociali di una bambina (G.) di 10 anni con sordità e altre disabilità (cognitiva e motoria) a questa associate. G., per tutta la durata del progetto, frequenta la classe quarta della scuola primaria. La partecipante allo studio, prima di iniziare l'intervento linguistico, mostrava una competenza molto limitata nella lingua dei segni italiana (LIS), non comprendeva più di 10 segni e non vi era alcuna produzione significativa, se non in modo casuale e molto raro, al di fuori di qualsiasi contesto. Tuttavia, la bambina, essendo seguita dalla stessa assistente alla comunicazione a partire dalla classe terza, quindi dall'anno scolastico precedente, ha dimostrato un notevole interesse per le attività legate alla LIS. Questo è stato evidente grazie all'attenzione visiva mantenuta da G. durante le attività legate alla LIS, la quale era significativamente superiore rispetto a tutte le altre attività, anche quelle ludiche. Inoltre, la partecipante si mostrava molto collaborativa e incline alle attività con la LIS, senza manifestare segni di stanchezza o volontà di interrompere il compito, comportamento che invece era frequente durante altri progetti di classe. Va sottolineato che G. è solitamente molto disponibile ad accettare le proposte didattiche pensate per lei, ma quando perde interesse o è troppo stanca per concentrarsi, comunica il suo disagio attraverso alcune strategie: distogliendo ripetutamente lo sguardo, spostando o lanciando gli oggetti dell'attività.

Questo intervento linguistico e didattico è stato possibile perché G., la partecipante, è stata seguita dall'assistente alla comunicazione a causa della sua disabilità sensoriale. Il progetto ha avuto inizio nel mese di gennaio ed è terminato all'inizio del mese di giugno 2024. Si è svolto presso una scuola Primaria in provincia di Padova. In collaborazione con il team docente e i genitori di G., si è deciso di intraprendere un percorso linguistico che prevedesse l'insegnamento di brevi, semplici frasi della LIS, principalmente riguardanti la routine quotidiana e la vita scolastica. Gli obiettivi principali erano fornire a G. una maggiore autonomia comunicativa e sociale, offrendo un punto di partenza per interagire con gli altri, a partire dal gruppo classe. Per questi motivi sono state scelte 8 frasi in LIS, selezionate con cura per non sovraccaricare la partecipante, ma stimolando comunque le sue capacità. Le frasi riguardavano oggetti di uso quotidiano o elementi dell'ambiente circostante.

Il progetto linguistico è stato articolato in due fasi principali: una prima fase dedicata all'insegnamento esplicito delle frasi in LIS e una seconda dedicata alla verifica, per testare l'eventuale riuscita dell'insegnamento. Tuttavia, queste fasi non sono state rigide o strettamente sequenziali: inizialmente è stata svolta solo la prima fase, ma successivamente, una volta che la partecipante mostrava maggiore sicurezza, sono state introdotte delle prove di verifica.. Queste prove aiutavano anche per mantenere l'attenzione della partecipante sulle frasi da apprendere, prevenendo la perdita di "focus" una volta passati alla frase successiva. Inoltre, questi test hanno fornito la possibilità di monitorare il processo di apprendimento della bambina, intervenendo con eventuali modifiche ed "aggiustamenti" qualora necessari, adattando nel miglior modo possibile le strategie d'intervento al profilo di G.

Le frasi del progetto sono state frutto di una scelta condivisa tra gli adulti coinvolti nel percorso educativo della bambina. Si è cercato di trovare un equilibrio tra il numero di frasi da proporre e il loro contenuto, rendendole utili non solo in ambito scolastico, ma anche nella vita quotidiana.

L'uso della LIS si è dimostrata un'ottima strategia, poiché grazie alle sue caratteristiche morfologiche, sintattiche e di diversa modalità (visivo-gestuale), ha permesso di stabilire una stretta connessione con G., la quale si è mostrata molto propensa e positiva durante tutto il percorso, dimostrando alla fine del progetto, risultati paragonabili a quelli attesi, in linea con i concetti affrontati nei capitoli introduttivi.

Le frasi erano composte da due segni ciascuna, un nome e un aggettivo che lo definiva. Per testare le abilità di comprensione e di produzione della bambina, veniva mostrata la frase in LIS e poi veniva utilizzato un tablet con una specifica applicazione che presentava due immagini affiancate, e alla partecipante era chiesto di indicare a quale delle due si riferisse la frase presentata dall'adulto. Questo metodo ha consentito di monitorare costantemente l'andamento dell'apprendimento linguistico, con eventuali modifiche e rinforzi per gli elementi più complessi. Inoltre, è stato possibile anche osservare la reazione della partecipante all'esposizione di test e verifiche ai quali in precedenza non era mai stata abituata. G. utilizzava il suo tablet personale solo per comunicare delle preferenze tra due possibilità di giochi o attività. È stato quindi interessante osservare anche l'atteggiamento della partecipante ad una nuova modalità

di utilizzo del suo tablet personale: non era più impiegato come forma comunicativa, per farle effettuare liberamente, secondo la sua volontà, una scelta riguardante un suo bisogno, ma per farle effettuare una scelta su una precisa indicazione da parte dell'adulto. G. doveva quindi riadattare le sue abitudini, comprendendo le nuove modalità di utilizzo dello strumento e mettendosi in discussione, non basando più le proprie scelte su una sua volontà personale, ma su un'indicazione di una terza persona.

La tesi si articola in quattro capitoli, strutturati come qui descritto:

Il primo consiste in una breve introduzione che presenta una panoramica generale sui concetti di comunicazione, lingua e linguaggio, mostrando le principali proposte sulla teoria dell'acquisizione linguistica.

Il secondo presenta un quadro generale sulla disabilità sensoriale (sordità), sui principali metodi riabilitativi, sull'importanza dell'acquisizione di una lingua dei segni, sulle difficoltà riscontrate dalle persone sorde e su brevi tappe storiche della lingua dei segni, con particolari riferimenti a quella italiana. Viene affrontata inoltre anche l'area della disabilità intellettiva, tramite una descrizione delle sue caratteristiche principali e prendendo in esame la lingua dei segni come strategia metodologica comunicativa e di apprendimento in disabilità non unicamente riguardanti le lesioni uditive.

Il terzo concerne l'intervento linguistico, presentando la partecipante, lo studio stesso e gli obiettivi da perseguire. Inoltre, saranno discussi anche gli strumenti utilizzati per il perseguimento degli obiettivi stessi e le frasi in LIS selezionate per l'insegnamento. Saranno, quindi, prese in esame e discusse tutte le strategie adottate, le quali sono state scelte per assicurare risultati affidabili ma che tuttavia sono state talvolta modificate, modellate e adattate nel corso del progetto, a seconda della risposta ottenuta dalla partecipante.

Il quarto fornisce un'analisi dei risultati, ottenuti in seguito ai vari test, sia durante il percorso di apprendimento, sia alla fine del progetto. La raccolta dei dati in maniera schematica e sequenziale ha permesso il monitoraggio dell'andamento del progetto poiché doveva risultare chiara una eventuale "inversione di rotta" per poter tempestivamente cambiare strategia, adattandola alle nuove esigenze mostrate dalla partecipante.

Questo progetto si conclude con una riflessione generale sugli esiti di G., considerando il suo percorso linguistico, educativo e di apprendimento, prendendo in considerazione l'interesse del progetto e della partecipante, prendendo in considerazione quindi non solo gli aspetti linguistici e comunicativi, ma anche quelli educativi, sociali e didattici.

## **CAPITOLO 1 IL LINGUAGGIO E LA LINGUA**

### **1.1 La comunicazione**

La comunicazione è un concetto ampio e complesso che va oltre la semplice capacità di interagire con gli altri. Essa è una parte integrante dell'essere umano, che è considerato la specie più comunicativa tra tutte. Il termine “comunicazione” deriva dal latino “communicare”, che significa “rendere comune”, dividere qualcosa con qualcuno (treccani). Essa rappresenta un aspetto universale della vita ed è una parte fondamentale dell’adattamento delle varie specie al proprio ambiente.

#### **1.1.2 La comunicazione e il linguaggio**

La comunicazione è un processo naturale e complesso, strettamente legato al concetto di linguaggio, che rappresenta una delle sue principali forme. Tutti gli esseri viventi comunicano, ma il livello di complessità non è il medesimo per tutte le specie (Matera, 2008). Per esempio, i polipi non scambiano numerosi segnali durante la loro vita, al contrario, api, pinguini, e primati inviano molti messaggi comunicativi durante la loro vita (Akmajian et al., 1982). Per gli esseri umani la comunicazione diventa un'esigenza, una necessità insostituibile, alla base quindi della società umana e dello scambio continuo tra gli individui. Essa rimanda ad un concetto complesso con diverse sfumature a seconda dell'ambito e del contesto in cui ci si trova.

Le principali forme di comunicazione sono 3:

- La comunicazione interpersonale
- La comunicazione istituzionale
- La comunicazione di massa.

Ciascuna di queste tre tipologie è formata a sua volta da altre sottocategorie che la specificano. Per il presente studio la più rilevante è la prima, la comunicazione interpersonale. Quest'ultima si articola in più livelli:

- 1) Verbale
- 2) Paraverbale
- 3) Non verbale

Ogni componente della comunicazione interpersonale non possiede limiti netti che determinino il preciso passaggio da un livello all'altro, al contrario, nella maggior parte dei casi, le linee che separano un livello dall'altro sono sottili e si intersecano formando tutte, nel loro insieme, l'atto comunicativo. Ciò significa che un individuo, durante un atto comunicativo, non utilizza singolarmente i livelli descritti, ma questi sono presenti contemporaneamente.

Il primo punto rimanda al concetto di lingua, poiché è essa a veicolare messaggi attraverso i segni (per quanto concerne le lingue dei segni) o le parole, simboli che ogni cultura si è "creata" in modo naturale e che devono essere condivisi da tutti i componenti presenti nell'atto comunicativo, affinché il messaggio venga veicolato e compreso correttamente.

La comunicazione paraverbale si riferisce alla modalità in cui i concetti vengono resi sia in forma scritta che parlata/segnata. Include aspetti come la punteggiatura, lo stile e il registro, nella lingua scritta; il volume, la prosodia e il timbro, nella lingua parlata (Argyle, 1975) e segnata. Per ciò che concerne quest'ultima tipologia di lingua, il volume, la prosodia e il timbro fanno riferimento rispettivamente allo spazio segnico<sup>1</sup> in cui vengono articolati i segni, più ampio è il segnato più alto sarà il "volume", alle componenti non manuali<sup>2</sup> e alla specificità del segnato di ciascun individuo che lo differenzia da quello delle altre persone, così come la voce ed il timbro si differenziano a seconda dell'individuo nelle lingue vocali.

L'ultimo punto, come suggerisce il nome, riguarda tutti gli aspetti non linguistici della comunicazione in sé, ovvero la posizione nello spazio, il linguaggio del corpo, ciò che indossiamo e mettiamo in mostra.

Considerando quindi i tre livelli della comunicazione interpersonale si evince che la comunicazione, come concetto generale, non è necessariamente possibile solo in presenza del linguaggio. Tuttavia, quest'ultimo rappresenta uno dei vari sistemi comunicativi e le sue proprietà, l'arbitrarietà, la creatività e la convenzionalità, che

---

<sup>1</sup> Lo spazio segnico consiste in quell'area, all'interno del campo visivo della persona, di fronte al corpo del segnante, tra il viso e il busto, utilizzata per l'articolazione di moltissimi segni.

<sup>2</sup> Le componenti non manuali (CNM) consistono in un parametro della lingua dei segni italiana che prevede per esempio il movimento della bocca, delle sopracciglia.

saranno presentati in modo più approfondito nel prossimo paragrafo, gli conferiscono la caratteristica di specificità.

### **1.1.3 Il linguaggio e la lingua**

Il linguaggio rappresenta una facoltà specifica e propria degli esseri umani. Fa quindi riferimento alla filogenesi, ovvero ai geni propri della specie umana che possiede, nella maggior parte dei casi, le capacità di acquisire una o più lingue in modo naturale. Esso concerne la capacità di legare e collegare tra loro il significato, il contenuto semantico della frase il significante, l'aspetto grafico, fonico o del segno nel caso delle lingue dei segni, (De Saussure, 1916). Si tratta di una facoltà universale e non variabile da individuo a individuo. Ciò che invece varia sono le lingue, strumenti attraverso cui questa facoltà si sviluppa ed è stimolata; per questi motivi, quando ci si riferisce alla facoltà, lo si fa al singolare, per denotare la sua caratteristica di unicità e specificità. Al contrario, si parla di lingue, al plurale, poiché esse cambiano e mutano a seconda del periodo, dell'area geografica, del gruppo di individui che la veicolano. Esse si sviluppano in maniera naturale proprio in base alle caratteristiche appena descritte e alle esigenze degli individui che le condividono.

Le lingue quindi si possono definire come differenti realizzazioni della facoltà del linguaggio. Esse sono definite "naturali" in quanto, in situazioni tipiche di sviluppo, rappresentano per gli esseri umani una strategia di comunicazione spontanea.

In linea generale lo studio del linguaggio ha avuto molti riscontri in ambiti sia linguistici che psicologici e lo studio continuo di questo ampio concetto ha portato anche ad importanti scoperte. Infatti, alcuni studi scientifici (Curtiss 1988; Pinker 1994; Bellugi et al., 1990) hanno testimoniato l'indipendenza della facoltà cognitiva e di quella linguistica, affermando quindi che esse sono separate. Inoltre, nel corso del tempo, sono anche state formulate diverse teorie sul linguaggio e più in particolare sull'acquisizione della lingua, poiché non è possibile individuare un'unica teoria principale che spieghi questo fenomeno così complesso. Dopo aver chiarito la differenza tra acquisizione e apprendimento verranno presentate le ipotesi comportamentista, interazionista, innatista e del contesto sociale.

## **1.2 Le varie ipotesi sullo sviluppo linguistico**

Le ipotesi sull'acquisizione del linguaggio sono diverse e qui di seguito verranno brevemente descritte tenendo in considerazione le caratteristiche principali di ciascuna.

### **1.2.1 L'ipotesi comportamentista**

Secondo la teoria comportamentista il bambino alla nascita è concepito come una "tabula rasa" che deve essere quindi "modellata" attraverso un meccanismo di stimolo-risposta ed eventuale rinforzo positivo o negativo. Secondo il principale sostenitore di tale teoria, F. B. Skinner, i bambini acquisiscono una lingua in base all'imitazione degli stimoli che ricevono dall'ambiente circostante e in base alla risposta positiva, rinforzo, o negativa, punizione, da parte del genitore. Tale comportamento sarà incentivato e quindi continuerà ad esistere poiché corretto o cesserà di comparire a causa della risposta negativa (Skinner, 1957).

Tale teoria è collocata nella prima metà del XX secolo, più precisamente tra i primi anni del 1920 e gli anni attorno al 1960, ma successivamente ha subito molte critiche, poiché è risultato troppo debole e semplicistico attribuire l'acquisizione della lingua alla sola imitazione e all'aspetto ambientale.

Con una nuova teoria, a partire dagli anni attorno al 1960, si scoprirà che in realtà il bambino possiede capacità innate ed intrinseche che gli consentono di acquisire una lingua senza la necessaria presenza del rinforzo o della punizione. Il bambino non è più quindi da considerare una tabula rasa, ma come un individuo attivo nel proprio processo di acquisizione.

### **1.2.2 L'ipotesi innatista**

Principale fautore di tale teoria è Noam Chomsky, secondo cui il cervello umano è dotato di uno strumento innato chiamato "Language Acquisition Device" (LAD)<sup>3</sup> (Chomsky, 1965). L'organizzazione di questa "matrice biologica" è regolata dalla Grammatica Universale (GU). Quest'ultima fa riferimento ad una capacità genetica

---

<sup>3</sup> In realtà fu McNeill ad ipotizzare il Lad, anche se Noam Chomsky risulta essere il primo a proporre l'esistenza del "dispositivo" all'interno del cervello.

innata costituita da una serie di principi e parametri alla base delle lingue del mondo. I primi sono universali, valgono quindi per tutte le lingue, i secondi sono arbitrari, quindi differiscono a seconda della lingua.

Per permettere al bambino di acquisire una lingua è necessario che egli sia esposto ad un input linguistico quantitativamente e qualitativamente adeguato (Chomsky, 1965, 1975). Infatti, se consideriamo il caso in cui l'individuo non venga esposto ad un numero di stimoli linguistici qualitativi e quantitativi adeguati, la sua matrice biologica non sarà adeguatamente stimolata ed egli svilupperà il linguaggio in maniera atipica, poiché sarà impossibilitato ad acquisire i parametri della lingua. Questi ultimi possono essere acquisiti (viene loro "attribuito" il valore di positività in quanto presenti nella lingua in questione) o non acquisiti (viene "attribuito" il valore di negatività al parametro in questione) in base alla lingua a cui il bambino è esposto, poiché ogni lingua possiede i propri parametri. Questo però non è sufficiente, poiché la sola esposizione agli stimoli linguistici dell'ambiente non giustifica la capacità di sviluppare un sistema comunicativo e linguistico molto ricco e complesso come quello che i bambini "costruiscono" durante la loro crescita. L'insufficienza di informazioni linguistiche a cui i bambini sono esposti viene definita "povertà dello stimolo" (Chomsky, 1965). Tutte queste riflessioni sono a sostegno dell'ipotesi dell'esistenza di una Grammatica Universale (Chomsky, 1980), anche perché l'adulto non insegna attivamente le regole della lingua al bambino (Chomsky, 1959), al contrario egli lo espone ad essa in maniera naturale ed è il bambino stesso ad avere un ruolo attivo e da protagonista nel proprio percorso di acquisizione.

La teoria di Chomsky si contrappone quindi alla teoria comportamentista, portando come esempio il fatto che i bambini producono frasi con errori (ipercorrettismi) che gli adulti non producono, come per esempio: "romputo", "aperto". Queste forme non costituiscono veri e propri errori, ma testimoniano l'avvenire del processo di acquisizione da parte del bambino. Possono essere considerati quindi dei tentativi creativi che dimostrano che la sperimentazione linguistica e l'acquisizione stanno avendo luogo.

I bambini sono esposti ad un numero finito di frasi grammaticalmente corrette, tuttavia essi, nel loro percorso di acquisizione saranno poi in grado di produrre un numero infinito di enunciati (Baker, McCarthy, 1981). Secondo l'ipotesi di Chomsky, l'unione

tra l'esperienza linguistica e le conoscenze genetiche innate (GU) darebbero luogo alla Grammatica Mentale (GM) dell'individuo, ovvero a tutte quelle regole grammaticali alla base della propria competenza linguistica. Quest'ultima concerne l'abilità di saper produrre, comprendere e giudicare un numero potenzialmente infinito di frasi.

### **1.2.3 L'ipotesi interazionista**

A partire dal 1970 prende avvio una nuova teoria che critica l'indipendenza della facoltà di linguaggio rispetto alle altre capacità umane, con particolare riferimento alle facoltà sociali e cognitive. Infatti, secondo l'ipotesi cognitiva, il linguaggio e il suo sviluppo farebbero parte dello sviluppo cognitivo. Precisamente è stato osservato che i bambini all'età di 18 mesi sviluppano delle capacità simboliche che differiscono dal linguaggio, come per esempio il giocare a "fare finta" o il disegnare. Alcune manifestazioni della teoria interazionista si ritrovano in un lavoro che individua il linguaggio come una delle varie capacità simboliche (Piaget, 1999).

Questa teoria pone l'attenzione sulla relazione e sul legame del bambino con l'adulto: già a partire dai primi momenti, subito successivi alla nascita, il neonato instaura un'interazione, in primis con la madre e successivamente con il padre e le altre persone, fatta di continui scambi, attraverso suoni, sorrisi e sguardi. Questo scambio è destinato poi a modificarsi nel corso della crescita, diventando un'interazione di stimolo-risposta sempre più complesso. L'adulto si mostra supportivo nei confronti dei vari atteggiamenti del bambino e questo fenomeno viene definito *scaffolding* (Bruner, 1975). Grazie a questo fenomeno il bambino è consapevole dell'effetto che i suoi atti hanno sulle persone che lo circondano e questo a sua volta rende possibile un vero e proprio scambio comunicativo tra adulto e bambino con tanto di norme e convenzioni che rende possibile la comunicazione.

Da queste considerazioni deriva quindi l'ipotesi secondo cui sia l'aspetto linguistico sia quello cognitivo non siano poi così separati, poiché sarebbe grazie ad una relazione ed un rapporto di stimolo-risposta tra bambino e genitore che si instaura un meccanismo comunicativo, il quale attraverso la condivisione e la cooperazione permetterebbe lo sviluppo del linguaggio.

L'ipotesi di Chomsky quindi, che prevedeva che la competenza precedesse l'esecuzione, viene in realtà capovolta dalle teorie e osservazioni di Piaget e Bruner, secondo cui in realtà il bambino impara sperimentando e conoscendo la realtà attraverso l'azione e lo scambio interattivo con l'adulto. Si definisce quindi un nuovo meccanismo contrapposto al LAD, il LASS (*Language Acquisition Support System*). Quest'ultimo si riferisce al sostegno ed al supporto del genitore/adulto, proposto al bambino tramite le attività svolte assieme: lettura di libri, situazioni di routine quotidiane, come il "bagnetto" o il momento del pranzo, che permettono al bambino di sentire delle frasi che si ripetono. Si crea quindi un ambiente familiare e conosciuto dove il bambino apprende più facilmente le frasi che sente.

#### **1.2.4 L'ipotesi del contesto sociale**

A partire dal 1975 in poi ci si concentra maggiormente sulla pragmatica, ovvero la capacità umana di adattare l'aspetto linguistico al contesto. Iniziano quindi a venir considerate anche abilità degli ambiti sociale e della comunicazione.

Un nuovo approccio, quello funzionale, inizia a prendere avvio e il concetto di "competenza linguistica" di Chomsky, viene sostituito dal concetto di più ampio di "competenza comunicativa".

Viene introdotto, quindi, il concetto di "atto linguistico" (Austin, 1962; Searle, 1969), secondo cui il bambino è in grado di comunicare un bisogno anche prima di avere sviluppato una piena competenza linguistica. Quando l'intenzione della comunicazione coincide con il contenuto dell'atto comunicativo stesso, si parla di "atto". Questa nuova concezione specifica, quindi, che gli enunciati dei bambini non sempre corrispondono al significato letterale della frase che producono. Ad esempio, se un bambino di due anni e mezzo dice: "Mamma, pane", possiamo dedurre che voglia mangiare il pane, ma potrebbe anche voler comunicare la sensazione di fame, utilizzando quindi questa forma fissa, che usa in tutti i contesti con significato simile. Per questi motivi si riconosce l'importanza della correlazione tra lingua e contesto, poiché quest'ultimo risulta cruciale per la corretta comprensione dell'enunciato.

Un altro aspetto importante, da tenere in considerazione, riguarda la lingua dei genitori, ovvero l'input a cui il bambino viene esposto nel suo percorso di acquisizione: essa

risulta strutturalmente diversa, più lenta, ricca di ripetizioni, con una prosodia più ritmica ed esagerata e con parole più semplici. Quindi, secondo questa ipotesi, il contesto acquisisce rilevanza nel percorso di acquisizione della lingua del bambino. Quest'ultimo instaura quindi una relazione di fiducia nei confronti degli adulti di riferimento, in particolare con la propria madre ed egli, anche in base a tutti gli elementi appena descritti, è in grado di acquisire le basi del linguaggio.

### **1.3 Il Periodo critico**

Il concetto di periodo critico viene introdotto da Lenneberg (1967), secondo cui esisterebbe un periodo limitato in cui è possibile acquisire naturalmente una lingua. Concluso tale periodo risulterebbe più complessa l'acquisizione stessa. Il periodo teorizzato inizierebbe dai primissimi anni di vita del bambino fino ad arrivare a non oltre la pubertà. L'esistenza di tale finestra verrà confermata dall'osservazione di alcuni casi di bambini cresciuti in situazioni atipiche. Tuttavia è necessario specificare che le prime osservazioni a sostegno dell'ipotesi del periodo critico risalgono al 1959, quando Penfield e Roberts testarono le capacità linguistiche nei pazienti afasici, rendendosi conto del fatto che il recupero di tali capacità è possibile, se il trauma si verifica prima della fine della pubertà, quindi entro i 9/12 anni. I due studiosi, di conseguenza, affermano che l'acquisizione della lingua avviene in maniera spontanea e naturale fino ai 12 anni, poiché il cervello risulta più plastico e nell'eventualità di un danno nell'area del linguaggio, il cervello ha ancora una plasticità tale da consentire una propria riorganizzazione, trasferendo le capacità riferite al linguaggio nell'altro emisfero, quello non danneggiato.

Studi successivi a quelli di Lenneberg (Seliger, 1978) dimostrano che il periodo critico in realtà sia composto da più periodi critici, più precisamente questi si riferirebbero ai diversi aspetti del linguaggio e quindi esisterebbe un periodo critico per l'acquisizione della fonologia, uno per il lessico e di conseguenza uno anche per morfologia e sintassi. A seconda della capacità presa in considerazione, quindi, esiste un periodo specifico affinché tale capacità venga acquisita in maniera ottimale e questi periodi sono più lunghi o più brevi degli altri in base alla funzione considerata. Collegato agli elementi sopradescritti vi è il concetto di periodo sensibile (Oyama, 1976), secondo cui la finestra temporale (il periodo critico) per l'acquisizione ottimale della prima lingua non è così

rigida. Infatti, è stato osservato che, superato questo periodo, l'acquisizione può ancora essere possibile, ma risulterà più limitata e con alcune irregolarità dovute al superamento delle varie finestre temporali utili per l'acquisizione dei modelli linguistici. Il periodo sensibile si estende dagli 8 ai 20 anni.

Prendendo in esame tutti questi elementi si può quindi dedurre che il linguaggio sia un campo molto vasto, composto al suo interno da diverse fasi di sviluppo che si avviano in tempi, modi diversi e anche in aree diverse del cervello.

A favore di quanto affermato in precedenza, ovvero l'esistenza di un periodo critico, di un periodo sensibile e dell'importanza dell'esposizione precoce agli input linguistici per permettere lo sviluppo del linguaggio, ci sono alcuni casi presi in esame da alcuni ricercatori e studiosi di bambini cresciuti in situazioni disagiate. Quelli più conosciuti sono quello di Isabelle (Davis, 1947), Genie (Curtiss, 1977) e Victor (Itard, 2003).

Isabelle è nata nel 1932 da una relazione illegittima e insieme alla madre è stata reclusa in una stanza buia senza contatto con altri componenti della famiglia. Senza luce, senza un ambiente sociale adeguato e senza muoversi, Isabelle non era in grado di camminare. Inoltre, dopo che venne trovata, il suo quoziente intellettivo, all'età di 6 anni e mezzo, era pari a quello di un bambino di 19 mesi. Il suo linguaggio era pressoché inesistente poiché emetteva solo suoni, ma grazie a dei trattamenti intensivi e a un'adeguata esposizione ad input linguistici, la bambina arrivò all'età di 8 anni con un lessico di circa 2000 parole ed era in grado di utilizzare il linguaggio in maniera astratta, oltre a quella concreta.

Genie fu rinchiusa dall'età di 20 mesi dai propri genitori senza la possibilità di uscire e costretta a stare su una sedia, immobilizzata, potendo muovere solo piedi e mani. La bambina mangiava solamente omogeneizzati e latte. Dopo 13 anni venne trovata ed era in grado di comprendere solo 20 parole tra cui la parola "Mother", qualche colore e alcuni verbi come "go" e "walk". Per quanto riguarda la produzione invece era in grado di dire solamente: "No more" e "stop it". Dopo esser stata ritrovata fu sottoposta ad un training intensivo e, dopo un anno, il suo linguaggio era paragonabile a quello di un bambino di circa 20 mesi, le sue frasi erano formate da massimo tre parole. Nonostante il miglioramento sostanziale a livello di lessico, il linguaggio rimase stabile, senza migliorare, in particolare la sua sintassi era pari a quella di un bambino di età inferiore

di 2 anni. Questo dimostrò che la sintassi viene acquisita naturalmente se l'input linguistico è precoce e adeguato, per quanto riguarda invece il lessico, questo può aumentare anche successivamente (Long, 1990).

Victor era un ragazzo cresciuto in maniera selvaggia nella foresta che fu considerato sordo a causa della quasi totale assenza di linguaggio. In realtà poi venne scoperto che la sua assenza di produzione era dovuta alla mancata esposizione a degli stimoli e a degli input linguistici adeguati. Successivamente al suo ritrovamento si provò ad esporlo alla lingua, ma non riuscì ad sviluppare le abilità linguistiche (fonologiche, morfologiche e sintattiche), poiché il periodo critico per l'acquisizione naturale di tali funzioni era già stato superato. Tuttavia, come affermato nel paragrafo precedente, in occasione del caso di Genie, il lessico, iniziò a svilupparsi e aumentò.

#### **1.4 Gli stadi generali dello sviluppo del linguaggio**

L'acquisizione naturale della lingua materna (L1) è possibile, come già affermato nei paragrafi precedenti grazie ad un input linguistico e ambientale precoce, qualitativamente e quantitativamente adeguato. Secondo alcuni studi (Caselli et al., 2006) il bambino è già in grado di cogliere i primi segnali linguistici a partire dagli ultimi tre mesi di gravidanza e, nei primi giorni di vita, se esposto ad una lingua che non è quella materna, non risulta reagire agli stimoli come reagisce sentendo quella della madre. Questo succede perché il neonato inizia molto precocemente a discriminare i fonemi appartenenti alla propria lingua.

Alla nascita ogni bambino, potenzialmente, potrebbe acquisire una qualsiasi lingua (anche più di una), ma con l'esposizione precoce e adeguata egli "seleziona" gli aspetti funzionali della lingua che sta acquisendo, "rimuovendo" tutti i parametri che non fanno parte del sistema linguistico a cui è esposto.

Lo sviluppo tipico del linguaggio si articola in quattro fasi principali:

1. Stadio preverbale
2. Stadio della parola-frase
3. Stadio della frase
4. Stadio grammaticale

È necessario specificare che ogni periodo non è segnato da un inizio o una fine netti, ma i passaggi da una fase alla successiva sono gradualmente.

Il primo si riferisce ai primi suoni del neonato fino circa ai 20 mesi ed esso segue un percorso interno che prevede una primissima fase di pianti prima incondizionati e poi condizionati da stimoli ambientali. Successivamente il bambino inizia a produrre suoni con sillabe che si ripetono (“baba, lala”) per poi iniziare a produrre stringhe di sillabe che si ripetono ma diverse (“taca, coca”). La fine di questo primo periodo coincide con il periodo locutorio: circa verso l’ottavo mese il bambino prova a riprodurre le parole che sente dall’ambiente che lo circonda (adulti).

Il secondo stadio si riferisce alla capacità del bambino di produrre singole parole simili a quelle udite (gergo) ma il loro significato fa riferimento ad intere frasi. Per esempio, l’ipotetica produzione della parola: “Palla” può voler significare l’intera frase “voglio giocare con la palla”. Questa prima fase del secondo periodo (circa verso i 24 mesi) si sviluppa poi in una nuova fase dove il bambino produce una parola che ha come significato un’intera frase (per esempio può produrre la parola “palla” per comunicare “portami la palla”).

Nel penultimo stadio il bambino (dai 2 ai 3 anni circa) inizia con la produzione di frasi, la cui sintassi non è strutturalmente corretta. Come primi elementi strutturali e linguistici vi sono i nomi, i verbi al modo infinito ed alcuni avverbi.

L’ultimo stadio inizia a partire dal terzo e quarto anno e consiste nella capacità del bambino di mantenere delle conversazioni di vita quotidiana e comune grazie ad un vocabolario molto sviluppato. A partire dai 6 anni le regole della sintassi iniziano a stabilizzarsi ed il bambino è in grado di utilizzare il linguaggio in modo grammaticalmente corretto.



## **CAPITOLO 2 LA SORDITA', LE LINGUE DEI SEGNI E LA DISABILITA' INTELLETTIVA**

### **2.1 La sordità e le sue caratteristiche**

La disabilità uditiva ha molte sfaccettature che insieme compongono la storia linguistica di ogni individuo. Per questo motivo ci sono vari fattori che influenzano lo sviluppo dell'individuo stesso, sia dal punto di vista del linguaggio, sia dal punto di vista cognitivo.

L'epoca d'insorgenza della sordità è un fattore cruciale da prendere in considerazione, poiché la disabilità sensoriale uditiva può essere preverbale, quindi congenita (prima dell'anno del bambino) o acquisita (tra il primo anno e il terzo), o postverbale (dal terzo anno in avanti) e quest'ultima può permettere una parziale o totale acquisizione della lingua, poiché, a seconda dell'età di insorgenza della sordità, il bambino ha avuto accesso parziale o totale all'input linguistico: più tardi sarà, più funzioni linguistiche verranno acquisite. Un ulteriore fattore da prendere in esame è il grado di perdita uditiva, e sulla base di esso, il *Bureau International d'Audiophonologie* distingue quattro diverse gravità:

- Lieve: la difficoltà si osserva nell'udire conversazioni bisbigliate e alcuni specifici suoni consonantici; quindi, i suoni compresi correttamente solitamente rientrano in un range tra i 20 e i 40 dB all'incirca.
- Medio-moderata: determinate parole non vengono comprese e i suoni uditi correttamente rientrano in un range di dB che va dai 40 a circa i 70.
- Grave: la maggior parte delle parole non viene percepita correttamente e i suoni compresi rientrano nel range che va dai 70 ai 90 dB.
- Profonda: la perdita uditiva pari o superiore ai 90 dB, quindi nessun suono linguistico viene recepito, neppure con il supporto di apparecchi acustici (Favia, Maragna, 1995).

La perdita uditiva viene classificata in tre principali tipologie, a seconda di dove si localizzata la sede della lesione:

1. Neurosensoriale: il danno risulta nell'orecchio interno: può essere lesionato il nervo uditivo, oppure possono esserci compromissioni alle cellule ciliate. È possibile ricorrere all'ausilio di apparecchi acustici per compensare la

perdita uditiva. A seconda della sede e dell'entità della lesione si possono utilizzare: impianti cocleari e protesi acustiche. Le principali cause possono essere: infezioni batteriche (meningite), malattie congenite, traumi uditivi dovuti per esempio ad una esposizione continuativa a rumori molto forti. È la tipologia più comune di perdita uditiva e nella maggior parte dei casi è permanente (Castaldo, 2015).

2. **Trasmissiva:** il danno è localizzato nella parte dell'orecchio medio ed in quello esterno (timpano, martello, incudine o staffa). Vi è, quindi, una lesione a livello dell'apparato che *gestisce* il passaggio delle onde sonore (Luppari, 2007). Le principali cause si possono individuare nella rottura del timpano, in un'eccessiva presenza di cerume, in un'infezione, in una malformazione o in malattie come l'osteoporosi. In questa tipologia di lesione i suoni non riescono a raggiungere l'orecchio interno e di conseguenza non potranno mai arrivare al cervello. Generalmente la tipologia *trasmissiva* è considerata reversibile e a seconda della causa, è possibile intervenire con diverse strategie: farmaci antimicotici o antibiotici (infezione), interventi chirurgici (lesioni al timpano o agli ossicini), apparecchi acustici fissati sull'osso.
3. **Mista:** il danno si trova sia nell'orecchio interno, sia in quello medio o esterno (Northern, J. L.; Downs, M. P., 2014). Le cause sono anch'esse miste e si possono ritrovare in una serie di combinazioni. Per esempio, malattie che colpiscono l'orecchio medio (come l'otosclerosi) possono generare conseguenti danni anche all'orecchio interno.

### **2.1.1 L'età della diagnosi**

Sempre prendendo in considerazione il danno uditivo, un altro aspetto cruciale è l'età della diagnosi. Infatti, se il danno viene riconosciuto e trovato repentinamente, si può procedere con l'eventuale protesizzazione, ma soprattutto fornendo un input accessibile e adeguato al bambino, che eventualmente sfrutti il canale integro visivo-manuale e non quello acustico-vocale compromesso. In questo modo l'acquisizione naturale di una lingua, in questo caso di una lingua dei segni, permetterebbe lo sviluppo tipico delle

abilità linguistiche e cognitive. Se ciò invece non accade, quindi la diagnosi non risulta essere precoce ma tardiva, l'acquisizione naturale è compromessa e le tempistiche per la riabilitazione saranno lunghe e complesse.

### **2.1.2 I dispositivi uditivi**

In base al tipo di sordità è possibile procedere con due tipologie di protesi: apparecchi impiantabili e dispositivi acustici. I primi possono essere a stimolazione elettrica (gli impianti cocleari) o a conduzione ossea (BAHA, Bone-Anchored Hearing Aid) e necessitano un'operazione chirurgica per essere applicati. L'impianto cocleare è composto da una parte atta a captare i suoni (il microfono), una scatola contenente le batterie, il processore del linguaggio, il trasmettitore sulla cute e l'antenna collocata nell'osso temporale. Il suono viene recepito dal microfono che manda il segnale al processore e quest'ultimo elabora l'informazione ricevuta attraverso il trasmettitore e l'antenna, infine lo trasmette alla coclea tramite un segnale elettrico, grazie alla presenza di elettrodi.

I dispositivi a conduzione ossea si compongono di una parte in titanio che viene fissata sull'osso dietro all'orecchio e da un processore che fa vibrare la parte impiantata sull'osso grazie alla ricezione delle onde sonore. Le due parti sono collegate tra loro in maniera diretta o attraverso un dispositivo magnetico che trasmette le informazioni sonore dal processore alla parte impiantata. La vibrazione viene successivamente trasportata fino alla coclea grazie alle vibrazioni delle ossa del cranio.

I secondi non necessitano dell'intervento chirurgico e vengono utilizzati per ampliare il suono, infatti si applicano generalmente in caso di ipoacusie. La loro struttura consiste in un microfono, un amplificatore e un ricevitore e ha l'obiettivo di amplificare il segnale, dirigendolo verso il timpano. Si dividono in quattro tipologie:

1. Endoauricolari
2. Retroauricolari
3. Receiver in the canal

I primi si trovano all'interno dell'orecchio e vengono generalmente collocati parzialmente o completamente dentro il canale dell'udito. I secondi si compongono di tre parti: una scatola che viene posizionata dietro al padiglione dell'orecchio, un

ricevitore che trasmette il suono all'ultima parte, una "chiocciola" posizionata all'inizio del canale uditivo. I dispositivi *receiver in the canal* (RIC) sono una variazione dei dispositivi retroauricolari poiché il loro ricevitore non è posizionato nel contenitore dietro al padiglione auricolare, ma viene inserito direttamente nella chiocciola per migliorare la qualità del suono e diminuire la grandezza della scatola che contiene il ricevitore negli apparecchi retroauricolari.

## **2.2 I vari metodi di riabilitazione**

Nei prossimi paragrafi saranno affrontati i metodi riabilitativi più comuni, utilizzati per la riabilitazione in caso di deficit uditivo. In primo luogo sarà presentato il metodo oralista, successivamente quello bimodale ed infine il metodo bilingue.

### **2.2.1 Il metodo oralista**

Questo metodo mira all'acquisizione della lingua vocale in tutte le sue forme (scritta e parlata) attraverso l'uso esclusivo della modalità acustico-vocale. Necessita il supporto delle protesi acustiche per migliorare la capacità di percezione dei suoni linguistici ed esclude categoricamente l'ausilio di una lingua dei segni per favorire l'apprendimento di una lingua vocale. Si riteneva, infatti, che il segno non favorisse lo sviluppo della lingua vocale, ma che al contrario, la ostacolasse.

### **2.2.2 Il metodo bimodale**

Il nome di questo metodo fa riferimento alle due modalità presenti: quella visivo-gestuale della lingua dei segni e quella acustico-vocale della lingua vocale di riferimento. Le due modalità si intersecano tra loro in modo che parole e segni coesistano: si utilizza l'italiano segnato, quindi l'ordine seguito è quello dell'italiano e i segni supportano la lingua vocale. L'obiettivo principale di tale metodo consiste nel potenziare le abilità della lingua vocale, sia parlata che scritta, utilizzando l'ausilio dei segni per supportare l'apprendimento.

La funzionalità di tale metodo è dovuta al fatto che l'italiano segnato può essere utilizzato durante l'italiano parlato. (Volterra, 1985)

### **2.2.3 Il metodo bilingue**

Questo metodo ha come obiettivo l'apprendimento delle due tipologie di lingue, vocale e segnata. Per il bambino sordo, l'acquisizione della lingua dei segni determina un'acquisizione tipica, poiché ha accesso a tutte le informazioni linguistiche, grazie all'utilizzo del canale visivo-gestuale, integro. L'acquisizione di una L1 (in questo caso di una lingua dei segni) facilita lo sviluppo della lingua parlata. È importante per l'individuo sordo sfruttare un canale integro, come quello della vista, per avere accesso agli input linguistici, in modo che vi sia uno sviluppo tipico del linguaggio. Questo permetterebbe anche lo sviluppo di tutta una serie di funzioni neurali e cognitive strettamente correlate all'evoluzione di questo processo. Attraverso l'acquisizione di una lingua dei segni i bambini sordi possono, quindi, apprendere la lingua vocale corrispondente ed in questo modo hanno anche accesso all'ambito culturale e sociale strettamente connesso al concetto di lingua.

Ad oggi il bilinguismo risulta il metodo più efficace poiché consente l'accesso all'input necessario allo sviluppo e alla stimolazione della facoltà del linguaggio, che permette di conseguenza anche l'eventuale apprendimento di una L2 scritta.

### **2.3 Lo sviluppo tipico è importante per conoscere lo sviluppo atipico**

Un aspetto cruciale in ambito di disabilità concerne un'ottima competenza degli stadi dello sviluppo tipico. Questo perché, solo grazie a questa ampia conoscenza possono essere individuati gli aspetti, i caratteri che non rispecchiano i passi dello sviluppo tipico. Tuttavia, non è così immediato e semplice discriminare gli elementi problematici, caratteristici della disabilità intellettiva, da semplici differenze interindividuali che possono occorrere anche durante uno sviluppo tipico. Aspetti cruciali da considerare sono la personalità e la parte motivazionale della persona. Tuttavia, è necessario considerare anche fattori esterni, ad esempio scorrette azioni scolastiche. Alcuni esempi di queste ultime si concretizzano in comportamenti come l'uscita costante dalla classe con l'alunno con disabilità, con l'aver aspettative non in linea con lo spettro in questione e creando ambienti sfavorevoli agli individui con determinate sindromi. Per esempio, nel caso della sindrome di down, non è auspicabile la promozione esclusiva di

giochi simbolici, poiché questi individui riscontrano varie difficoltà nell'astrazione dei concetti (a cura di Ricerca e Sviluppo Erickson)

### **2.3.1 Lo sviluppo tipico nei primi anni di vita**

Di seguito verranno brevemente riassunte e presentate alcune caratteristiche generali dello sviluppo tipico del bambino nei vari ambiti (cognitivo, motorio e linguistico). Questa descrizione generica permette di cogliere eventuali comportamenti sospetti. In particolare verranno mostrate, in modo più dettagliato, le caratteristiche cognitive, motorie, comunicative e sociali del primo anno di vita poiché esso rappresenta un periodo cruciale e delicato. Tuttavia, ogni fase dello sviluppo è importante ma il primo anno di vita consiste nel primo approccio con il mondo esterno e con tutto ciò che ne deriva.

Gli aspetti generali verranno poi confrontati con esempi di eventuali attività che possono essere proposte al bambino per stimolare il suo potenziale di sviluppo. Si specifica che le caratteristiche per ogni ambito (cognitivo, motorio e comunicativo e sociale) sono numerose e varie, quindi di seguito verranno riassunte quelle cruciali dei primi anni di vita.

Nel primo anno di vita lo sviluppo motorio del bambino si articola in diversi tratti:

- È in grado di passare un oggetto all'adulto durante il gioco;
- Si muove gattonando;
- Sta seduto senza il bisogno di supporto;
- Talvolta si alza in piedi con il supporto dell'adulto o di un mobile.

Per lo sviluppo cognitivo osserviamo invece:

- È capace di prevedere la posizione successiva di un oggetto;
- Segue la posizione, con le sue mani, dei giochi che vengono spostati;
- Indica un oggetto/gioco e successivamente cerca con gli occhi l'adulto per comunicargli il desiderio di ricevere l'oggetto;
- È in grado di mostrare diffidenza di fronte a persone che non conosce.

Per quanto riguarda lo sviluppo sociale e comunicativo si nota che:

- Aumenta il suo interessamento nei confronti dei giochi inanimati

- Utilizza l'adulto di riferimento per raggiungere i suoi obiettivi, per esempio alza le braccia per essere preso in braccio e successivamente raccoglie il gioco che prima di ora non riusciva a prendere.

Le strategie per incentivare lo sviluppo motorio sono: preferire oggetti di piccole dimensioni in modo che il bambino li possa afferrare, posizionare gli stessi lontano da lui, sul pavimento o su un mobile alla sua portata, per favorire lo spostamento tramite carponi e stimolarlo nell'alzarsi in piedi con il supporto del mobile stesso ed aiutarlo a giocare in diverse posizioni, preferendo quella da seduto. Le strategie per lo sviluppo cognitivo riguardano, per esempio, cambiare la posizione dei giochi, disponendoli in luoghi diversi per stimolare le strategie di problem-solving, utilizzare forme di gioco che aumentino la possibilità di ragionare sullo scopo del gioco e sul come raggiungerlo. Per ciò che riguarda lo sviluppo sociale e comunicativo è necessario comunicare molto con lui, favorendo situazioni della routine ed utilizzando la modalità di lingua a cui ha accesso, quindi una lingua vocale per bambini udenti e una lingua dei segni per bambini sordi. Inoltre, un'altra strategia per incrementare lo sviluppo comunicativo riguarda l'assegnazione di piccole e brevi indicazioni come "aspetta qui", o "non alzarti".

Negli anni successivi il bambino continua il suo sviluppo nei tre ambiti sopra citati iniziando a migliorare in ognuno di questi. Alcuni brevi esempi sono la produzione delle prime parole tra i 18 e i 24 mesi e per stimolare quest'attività è utile l'ausilio di libretti che vengono letti insieme al bambino. Altri esempi sono, sempre verso i 24 mesi, la capacità di ripetere un'azione non subito dopo averla vista ma in un secondo momento. Questo avviene anche grazie al continuo coinvolgimento del bambino nelle azioni della routine quotidiana, per esempio se il genitore lo include nell'apparecchiare la tavola o nel sistemare i giochi dopo averli usati, il bambino ripeterà quelle azioni anche in momenti di gioco solitario. Verso i 3 anni il bambino è in grado di compiere ragionamenti logici con rapporti di causa-conseguenza, come per esempio pensare che il cane abbia bisogno di dormire se si trova nella sua cuccia. Inoltre, inizia anche a capire come camminare all'indietro, a seguire tragitti semplici a piedi ed è in grado di correre. Queste attività possono essere incentivate tramite brevi passeggiate, con l'utilizzo del triciclo e con giochi all'aria aperta. A partire dai 4 anni, fino ai 6, è in grado di lanciare la palla ad una persona che gioca con lui, incastra adeguatamente delle forme geometriche nell'apposito spazio durante il gioco, inizia a poter usare una bici a due

ruote ed è quindi importante coinvolgerlo in giochi che utilizzino lo spazio per farlo orientare, l'uso di giochi come i mattoncini delle costruzioni e della bicicletta per permettergli di trovare il nuovo equilibrio. Dal punto di vista cognitivo e sociale, è in grado di contare fino a dieci, di catalogare gli oggetti in base alla stessa forma e colore e di giocare con l'adulto creando situazioni realistiche e analoghe a quelle da lui vissute quotidianamente, per esempio giocando a "mamma casetta". In queste fasi è importante incrementare le attività di catalogazione sia per forma e colore, ma anche per quantità, incentivando il bambino ad entrare in contatto con numeri che ancora non ha scoperto. È inoltre importante favorire le attività di gioco libero, lasciandogli libertà e fantasia nella gestione dei ruoli. A partire dai 6 anni fino ai 10 si assiste ad un notevole sviluppo soprattutto cognitivo, che implica la capacità da parte del bambino di categorizzare degli oggetti in base a tre criteri di classificazione (per esempio in base alla grandezza, "grande-piccolo", al colore, "nero-bianco" e alla forma, "stelle-cuori"). Inoltre, sempre in questa fase è capace di eseguire tutte e quattro le tipologie di operazione e conosce le tabelline. In questa fase è importante incentivare le attività ed i giochi di seriazione e classificazione, anche oggetto di studio scolastico (alla scuola primaria), in modo da favorire la plasticità mentale anche cambiando spesso il criterio da utilizzare nel gioco.

#### **2.4 Le lingue dei segni e le lingue vocali: alcune differenze in ambito di acquisizione**

Le lingue dei segni utilizzano la modalità visiva-manuale ed in questo differiscono dal canale utilizzato dalle lingue vocali, quello acustico-vocale. La prima tipologia di lingue rappresenta l'unica possibilità per le persone sorde di sviluppare la competenza linguistica in maniera ottimale, avendo così il giusto accesso agli input linguistici, anche per una successiva acquisizione della lingua vocale scritta. Ad oggi sono stati effettuati numerosi studi in ambito delle neuroscienze e tramite strumenti come la tomografia a risonanza magnetica funzionale (TRM), è stato possibile osservare le aree del cervello impiegate nello svolgimento di una specifica attività. Queste aree variano a seconda dell'attività svolta. L'elaborazione delle informazioni linguistiche semantiche, grammaticali e fonologiche avviene nelle stesse aree cerebrali per entrambe le tipologie di lingue (vocali e segnate), quindi nell'area premotoria sinistra e nella parte posteriore superiore del lobo temporale. Ciò che differisce è l'area di elaborazione della lingua,

infatti nelle lingue segnate si osserva un ampio coinvolgimento di zone dell'emisfero destro, le quali non vengono attivate durante l'elaborazione di lingue vocali (Sandmann et al., 2012).

Le lingue dei segni si differenziano dalle lingue vocali anche per le caratteristiche di simultaneità che caratterizzano le prime: i segni non possono essere scomposti in parti più piccole come invece le singole parole di una lingua vocale. I fonemi costituiscono infatti l'unità minima della lingua vocale ed essi sono sequenzialmente pronunciati uno dopo l'altro per formare una parola. Il segno, al contrario, non può essere scomposto e le varie parti funzionali che lo costituiscono non possono essere "segnate" singolarmente. Inoltre, la lingua dei segni implica un'importante gestione dello spazio, proprio per la modalità della lingua stessa e questo determina un'ulteriore differenza nelle aree di elaborazione cerebrali, rispetto a quelle della lingua vocale, poiché vengono utilizzate anche zone dell'emisfero destro, preposto alla gestione dell'elaborazione degli aspetti spaziali. Le osservazioni appena descritte sono relativamente recenti (Meyer et al., 2013), poiché, in neuropsicologia, gli studi sull'acquisizione della lingua dei segni nei bambini sordi sono ancora poco approfonditi.

I sordi e gli udenti, durante il loro percorso di acquisizione di una lingua, passano attraverso tappe simili, le quali differiscono solamente per le diverse modalità di espressione delle due lingue. La prima differenza si osserva nella fase iniziale dell'acquisizione, poiché i bambini con l'organo uditivo integro iniziano a percepire i primi suoni già durante gli ultimi mesi della gravidanza. Ciò risulta impossibile nel caso di un feto senza l'apparato uditivo integro. Tuttavia, nonostante questa differenza tra un feto con l'apparato uditivo integro e uno con l'apparato danneggiato, si osservano tra i due casi, caratteristiche analoghe di sviluppo del linguaggio. Queste ultime sono collegate ad una concezione storica per la quale l'apparato vocale, inizialmente, non fosse così sviluppato da poter permettere l'articolazione del linguaggio. Per questo motivo la teoria ipotizza un primo sviluppo di una lingua dei segni, sostituita successivamente dalla lingua vocale grazie alla differenziazione dell'apparato vocale. Il passaggio da una comunicazione segnata a una vocale non è stato repentino, ma ha attraversato varie tappe, per poi giungere ad una forma orale simile a quella dei giorni nostri.

### **2.4.1 L'acquisizione della lingua dei segni**

Le lingue dei segni sono delle vere e proprie lingue che possiedono una loro struttura sintattica, grammaticale complessa come le lingue vocali. La modalità delle lingue segnate permette al bambino sordo di sviluppare le funzioni linguistiche in maniera tipica e precoce, ottenendo l'attivazione della facoltà di linguaggio uguale a quello del bambino udente. Tuttavia, l'acquisizione di una lingua dei segni non è sempre possibile, poiché solo il 5% dei bambini sordi nasce in una famiglia in cui è presente un componente sordo (Schein, 1989). Inoltre, a questo dato va aggiunto che la sordità non implica necessariamente la conoscenza della lingua dei segni, dipende dall'istruzione ricevuta poiché l'adulto potrebbe essere stato oralizzato e non conoscere una lingua dei segni. Nella maggior parte dei casi, quindi, il bambino sordo nasce in un ambiente povero di stimoli linguistici, perciò l'acquisizione risulterà per lui più complessa. È necessario intervenire precocemente in modo che il bambino acceda all'input linguistico, innescando il processo di acquisizione.

Per quanto concerne l'acquisizione tipica della lingua dei segni da parte del bambino sordo, quest'ultimo inizierà a sviluppare le abilità linguistiche in modi e tempistiche analoghi a quelli dello sviluppo linguistico negli udenti. È stato dimostrato, infatti, a supporto anche della tesi secondo cui le lingue dei segni costituiscano delle vere e proprie lingue e non semplici pantomime o imitazioni gestuali, che le aree cerebrali che si attivano durante l'acquisizione di una lingua vocale sono le stesse che si attivano durante l'acquisizione di una lingua segnata. Sono state infatti analizzate le zone cerebrali che si attivavano nei bambini sordi congeniti durante l'acquisizione di una lingua dei segni, dimostrando che le stesse aree si attivano durante l'acquisizione della lingua vocale da parte di bambini udenti (Neville et al, 1998). Di conseguenza è considerabile un'analogia tra il segno e la parola. Un altro aspetto importante che deriva da queste osservazioni di Helen Neville, è il fatto che le varie aree del cervello, in base all'acquisizione naturale di una lingua dei segni o vocale, saranno organizzate in maniera differente: nel caso dell'acquisizione di una lingua dei segni le aree di elaborazione dell'informazione linguistica saranno organizzate nell'area dell'elaborazione visiva, mentre nel caso dell'acquisizione di una lingua vocale, le

informazioni verranno elaborate nelle aree adibite all'elaborazione delle informazioni uditive.

Le persone sorde in Italia rappresentano una minoranza linguistica paragonabile alle altre numerose minoranze linguistiche esistenti. La loro condizione va quindi presa in esame tenendo in considerazione il bilinguismo, come una qualsiasi minoranza linguistica con una lingua materna vocale diversa da quella parlata nell'area geografica in cui si trova la minoranza stessa (Corazza, Volterra 2004). Alla luce di ciò, è indispensabile valutare la presenza di entrambe le lingue quando ci si riferisce ai sordi segnanti poiché l'esclusività di ciascuna delle due lingue (in questo caso consideriamo gli esempi della LIS e della lingua italiana) risulterebbe come un mezzo di emarginazione. L'integrazione completa della persona sorda può avvenire esclusivamente con la presenza di entrambe le lingue, poiché si andrebbe a tenere in considerazione la natura bilingue di una persona sorda segnante.

#### **2.4.2 La LIS**

Come tutte le altre lingue dei segni, quella italiana si è sviluppata, è mutata e si è evoluta in modo naturale. Tuttavia, gli studi che la riguardano sono piuttosto recenti. I primi, infatti, risalgono alla fine degli anni Settanta del secolo scorso e fino a quel momento la lingua dei segni non aveva questo nome, al contrario, era considerata unica, uguale in tutto il mondo ed un sistema rudimentale di comunicazione, una pantomima, un linguaggio, quindi con una struttura non complessa come quella delle lingue vocali. Essa aveva quindi diversi nomi per riferirvisi: “linguaggio dei gesti” (Geraci, 2012), “linguaggio muto”, “linguaggio gesticolare”. Questa serie di definizioni ha generato l'idea secondo cui essa non fosse adatta a tutti i contesti, ma che fosse più adeguata ad un ambito informale, colloquiale e non ufficiale, istituzionale. Si sono perciò create molte varianti regionali della stessa lingua e tutte da considerare al pari, poiché nessuna è da considerare standard (Geraci, 2015).

Grazie allo studio guidato da Virginia Volterra si è iniziato ad usare termini più specifici come il verbo “segnare” e l'abbreviazione “LIS”, che significherebbe “Lingua italiana dei segni”, oggi però sostituita dalla frase lingua dei segni italiana. Questo cambio intende rafforzare la sfumatura di significato secondo cui la prima espressione

rafforzerebbe l'idea per cui la lingua è innanzitutto italiana ma dei segni, quindi la struttura è la stessa della lingua vocale ma accompagnata dai segni. Per quanto riguarda invece la seconda forma, l'accento è posto sulla lingua dei segni che può quindi essere italiana, americana, francese e via così, mantenendo quindi una sua propria struttura sintattica e fonologica a seconda della lingua presa in considerazione. Questo ha permesso inoltre di enfatizzare la presenza di più lingue dei segni nel mondo, costituendo un'altra similitudine con le lingue vocali che, a sua volta, è a supporto della tesi secondo cui esse siano delle vere e proprie lingue. Tutta questa serie di differenze e di continue modifiche si devono alle varie scoperte avvenute durante i primissimi studi sulla LIS: il segno ha alla sua base una struttura complessa paragonabile a quella delle parole, al contrario il gesto denoterebbe una forma iconica e priva di una struttura complessa alla base, che accompagna il parlato per enfatizzare il messaggio da comunicare.

Successivamente a questi primi approcci, ci fu un interesse più generale nei confronti della LIS per scoprire, valutare e comprendere le possibili e varie implicazioni di questa lingua. Quindi, a partire dal 1980 circa, ci fu una nuova consapevolezza che portò ad un inarrestabile progresso a livello di ricerca e di studio nell'ambito della LIS. Questo processo portò, a partire dal 1990, l'inserimento di questa lingua nelle università, ed invece, a partire dai primissimi anni del secolo in corso (2001-2002), la LIS fu inserita come una delle possibili lingue di specializzazione per la laurea triennale in Lingue all'Università Ca' Foscari Venezia.

Nonostante i numerosi progressi in ambito di ricerca su questa lingua, solo il 19 maggio del 2021 essa viene riconosciuta come lingua nazionale secondo l'articolo 34 del "Decreto Sostegni".

### **2.4.3 Le principali tappe storiche**

Nonostante si stia giungendo ad una sempre maggiore consapevolezza del valore e dell'importanza della lingua dei segni, la storia non è sempre stata favorevole. Le prime testimonianze sull'esistenza di un metodo di comunicazione basato sui segni, appartengono al periodo antecedente Cristo, in particolare la prima dimostrazione la si trova in "Cartilo" dove Platone, attraverso un dialogo tra Ermogene e Socrate, fa dei

riferimenti alla modalità visivo-gestuale di comunicazione. In questo passaggio infatti si legge:

“Se non avessimo voce né lingua e volessimo a vicenda manifestarci le cose, non cercheremmo forse, come ora i muti, di significarle con le mani, con la testa e con le altre membra del corpo?” (Platone, IV a.c.). Successivamente Aristotele precisò che le persone sorde non sono in realtà mute, dimostrando un naturale progresso in ambito di osservazione. Tuttavia, però, con l'avvento dell'epoca cristiana vi è un impoverimento di questa iniziale consapevolezza dovuta alla credenza secondo cui l'udito e la parola fossero fondamentali per diffondere la parola di Cristo e manifestare la propria fede. A partire però dal 1400-1500 in poi vi furono osservazioni e ricerche positive, come quella di Ponce de Léon e Juan Pablo Bonet. Il primo fu un monaco benedettino che utilizzò delle tavole con dipinte alcune configurazioni della mano per poter insegnare la lingua vocale ai figli sordi delle famiglie abbienti dell'epoca. Il secondo, invece, è ritenuto il precursore dell'istruzione delle persone sorde grazie ai suoi scritti riguardanti la possibilità di educare alla lingua vocale tramite l'alfabeto manuale e quindi per mezzo dei segni.

A partire dai primissimi anni del 1700, si assiste ad un'importante svolta progressista grazie alla quale vengono compiuti numerosi passi in avanti. Per esempio, Bacone afferma che la sordità differisce dall'assenza di intelligenza, considerandole quindi due entità separate. Altri esempi sono: il poeta Diderot che spiega di aver avuto degli incontri con delle persone sorde durante delle partite di scacchi e che essi si esprimevano attraverso i “gesti” in modo comprensibile e completo; G. Vico che specifica l'idea secondo cui alla base dello sviluppo del linguaggio umano vi sia innanzitutto la gestualità, intesa come forma di comunicazione primaria, antecedente alla parola. Quest'ultimo concetto viene confermato poi dal filosofo francese Etienne Bonnot de Condillac.

Arrivando poi verso la fine del '700, nel 1770, grazie all'abate francese C. M. de l'Epée, nasce la prima scuola per sordi a Parigi. Egli, infatti, fonda la scuola in seguito all'incontro e all'istruzione di due gemelle sorde. Il metodo utilizzato è misto, quindi non solo avvalendosi della modalità gestuale (a quel tempo definita mimica), ma anche tenendo in considerazione l'aspetto vocale, della parola. Tuttavia, rimarcò l'importanza

principale del segno per “istruire e dare la gioia della fede ad un gran numero di sordi”. La strategia impiegata per l’istruzione delle bambine avveniva attraverso un foglio sul quale l’abate scriveva le parole o i concetti che voleva esprimere e le bambine rispondevano fornendogli i segni corrispondenti. Per le rappresentazioni sconosciute, le gemelle e l’abate inventavano dei neologismi per riuscire a progredire rispettivamente nell’apprendimento e nella spiegazione.

In successione alla svolta francese un pastore americano, Thomas Hopkins Gallaudet, incuriosito da queste nuove scoperte e metodi, si reca, nel 1815, in Europa per approfondire lo studio sui vari metodi di insegnamento per le persone sorde. Non incontra però de l'Épée, poiché quest'ultimo era deceduto nel 1789, ma il suo successore, l'abate Ambrogio Sicard. Questo incontro porta Gallaudet a visitare Parigi e la scuola per sordi fondata da de l'Épée. L'americano, ammirato, propone all'abate di seguirlo in America. Tuttavia, quest'ultimo, a causa della sua indisponibilità, gli propone un sostituto: Laurent Clerc, un sordo francese recatosi a Parigi per volere del padre, per formarsi alla scuola per sordi. Nell'estate del 1816, i due raggiungono l'America insieme e il viaggio viene sfruttato per apprendere le rispettive lingue: la lingua inglese e la lingua dei segni. L'anno successivo, precisamente il 15 aprile del 1817, i due insieme fondano "l'American Asylum" ad Hartford, che sarà poi la futura "American School of the Deaf". La scuola è diretta da Gallaudet e Clerc è il primo tra gli insegnanti. Il primo anno partecipano solo 7 studenti, andando però poi ad aumentare complessivamente di anno in anno.

Grazie a questa collaborazione, che portò alla nascita della scuola americana per Sordi, è possibile spiegare anche la contaminazione tra la lingua dei segni francese e americana.

Prendendo in considerazione l’area italyca, come figura predominante si osserva Tommaso Silvestri, colui che fonda nel 1784 a Roma la prima scuola per sordi (Porcari Li Destri, Volterra, 1995). Nonostante tutti questi progressi, si arriva però ad un momento molto importante nella storia dei sordi: il 1880, anno del congresso di Milano che decide per l’esclusione di una qualsiasi lingua dei segni da ogni contesto, affermando una delle frasi che diverrà poi il simbolo del congresso stesso: “Il gesto uccide la parola”. Il congresso è tenuto principalmente da udenti che preferiscono il metodo oralista e da pochissimi sordi, che non hanno alcun potere decisionale in merito.

Il Congresso stabilisce quindi l'inferiorità del gesto alla parola, considerata l'unica in grado di veicolare significati complessi e l'unica in grado di educare lo spirito.

Grazie però a William Stokoe, linguista e professore statunitense alla Gallaudet University, a partire dalla prima metà del '900, le lingue dei segni vengono ritenute alla pari delle lingue vocali per la loro struttura complessa alla base. Questo avviene poiché il docente è il primo a condurre ricerche a livello grammaticale sulla lingua dei segni, giungendo di conseguenza ad un'ipotesi sulla struttura linguistica della lingua dei segni americana (ASL). Per questo egli è anche considerato il precursore delle grammatiche delle lingue dei segni, riprendendo così le svolte progressiste del periodo illuminista che erano state interrotte dal Congresso di Milano. Si inizia quindi a cogliere la vera struttura delle lingue dei segni, lingue a tutti gli effetti e non imitazioni gestuali del parlato.

Anche per quanto riguarda l'Italia vengono fatti passi in avanti grazie alla riforma del 1923 che determina l'obbligatorietà dell'educazione delle persone con disabilità visiva e uditiva fino all'età di quattordici anni frequentando delle adeguate strutture formate. Solo nel 1977, con la legge 517, vi è la possibilità, per le persone con queste disabilità, di frequentare anche le scuole ordinarie.

Ulteriore passo in avanti viene fatto il 13 dicembre del 2006 grazie alla Convenzione O.N.U, che determina che ogni persona con disabilità, a livello dei diritti in vigore nello stato di appartenenza, è considerata al pari di ogni altro individuo. Dopo quattro anni, nel 2010, al Congresso Internazionale sull'Istruzione si riflette su tutti gli errori commessi durante il Congresso di Milano e vengono sostenuti e protetti i sordi, la loro autodeterminazione e la loro lingua dei segni.

Una data fondamentale per l'Italia è il 19 maggio 2021, quando, come ultimo tra i Paesi in Europa, "riconosce, promuove e tutela la lingua dei segni italiana (LIS) e la lingua dei segni tattile (LIST) attraverso la conversione in Legge del Decreto Sostegni. Questo comporta il riconoscimento della figura dell'interprete, che determina di conseguenza una promozione delle attività di formazione dell'interpretariato (LIS e LIST) per una maggiore integrazione delle persone sorde.

#### 2.4.4 Le caratteristiche e la struttura della LIS

Le prime osservazioni sulla lingua dei segni americana (ASL) risalgono agli anni '50 e sono del linguista statunitense William Stokoe, che dimostrò che le caratteristiche strutturali delle lingue vocali erano paragonabili a quelle dell'ASL. Successivamente alle ricerche di Virginia Volterra, ci furono indagini linguistiche anche nella LIS (Radutzky, 1992).

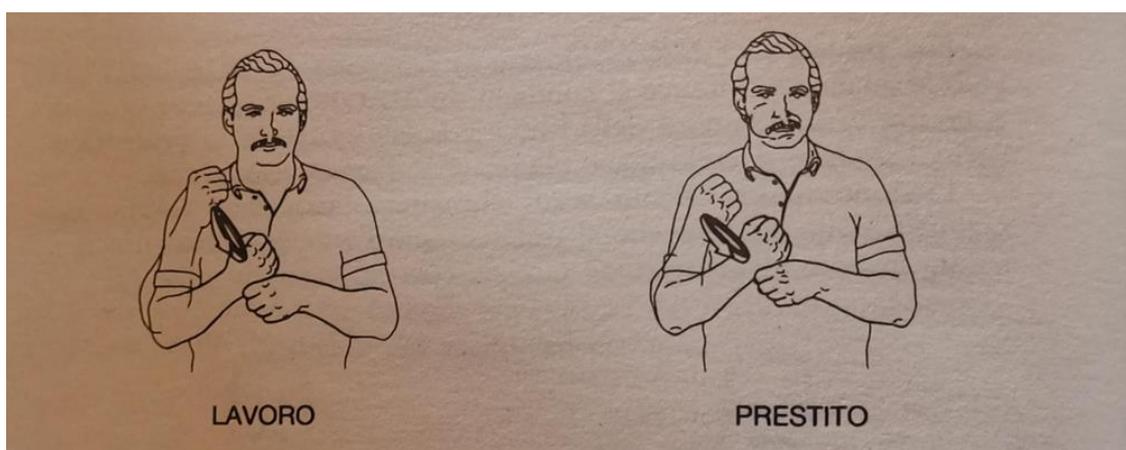
Per quanto concerne le lingue vocali, vi sono delle unità minime, i fonemi, che uniti fra loro creano le parole e di conseguenza poi intere frasi. Stokoe notò che queste unità minime sono presenti anche nella lingua dei segni americana con il nome di parametri fonologici (cheremi). La differenza principale con le lingue vocali consiste, nel caso di queste ultime, di poter separare e pronunciare singolarmente ogni fonema, mentre nel caso delle lingue segnate, i parametri non possono essere considerati uno alla volta poiché non sono separabili. I primi cheremi identificati dal linguista statunitense furono: la configurazione della mano, il luogo in cui il segno può essere realizzato e il movimento della mano o delle mani per produrre il segno. Successivamente poi vennero individuati altri due parametri (Battison, Markowitz e Woodward, 1975; Corina, 1989): l'orientamento del palmo della mano durante l'articolazione del segno (verso destra, sinistra, alto o basso) e la presenza delle componenti non manuali (CNM) che si riferiscono all'espressione del volto (sopracciglia alzate o corrugate, denti o lingua visibili), alla posizione della testa e delle spalle.

Radutzky (1992) con le sue ricerche individuò nella LIS la presenza di 56 diverse configurazioni della mano, 16 diversi luoghi, 40 tipologie di movimenti differenti e 6 tipi di orientamento del palmo della mano.

Per quanto riguarda le CNM, anch'esse costituiscono uno dei parametri, in quanto possono assumere valore prosodico, di intonazione o addirittura costituendo veri e propri avverbi. Oltre alle CNM esiste una categoria di tratti fonologici articolati con la bocca e possono essere sonore o solo articolate senza suono. Queste componenti sono di due tipologie differenti:

- Le Componenti Orali Speciali (COS)
- Le Immagini di Parole Prestate

La prima tipologia fa riferimento all'articolazione di movimenti sonori con la bocca che contribuiscono al riconoscimento del segno (Bertone 2011); la seconda categoria, come suggerisce il nome, concerne l'articolazione di parole della lingua italiana che aiutano anche nell'eventuale discriminazione tra due segni identici che differiscono appunto, solo per l'articolazione labiale. Un esempio di questo sono i segni LAVORO e PRESTITO che differiscono quindi per un solo parametro, poiché tutti gli altri sono in comune e l'articolazione del segno stesso risulta identica.



**Fig 2.1: esempio di produzione dei segni LAVORO e PRESTITO**

Come osservato in questa immagine (Franchi, 2007), i due segni differiscono per la presenza della CNM della “guancia arrotondata” nella seconda immagine. Per esemplificare il significato del primo segno è possibile aggiungere l'articolazione della lettera “L” come inizializzazione della parola LAVORO.

## **2.5 La LIS tattile (LIS<sub>t</sub>)**

La LIS tattile rappresenta una varietà della LIS che viene utilizzata, nella maggior parte dei casi, da persone sorde segnanti che hanno poi perso l'uso della vista. La comunicazione sfrutta quindi l'unico canale del tatto e le informazioni dell'eloquio vengono discriminate dall'interlocutore esclusivamente attraverso la modalità tattile. Quindi ciò che si intende comunicare viene segnato attraverso la lingua dei segni e l'interlocutore posiziona una o entrambe le mani sopra le mani dell'altra persona per seguire il suo discorso. Attraverso questa modalità di comunicazione, che non prevede l'utilizzo del canale visivo, le persone che comunicano tramite LIS<sub>t</sub> si avvalgono di

alcune tattiche che controbilanciano l'impossibilità di percezione visiva delle CNM (Cecchetto et al., 2011).

Lo scambio comunicativo in LISt può avvenire tra due persone sordocieche, o tra una persona sordocieca e una udente/vedente. In base alla tipologia di comunicazione adottata, saranno adottate due tipologie di posizioni:

1. La posizione di *monologo*: dialogo in LISt tra una persona sordocieca e una vedente e udente. Viene utilizzata però anche tra due persone sordocieche qualora vi fosse uno scambio comunicativo molto alternato. Vengono utilizzate entrambe le mani sia per l'articolazione dei segni, sia per la comprensione di questi ultimi.
2. La posizione di dialogo: scambio comunicativo tra due persone sordocieche che si posizionano l'una di fronte all'altra e mantengono una mano al di sotto del volto che tocca la mano dell'altra persona e l'altra mano che va a toccare quella del suo interlocutore all'altezza del volto. Questa strategia permette alle persone che comunicano di segnare e comprendere i segni contemporaneamente, potendo fornire un rapido riscontro.

Le varie tipologie di feedback tattile possono consistere in un "picchettio" sull'area della mano, o sulla zona del braccio se si è in piedi, invece, se ci si trova a comunicare da seduti allora, come riscontro, potrebbero essere coinvolte le ginocchia utilizzando la mano del segnante, facendola muovere su e giù per significare l'accettazione.

Grazie al contatto fisico molto stretto in questo tipo di comunicazione, è possibile la percezione di piccoli o grandi movimenti del corpo (Baroncini, 2016) che testimoniano, per esempio una risata rumorosa o una leggera commozione, o ancora se scuote il capo per dire di no.

## **2.6 L'acquisizione della lingua da parte dei bambini con impianto cocleare**

L'impianto cocleare (IC) consiste in un apparecchio digitale che è in grado di potenziare la ricezione uditiva in presenza di sordità profonda e grave. Questo sistema si compone di due parti: una interna, inserita attraverso un intervento chirurgico direttamente nella coclea, che viene attivata dalla corrispondente parte esterna, sistemata subito dietro all'orecchio. La parte esterna solitamente rimane collegata grazie ad una calamita.

Questo dispositivo ha molte potenzialità, poiché, in linea teorica, incrementa le abilità linguistiche, permettendo ad alcuni bambini sordi di equiparare la loro competenza linguistica a quella di un coetaneo udente. Tuttavia, vi sono alcune criticità da prendere in considerazione, come l'età in cui viene effettuato l'intervento. L'impianto può essere inserito a partire dai 12 mesi di vita e più l'intervento è precoce, più risulta efficace l'acquisizione della lingua vocale. È stato infatti osservato che i bambini sordi impiantati in età precoce (entro i 24 mesi) sviluppano abilità linguistiche simili a quelle dei bambini normoudenti della stessa età (Nicholas, Geers, 2007). Superata questa soglia possono sorgere delle difficoltà nell'acquisizione (Nicholas, Geers, 2007). L'ambito dell'acquisizione da parte dei bambini sordi con IC risulta molto complesso, per cui sono state individuate alcune cause comuni che influenzerebbero sull'acquisizione. Ciononostante, è da specificare che molte altre cause restano personali e sconosciute per ciascun caso specifico (Szagun, 2004). Le cause più comuni che sono state messe in evidenza (D) sono le seguenti:

- L'età della diagnosi e dell'impianto
- Il grado di qualità uditiva precedente all'impianto
- Il grado d'istruzione dei genitori che è strettamente correlato al grado di qualità della lingua a cui sono esposti i bambini
- La qualità che l'impianto può fornire all'organo uditivo, in base alla tipologia e alla sede della lesione

È stato osservato che il bambino con impianto cocleare, prima dei 4 anni, è più sensibile alla tipologia qualitativa di lingua dei genitori e questo incide sull'acquisizione maggiormente rispetto all'età del bambino stesso al momento dell'intervento (Sharma et al., 2007).

Le strategie per rafforzare l'acquisizione sono molteplici, ma principalmente concernono la ricchezza e la varietà della lingua a cui il bambino è esposto in modo naturale. L'assidua ripetizione meccanica di parole, invece, si è dimostrata nel corso del tempo svantaggiosa e non efficace per l'acquisizione. (Szagun et al, 2013). L'attivazione della facoltà di linguaggio è cruciale per lo sviluppo infantile generale ed è per questo motivo che occorre molta attenzione in situazioni delicate come in quelle in cui è presente l'impianto cocleare. In carenza di una lingua vocale è cruciale procedere con

l'esposizione ad una lingua dei segni, poiché l'assenza di linguaggio (capitolo 1) non è una possibilità perseguibile, influirebbe sullo sviluppo generale, quindi anche su quello cognitivo dell'individuo stesso. Tuttavia, è da considerare anche un eventuale approccio ambivalente, dove le due lingue coesistono, "sostenendosi l'un l'altra". Di conseguenza, il bilinguismo, come per i bambini sordi senza impianto, è una strategia molto efficace e non limitante, poiché nei paesi dove i bambini impiantati utilizzano le due tipologie di lingua (vocale e segnata), mostrano che la lingua dei segni può sostenere l'acquisizione della lingua vocale (Szagun et al., 2013).

I principali studi in ambito di impianto cocleare concernono, tuttavia, l'aspetto uditivo e la sua efficacia e non l'aspetto linguistico dei bambini (con IC), i quali ricevono un'educazione quasi puramente oralista (Marschark, Hauser, 2011). Ciononostante, vi sono alcuni studi condotti di recente, riguardanti le frasi relative, la produzione e comprensione dei modificatori complessi del sintagma nominale (Volpato, Adani, 2009; Volpato, 2010, 2011, 2012). Essi hanno testimoniato una reale differenza tra i bambini udenti e sordi (con IC), coetanei sia dal punto di vista linguistico, di esposizione alla lingua vocale e dell'età. Più precisamente, in questi studi (Volpato 2010, 2011) è stato osservato che i bambini udenti e i bambini sordi (con IC) si differenziano per la correttezza in produzione di frasi relative sul soggetto (es: "Il cane che insegue i topi) da parte dei primi, mentre i secondi le producono con qualche difficoltà in più. Per quanto riguarda invece le frasi relative sull'oggetto (es: "I topi che il cane insegue"), esse risultano più complicate per entrambi i gruppi di bambini, sebbene i sordi producano espressioni linguistiche osservate in bambini udenti di età inferiore.

Invece, relativamente alla comprensione delle frasi relative (Volpato, Adani, 2009; Volpato 2010, 2012) è stata osservata la mancanza di accordo tra soggetto e verbo nei bambini sordi con impianto cocleare. Questo aspetto genera diverse problematiche sulla competenza linguistica poiché l'assenza di comprensione dell'accordo soggetto-verbo è un aspetto molto cruciale per una lingua e potrebbe pregiudicare la comprensione di interi testi e frasi.

## **2.7 Le difficoltà linguistiche delle persone sorde**

Una difficoltà che a volte si riscontra in presenza di deficit uditivo è l'idea che la popolazione di sordi possa sopperire alla mancanza della lingua tramite la lettura labiale.

Quest'ultima può essere utilizzata come strategia comunicativa per interazioni brevi con individui che non hanno competenza dell'eventuale lingua dei segni, ma non può costituire l'unica forma di comunicazione per l'individuo sordo. Difatti, per gli stessi motivi discussi nella prima parte del paragrafo e più in generale nel primo capitolo, l'unica strategia che conferisca l'accesso agli stimoli necessari è quella dell'esposizione ad una lingua dei segni. Senza quest'ultima una persona sorda non potrà avvalersi appieno della lingua vocale di riferimento poiché, in linea teorica, non possiede gli strumenti per acquisirla e si troverebbe in difficoltà sia in ambito relazionale, che scolastico e affettivo (Bertone, Volpato, 2012). Tuttavia, alcune persone oralizzate sono comunque in grado di sviluppare una buona competenza della lingua vocale, nonostante non abbiano competenza della lingua dei segni.

## **2.8 La disabilità intellettiva**

La disabilità intellettiva comprende numerosi spettri di sindromi e risulta, quindi, un ambito molto complesso da definire secondo caratteristiche generali. Tuttavia, alcuni aspetti generici si riscontrano ugualmente, ma è necessario tenere in considerazione che ciascun individuo possiede peculiarità personali.

Di seguito saranno brevemente presentate le caratteristiche della capacità di pensiero degli individui con disabilità intellettiva.

La prima caratteristica è la concretezza: l'individuo con disabilità intellettiva non è in grado di passare all'astrazione, rimanendo quindi fermo sull'aspetto concreto dell'azione. Tale criticità si riflette anche nell'impossibilità di "cogliere le relazioni di somiglianza su base categoriale" (a cura di Ricerca e Sviluppo Erickson, 2014: p. 75). Un secondo aspetto è la rigidità, che impedisce di applicare strategie risolutive esperite in contesti differenti a quelli noti. Questo implica una ridotta plasticità. Il pensiero è anche limitato rispetto alle capacità di pianificazione, alla creatività e all'immaginazione. Possono essere compromesse le abilità linguistiche a seconda del livello di disabilità intellettiva presentata; le carenze possono si possono rilevare nella povertà lessicale, semplicità o scorrettezza della struttura sintattica, difficoltà a livello pragmatico, fonologico e articolatorio.

In maniera generale, le disabilità intellettive vengono definite come “gravi alterazioni permanenti dello sviluppo che si manifestano come sindromi globali, legate al deficit di sviluppo delle funzioni astrattive della conoscenza, sociali e dell’adattamento, che originano prima dei 18 anni di età” (Luckasson et al., 2002: p.1).

## **2.9 La Comunicazione Aumentativa Alternativa**

La Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA) è una forma di comunicazione basata su tecniche, strategie e modalità ed è utilizzata per poter potenzialmente permettere a tutti gli individui con disturbi comunicativi di avere la possibilità di sviluppare le abilità comunicative. È detta Aumentativa e Alternativa, poiché oltre a potenziare lo sviluppo comunicativo (aumentativa), utilizza degli elementi simbolici come foto, immagini, disegni, per sostituirsi alle lettere dell’alfabeto e alle parole intere, tramite rappresentazioni grafiche.

Si è sviluppata, in modo non ufficiale, a partire dagli anni '50 grazie all’utilizzo della stessa da parte di persone con disabilità e problematiche comunicative e da parte di persone che si occupavano della loro assistenza. Inizialmente però le strategie utilizzate non erano così all’avanguardia come al giorno d’oggi, infatti venivano sfruttate molto le mani e c’era la tendenza a scrivere “nell’aria”. Successivamente però, le strategie migliorarono grazie ad un crescente interesse in questo campo e si scoprì che erano utili alla riabilitazione di persone con deficit causati da ictus, malattie e traumi. Tuttavia, solo nel 1983 nasce ufficialmente Toronto una società di ricerca fondata da alcuni ricercatori del Nord d’America, grazie alla collaborazione dell’International Society for Argumentative Alternative Communication (ISAAC),. A partire da quella data la CAA diventa una strategia riabilitativa molto conosciuta e sarà utilizzata in moltissimi ambiti.

La CAA non ha l’obiettivo di sostituire il linguaggio o di indebolirlo, al contrario, rappresenta una strategia di supporto dello stesso per favorire il pieno sviluppo di questo, permettendo alle persone con disturbi comunicativi di conquistare l’autonomia cognitiva, sociale e linguistica. Sono due le tipologie di CAA:

- I. CAA assistita: usa dispositivi elettronici come tablet, il comunicatore vocale e non elettronici, come fotografie, immagini, modellini concreti, fogli, disegni;

II. CAA non assistita: sfrutta l'uso del corpo, attraverso il mantenimento del contatto visivo, la lingua dei segni, il linguaggio non verbale e la gestualità.

Secondo Wilkinson e Hennig (2007) la Comunicazione Aumentativa Alternativa è organizzata secondo quattro tappe cruciali:

1. Rappresenta un "intermediario" per permettere lo sviluppo del linguaggio orale;
2. Favorisce la diminuzione di comportamenti problema;
3. Stimola le capacità espressive e ricettive della persona con disabilità;
4. Consente di comunicare attraverso strategie comunicative alternative.

Questa strategia comunicativa viene utilizzata in numerose disabilità, poiché fornisce all'individuo degli strumenti alternativi per stimolare la propria facoltà di linguaggio. Ogni sindrome è diversa e anche ogni individuo lo è, perciò è fondamentale valutare la tipologia di azione da attuare, tenendo in considerazione i deficit della persona, la tipologia di CAA più adeguata (assistita o non assistita), in base anche alle capacità sociali, linguistiche e comunicative di partenza dell'individuo (Beukelman, Mirenda, 1992). Indiscutibilmente, la CAA non deve essere fruita esclusivamente nell'ambito scolastico-riabilitativo, altrimenti la sua efficacia non sarà totale, poiché il bambino collegherà quella forma di comunicazione ad un unico ambiente, quello scolastico-riabilitativo (Rivarola, 2009). È quindi cruciale l'utilizzo della Comunicazione Aumentativa Alternativa in tutti gli ambiti della vita quotidiana dell'individuo con bisogni comunicativi complessi per non generare il fenomeno del "distacco". Quest'ultimo significherebbe l'associazione della CAA ad un solo ambito per la persona che la utilizza e ciò implicherebbe una notevole perdita della sua potenzialità, poiché non sarebbe sfruttata in maniera più ampia come strategia comunicativa.

### **2.10 La lingua dei segni come strategia di sviluppo della comunicazione nelle altre disabilità**

Molte ricerche in ambito educativo hanno provato il vantaggio dell'ausilio delle lingue dei segni come strumento per promuovere lo sviluppo linguistico non solo in soggetti con disabilità sensoriale (sordità). Si assiste quindi ad una sempre maggiore presenza della LIS come strategia riabilitativa anche in altre disabilità, che talvolta comprendono anche una sordità associata, ma non è una condizione necessaria per l'uso della lingua stessa. Più nello specifico, la popolazione d'interesse riguarda individui con

problematiche connesse alla sfera sociale-comportamentale, con deficit cognitivi, con sindromi conosciute come la sindrome di Down, di Cornelia de Lange (Scursatone, Capellino, 2013) con spettro autistico grave, con disabilità motorie e dello sviluppo. L'ausilio della lingua dei segni è risultato favorevole poiché questa attiva le aree cerebrali deputate al linguaggio allo stesso modo della lingua vocale. Essa però, sfrutta una modalità differente (visivo-gestuale), che si presta in situazioni di difficoltà linguistica o comunicativa, come nel caso dell'autismo non-verbale. Questo genera una serie di conseguenze positive che portano alla riduzione, se non molto spesso alla scomparsa, di comportamenti complessi da gestire, dovuti alla mancata capacità di esprimersi per auto-determinarsi come individui con una dignità.

Come già affermato in precedenza, questa forma di comunicazione è attuabile anche in virtù di una collaborazione strutturata del team che ruota attorno alla persona con disabilità, poiché solo in questo modo l'individuo ha la possibilità di crescere davvero.

La LIS risulta più fruibile in queste casistiche per differenti motivi:

- Il suo lessico appare più iconico e quindi risulta più immediato il collegamento tra segno e concetto;
- La lingua si articola nel canale visivo-gestuale, di conseguenza più immediata per un bambino;
- L'utilizzo dei segni favorisce l'immediatezza della comprensione da parte del bambino, poiché "Le lingue dei Segni rispecchiano il pensiero visivo del segnante, quindi fornire informazioni in LIS ad un bambino equivale a disegnare un concetto davanti ai suoi occhi";
- La LIS permette una comunicazione più completa rispetto all'italiano segnato, poiché la prima consiste in una vera e propria lingua con la sua struttura complessa alla base, mentre il secondo è semplicemente un metodo di "traduzione simultanea" della lingua italiana, mantenendo la sua struttura e il suo ordine. Per questi motivi l'italiano segnato non costituisce una lingua, sebbene abbia anch'esso alcuni vantaggi in ambito educativo.

### **2.10.1 La LIS come strategia nelle disabilità comunicative**

La LIS è spesso collegata all'idea di disabilità sensoriale, ma come è stato osservato anche nel paragrafo precedente, è limitante considerarla circoscritta alla sordità. Essa, infatti, si presta in maniera ottimale anche in presenza di altre tipologie di disabilità, non necessariamente in cui il canale acustico-vocale risulti intaccato. Tuttavia, sono solo recenti l'interesse e l'approfondimento della LIS anche in altri ambiti. Di fatti alcuni studi recenti (Capellino, 2016; Fiengo, 2014; Marra, 2023; Scagnelli, 2016; Gnecco, 2020) hanno testimoniato che, grazie alle sue regole grammaticali, alla sua modalità che utilizza il canale visivo, alla sua struttura morfologica, la LIS si è dimostrata come un'ottima strategia di riabilitazione in casi di disabilità cognitive gravi che avessero come conseguenze delle difficoltà comunicative e sullo sviluppo linguistico. È interessante il caso di una bambina affetta da sindrome di Down con associato un disturbo di mutismo, la quale è stata sottoposta ad un intervento linguistico riabilitativo che prevedeva l'utilizzo della LIS (Raccanello, 2016). Questo metodo si è dimostrato molto efficace e ha permesso alla bambina di iniziare a comunicare i suoi bisogni e le sue richieste, ma anche di "uscire dal tunnel" dell'isolamento linguistico nel quale si trovava, il quale aveva avuto ripercussioni anche a livello comportamentale. L'intervento linguistico ha coinvolto anche tutti i bambini della classe scolastica in cui si trovava la bambina, proprio per darle la possibilità di comunicare e avere scambi anche tra pari e non solo con gli adulti competenti in ambito di LIS. Questo breve esempio mostra anche come la presenza di una lingua sia fondamentale e necessaria per qualsiasi individuo, a maggior ragione per individui che presentano disabilità più o meno gravi. Come nel caso appena descritto brevemente della bambina con sindrome di Down, anche in altri casi, l'assenza di una forma che permetta lo scambio comunicativo con gli altri porta ad un isolamento linguistico che può avere diverse ripercussioni, come la presenza di "comportamenti aggressivi e oppositivi causati dalla mancanza di uno strumento di espressione" (Branchini, Cardinaletti, 2016).

### **2.10.2 Il caso di Luca: LIS come strategia riabilitativa**

Luca è stato un caso di studio e di intervento linguistico di Loredana Scursatone (Scursatone, Capellino, 2013). Era affetto da una encefalo-miopatia mitocondriale che

aveva implicazioni negli ambiti visivo (visus estinto), uditivo (sordità profonda), motorio e comportamentale.

L'aspetto interessante di questo caso è il punto di partenza dell'intervento linguistico poiché generalmente, gli specialisti, assegnati al caso, si servono di un periodo di osservazione, necessario a comprendere i metodi e le strategie da attuare per procedere con l'intervento stesso, individuato come il migliore. Nel caso di Luca, tuttavia è stato il contrario, ovvero è stato il bambino a fornire "un indizio" alla specialista che lo stava seguendo: Luca faceva spesso un gesto portandosi la mano al mento con la configurazione e il movimento del segno GRIGIO in LIS. Naturalmente Luca non lo utilizzava per comunicare lo stesso significato del segno LIS, ma dopo un periodo di osservazione è stata individuata la correlazione tra il segno e la volontà di "spostare" qualcosa. Quindi è stato individuato il significato di "spostare" e si è successivamente cercato un metodo per comunicare a Luca che il "suo comunicare" era stato compreso. A partire da questo momento, ovvero da quando Luca ha capito di essere stato compreso, il bambino ha iniziato a produrre tutta una serie di segni come "un'esplosione vera e propria" (Scursatone e Capellino, 2016). A partire da questo momento in poi l'intervento è stato mirato ad un percorso di LIS tattile personalizzato per il bambino, ma i segni da lui utilizzati (inventati da lui stesso) non sono stati modificati o "sistemati" per due semplici motivi: innanzitutto perché si sarebbe dovuto impiegare un tempo lungo per la ricodifica e in secondo luogo perché questi segni per Luca avevano significato un aumento notevole di autostima poiché finalmente era riuscito a farsi comprendere dalle altre persone. Il progetto per l'insegnamento dei segni tattili ha necessitato di un periodo di tempo piuttosto dilatato a causa dei numerosi deficit del ragazzo, tuttavia egli, in qualche mese, aveva raggiunto una competenza tale che gli permetteva la produzione di brevi frasi riferite anche a significati astratti. Per introdurre un nuovo concetto a Luca si utilizzavano diverse strategie che utilizzavano principalmente la sfera della realtà concreta e dell'esperienza. Infatti, si procedeva attraverso l'esperienza seguita dal segno di riferimento per poi procedere alla rappresentazione grafica e tridimensionale seguita sempre dal segno. Inoltre, si provava a presentare il segno in un contesto diverso da quello conosciuto. Questa strategia si è dimostrata efficace perché partiva dalla concretezza fino all'astrazione e ha permesso a Luca di arrivare alla produzione spontanea di brevi frasi anche astratte.

Il presente studio ha permesso di notare che grazie all'utilizzo di una modalità diversa da quella abituale, ovvero quella segnica, un bambino come Luca, affetto da una disabilità molto grave con implicazioni in molti ambiti, è riuscito ad interagire con l'adulto, dimostrando un'intelligenza emotiva elevata, che è stata evidente alle persone attorno a lui grazie alla possibilità di comunicare.

### **2.10.3 Il caso di Michela affetta dalla Sindrome di Down**

Michela è una bambina di 9 anni seguita dalle specialiste Scursatore e Capellino (2016). La bambina è affetta dalla Sindrome di Down con associata una sordità bilaterale profonda. Per quest'ultimo deficit, grazie all'intervento dei genitori, le è stato assegnato un assistente alla comunicazione con competenze in LIS. All'inizio dell'intervento, Michela aveva difficoltà comportamentali molto gravi, infatti si strappava i capelli, oppure si buttava per terra, o ancora sputava. Inoltre, non riusciva a mantenere lo sguardo nei confronti di nessuno e mostrava quasi un'ossessione verso le bottiglie in plastica. Secondo il quadro appena descritto risultava complicata l'idea di un intervento linguistico mirato all'aumento di competenza comunicativa tramite la lingua dei segni. Tuttavia, i suoi comportamenti "problema" segnalavano un indubbio tentativo di comunicazione secondo i mezzi che le erano possibili e fruibili. Quindi il team di specialisti ha deciso di intraprendere un percorso linguistico educativo anche se l'interazione con la bambina risultava inizialmente impossibile. La scelta è da attribuire all'idea secondo cui solo tramite un metodo comunicativo potevano essere fornite alla bambina regole comportamentali e generali. La strategia utilizzata per avere un primo contatto visivo è stato il posizionare l'oggetto concreto, del quale si voleva insegnare il segno, davanti al viso, in modo da poter intercettare la curiosità della bambina. Questo metodo si è rivelato efficace, seppur vi sia voluto un tempo non molto breve per le prime produzioni segnate della bambina (circa tre mesi). Superata la critica fase iniziale, Michela ha iniziato ad apprendere i segni che le venivano proposti fino a raggiungere una competenza in produzione di sessanta segni, mentre per quanto riguarda la comprensione il numero è molto più elevato.

Un aspetto importante del caso di Michela riguarda, inoltre, il fatto che lei, prima dell'intervento di potenziamento, attuasse i comportamenti problema in virtù dei cambiamenti in generale ma soprattutto quelli scolastici. Questo avveniva poiché, vista

la sua assenza di capacità comunicativa, non era in grado di comprendere cosa stesse succedendo e il motivo per cui quel cambiamento stesse avendo luogo. Secondo gli specialisti di neuropsichiatria infantile è auspicabile, in casi così gravi, strutturare il più possibile una routine da seguire. Questo non è però sempre possibile e l'idea dell'intervento nasce anche per fornire tutti gli strumenti necessari al bambino ma anche al genitore, per la spiegazione di eventuali cambiamenti e più in generale, per avere un'interazione comunicativa efficace per la prevenzione di comportamenti problema, i quali altro non sono che una chiara manifestazione della volontà di comunicare.

In questi ultimi paragrafi è stata affrontata la tematica della LIS come strategia riabilitativa in casi di disabilità varie. Questo è stato necessario per comprendere al meglio la natura e le caratteristiche dello studio che verrà presentato nel capitolo a seguire. La scelta di utilizzare la LIS come strumento di riabilitazione comunicativa è nato da varie motivazioni. In primis, grazie ai numerosi lavori di altre colleghe su questo argomento (Fiengo, 2014; Fassina, 2022; Gnecco, 2020; Baldin, 2023) e in secondo luogo grazie al lavoro svolto come assistente alla comunicazione che ha permesso l'incontro di numerosi bambini, come G., la partecipante al presente progetto, che necessitavano solo di trovare il loro metodo comunicativo per poter "fiorire" linguisticamente.

## CAPITOLO 3 L'INTERVENTO LINGUISTICO

### 3.1 Introduzione

Qui di seguito verrà descritto l'intervento linguistico nei confronti di G. Il progetto si occupa dell'insegnamento esplicito di brevi semplici frasi nella LIS, come strategia riabilitativa in ambito comunicativo, per consentirle di ampliare potenzialmente la sua conoscenza linguistica sia dal punto di vista della produzione, che della comprensione.

Verrà presentata brevemente la partecipante, saranno mostrati i principali obiettivi del progetto, e presentate le strategie utilizzate per il raggiungimento degli scopi finali dell'intervento.

### 3.2 La partecipante

La partecipante a questo progetto è una bambina italiana (G.) dell'età di 10 anni<sup>4</sup> con una diagnosi di sordità bilaterale grave, disabilità intellettiva non specificata, psico-relazionale e ipertonìa congenita. Possiede l'impianto cocleare unilaterale dall'età di 8 anni, grazie al quale può percepire esclusivamente i suoni molto acuti, mentre la lingua vocale è percepita come un brusio indistinto. In realtà, un primo impianto era stato applicato all'età di 2 anni ma a causa di una grave infezione, curata solo grazie ad un'operazione complessa, l'impianto è stato rimosso ed è stato possibile rimetterlo solo dopo sei anni. La scelta della famiglia di far reimpiantare la bambina è stata dovuta alla volontà di farle percepire i suoni acuti e forti dell'ambiente (come clacson, sirene, ecc.), in modo che lei potesse essere, in futuro, autonoma negli spostamenti, percependo eventuali pericoli.

La bambina è seguita dall'assistente alla comunicazione solo dal primo anno di scuola primaria, che ha iniziato a frequentare un anno dopo rispetto agli altri, quindi all'età di 7 anni. Tuttavia, a causa della sua pluridisabilità grave, associata al susseguirsi di numerosi cambi di assistenti, G. all'età di 9 anni comprendeva pochissimi segni della LIS, solo quelli legati ai bisogni primari e all'ambiente circostante: CIBO (inteso anche come merenda); BAGNO; CASA; GIARDINO; VIENI; SIEDITI; CLASSE;

---

<sup>4</sup> Nella fase finale del progetto G. ha compiuto 11 anni.

BIBLIOTECA; ROSSO; GIALLO; BLU (segno di azzurro, per semplificazione); BOTTIGLIA; GUARDARE<sup>5</sup>.

G. segue un programma didattico differenziato, in base ai suoi bisogni complessi, ma non è sempre stata stimolata adeguatamente attraverso l'uso della LIS. Non parla e difficilmente è in grado di comunicare le sue necessità e le sue volontà, infatti, al momento della presa in carico di G., la bambina non produceva alcun segno in maniera spontanea e nemmeno se stimolata in maniera intensiva in un breve periodo.

Nonostante le difficoltà appena elencate, è stato deciso con il team di professionisti e docenti che la segue, di esporla ad un input linguistico sempre più ricco. Nonostante la quasi totale assenza di produzione e la ridotta comprensione della lingua, le potenzialità osservate dal gruppo di specialisti, in particolare dall'assistente alla comunicazione, sono state tali da spingere il team stesso all'ideazione di una sfida comunicativa, esponendo G. ad un elevato numero di nuove parole. Più precisamente, viene definito "elevato" in virtù delle disabilità importanti di G. La bambina, infatti si mostrava sempre molto attenta e partecipe durante le attività legate all'uso dei segni, mantenendo l'attenzione visiva sullo stimolo più di quanto non facesse durante le attività di gioco. Inoltre, permetteva all'assistente alla comunicazione e al docente presente, di sistemare le sue mani in una particolare configurazione riguardante un segno specifico (riferito al contesto dell'attività che si stava svolgendo in quel momento), per poi mantenere quella configurazione per qualche secondo, osservando le sue stesse mani, incuriosita e con atteggiamento positivo. Le ore di assistente alla comunicazione risultano molto cruciali per l'apprendimento della LIS, poiché questo rappresenta l'unico strumento, unito alla CAA, per lei accessibile e fruibile. A G. sono state assegnate 10 ore settimanali di assistenza linguistica, un numero molto limitato considerando l'idea di stimolarla in maniera intensiva; tuttavia, il team docenti della classe di G. è risultato molto competente in ambito di inclusione, avendo piena competenza dei vari metodi e delle strategie riabilitativi, dimostrando un'ottima capacità organizzativa ed un'attitudine di apertura ed entusiasmo nei confronti delle nuove proposte.

---

<sup>5</sup> Per rappresentare una trascrizione dalla LIS si usa convenzionalmente lo stampatello maiuscolo.

Nonostante le complesse difficoltà di G. nella comunicazione, la bambina è comunque in grado, sempre di più, di mostrare le sue emozioni con strategie che di anno in anno si modificano o aumentano. Infatti, a causa della sua pluridisabilità grave e della non completa presenza di una buona competenza della LIS, G. non possiede un metodo completo per comunicare, quindi utilizza strategie come il lancio dell'oggetto per avvisare di essere affamata e di non volerlo più, lo spostare il libro o qualsiasi altro oggetto per mostrare stanchezza/noia e la voglia di cambiare attività, o lo staccare una delle due foto plastificate che ha attaccate al banco, indicanti la merenda o il bagno, per comunicare uno dei due bisogni o la necessità di fare una pausa, uscendo dalla classe. A proposito di questo, G. possiede delle foto che sono state stampate, plastificate e munite di velcro sul retro per poterle attaccare in varie zone scolastiche frequentate da G. (in bagno, sul banco, sulla parete a fianco al banco, in mensa, in biblioteca). Le insegnanti di sostegno hanno prodotto questo materiale cercando di "coprire" gli interessi, ma soprattutto i bisogni generali della bambina e quelli fondamentali per uno scambio comunicativo con gli adulti di riferimento. Le fotografie stampate includono i membri della sua famiglia, le zone scolastiche (mensa, bagno, biblioteca, classe, giardino) e gli oggetti quotidiani (zaino, cappotto, cappello, giochi vari, astuccio, merenda, bottiglia d'acqua). In questo modo si è cercato di fornire alla bambina tutti gli strumenti possibili affinché lei potesse trovarne uno adeguato nel momento in cui avesse bisogno di comunicare qualcosa. Questa strategia è servita anche alle insegnanti, perché ha permesso di provare più di un metodo comunicativo (immagini concrete stampate, immagini virtuali presenti sulla lavagna multimodale della classe o sul tablet personale della bambina, LIS), potendo cambiare ed adattare la strategia in base alle risposte positive o meno ottenute da G. in quel preciso momento. Si specifica che la partecipante preferiva cambiare metodi comunicativi, sia in comprensione che in produzione, molto spesso e per questo motivo tutto il team ha sempre cercato di mantenere questa eterogeneità dello stimolo.

Sul suo banco G. ha due foto attaccate con il velcro simboleggianti gli ambienti del bagno e della merenda, i bisogni principali della bambina, che deve imparare a gestire in maniera sempre più autonoma, anche in vista del suo futuro.

Riguardo a G., è da tenere in considerazione anche la sua disabilità intellettiva dovuta ad una sindrome sconosciuta. Quest'ultima non presenta un quadro generico di

caratteristiche e strategie d'intervento (che andrebbero comunque tenute in considerazione anche in funzione dell'individuo), ma ogni strategia intrapresa per la riabilitazione, sia comunicativa, che sociale, va testata, considerandola una ricerca per trovare la strada migliore per G.

### **3.3 Presentazione del progetto linguistico**

Il progetto linguistico si è svolto durante le ore di presenza dell'assistente alla comunicazione, due volte a settimana, due ore al giorno, dal mese di gennaio al mese di giugno 2024. La competenza iniziale della partecipante consisteva nella semplice comprensione di alcuni segni (CIBO/MERENDA; BAGNO; CASA; GIARDINO; VIENI; SIEDITI; CLASSE; BIBLIOTECA; ROSSO; GIALLO; BLU; BOTTIGLIA; GUARDARE); nella produzione degli stessi molto rara, se non assente e “out of the blue”, ovvero non connessa al contesto e all'attività che si stava svolgendo.

In collaborazione con il team docenti della classe di G. e in accordo con i genitori, è stato deciso di focalizzare il progetto sull'insegnamento esplicito di frasi brevi e semplici in LIS, poiché quest'ultima presenta delle caratteristiche linguistiche che si adattano più facilmente a casi con disabilità grave. Questo è dovuto per esempio all'assenza del verbo essere<sup>6</sup> e degli elementi funzionali (come articoli e preposizioni), per cui frasi come “Il libro è rosso” in LIS risultano: LIBRO ROSS\*. La presenza dell'asterisco serve a mostrare l'assenza di accordo di genere in questa specifica frase, fenomeno che si presenta anche nelle altre frasi del progetto proprio per facilitarne l'apprendimento in un caso di disabilità molto grave come quella di G. La bambina, inoltre, presenta una sordità grave per cui la LIS risulta un'ottima alternativa alla lingua vocale.

Le frasi scelte riguardano l'ambiente della routine quotidiana, scolastica e durante l'intervento linguistico, ogni progresso della bambina è stato annotato, anche per descrivere in maniera più corretta il suo percorso didattico, cogliendo i punti di forza e di debolezza. Non è stato semplice individuare le frasi TARGET da sottoporre alla partecipante poiché, in un primo momento, le proposte individuate erano molteplici,

---

<sup>6</sup> In LIS il verbo ESSERE viene omissso oppure reso con la forma C'É. Per esempio nel caso della frase: “il libro è lì?”, in LIS si ottiene: LIBRO (QUELLO) LÌ C'É?

poiché è stato complicato riuscire ad individuare quali potessero essere più utili rispetto ad altre. Tuttavia, dopo una riflessione accurata, sempre discussa in team, è stato deciso per otto frasi con ambito semantico la realtà concreta con un piccolo tentativo di poca astrazione. Il numero di frasi deciso è molto elevato per la situazione iniziale di G. ma si è optato per una scelta “numerosa” per fornirle uno stimolo importante, in modo che potesse attingere a quello stesso stimolo nella miglior maniera possibile.

### **3.4 Gli obiettivi**

Lo scopo di questo progetto è di migliorare le abilità comunicative di G. al fine di riuscire a renderla sempre più autonoma. Si è scelto di iniziare con poche, brevi semplici frasi per testare il suo modo di reagire, poiché prima di allora G. era stata esposta a pochi segni e non in modo continuativo e mirato.

L'intervento intende proporre a G. sia la possibilità di comprendere le frasi, sia di produrle, sebbene le tempistiche di produzione di un segno in LIS da parte di G. risultino molto lunghe. L'aumento della sua competenza le permetterebbe più autonomia e più possibilità di interagire con gli altri, sia adulti che pari.

Per il raggiungimento degli obiettivi, l'intervento è stato strutturato in due fasi principali:

- I. L'insegnamento esplicito dei nuovi segni, con conseguente ripasso dei segni già conosciuti prima dell'inizio dello studio.
- II. Il monitorare durante tutto il percorso didattico il suo processo di apprendimento per valutare i punti di forza e gli eventuali punti deboli su cui agire.

Il primo punto aveva come suo obiettivo interno il raggiungimento di una buona autonomia nella comprensione delle frasi in LIS. In questo modo poi si poteva procedere con i primi test perché, solo grazie ad una competenza di base abbastanza solida, si sarebbero potute trarre le Per il raggiungimento di questo primo obiettivo è stato necessario un arco di tempo di circa due mesi, sia perché i tempi di G. sono molto dilatati e anche a causa di alcune assenze della bambina per malattia.

### **3.5 Le frasi dell'intervento linguistico**

Le frasi del progetto linguistico sono composte da due segni ciascuna ed in tutto sono otto. Sono organizzate secondo delle coppie: ogni coppia è formata da due frasi che

differiscono tra loro solo per un segno. Quest'ultimo rappresenta il segno nuovo per G., mentre il segno che si ripete nella coppia, rappresenta il segno noto alla bambina. In questo modo le otto frasi risultano *composte* da un segno noto e da uno nuovo, in questo modo si è sfruttata la conoscenza di G. precedente al progetto come base di un ulteriore apprendimento, rinforzandola grazie al continuo ripasso.

Di seguito sono mostrate le frasi utilizzate durante l'intervento, rispettivamente in LIS (a sinistra) e come risultano in italiano (a destra):

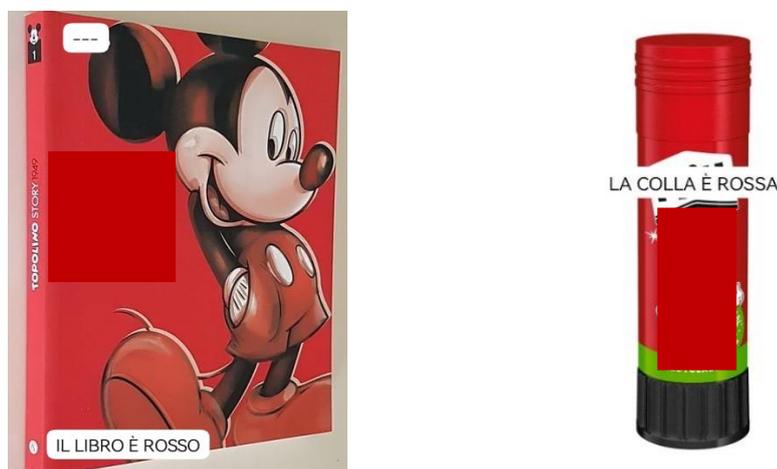
1. LIBRO ROSS*	Il libro è rosso
2. COLLA ROSS*	La colla è rossa
3. SOLE GIALL*	Il sole è giallo
4. FORBICE GIALL*	La forbice è gialla
5. MERENDA DENTRO	La merenda è dentro
6. MERENDA FUORI	La merenda è fuori
7. BOTTIGLIA PICCOL*	La bottiglia è piccola
8. BOTTIGLIA GRANDE	La bottiglia è grande

Nelle frasi in LIS possiamo osservare l'assenza degli elementi funzionali (gli articoli) e del verbo *essere*. Questo facilita l'acquisizione o l'apprendimento di questa lingua in casi di disabilità gravi, poiché gli articoli e gli accordi del verbo sono elementi complessi da assimilare e anche da spiegare. La LIS risulta quindi più fruibile e utilizza, inoltre, una modalità (visivo-gestuale) che non necessita del canale vocale, molto spesso compromesso in questi casi gravi (Branchini, Cardinaletti, 2016).

### **3.6 I materiali didattici utilizzati**

Per questo progetto sono stati necessari alcuni materiali, utilizzati a scopo didattico, come le fotografie rappresentanti ogni frase. Ciascuna immagine è stata inserita all'interno di un tablet, in un'applicazione chiamata *NowGoTalk()*, creando la possibilità di una scelta binaria. Questa applicazione è risultata molto funzionale, dal momento che ha permesso l'inserimento di singole "pagine" costituite da due immagini, una a fianco all'altra. Sono state quindi create, innanzitutto, quattro pagine con due foto ciascuna. Queste immagini rappresentavano le frasi da insegnare a G. ed ognuna di queste coppie era inizialmente formata dalla rappresentazione grafica di una frase a lato della

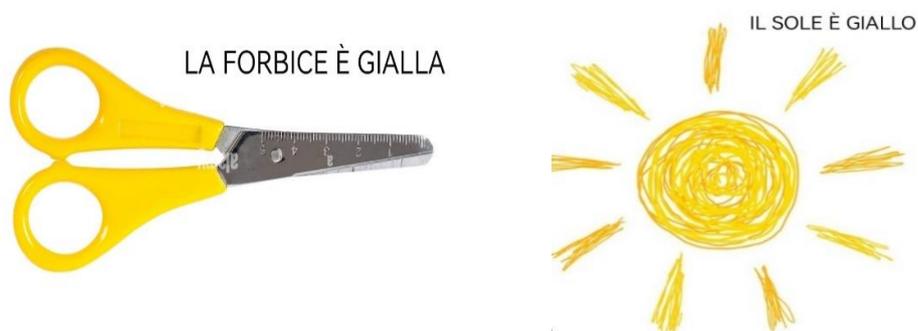
rappresentazione grafica della frase che differiva dalla prima solo per un segno. Qui di seguito verranno mostrate le immagini utilizzate nell'applicazione del tablet. Un primo esempio lo si può osservare nell'immagine che segue (Fig. 3.1):



**Figura 3.1: esempio di scelta binaria tra le frasi “Il libro è rosso” e “La colla è rossa”**

Per motivi legati alla pubblicità, le frasi sono state posizionate sopra al marchio dell'oggetto, anche se durante l'intervento si trovavano più a lato della foto per favorire la piena visualizzazione dell'immagine stessa.

Un ulteriore esempio lo possiamo osservare nell'immagine che segue (Fig. 3.2) che mostra la seconda coppia di immagini presentate a G:



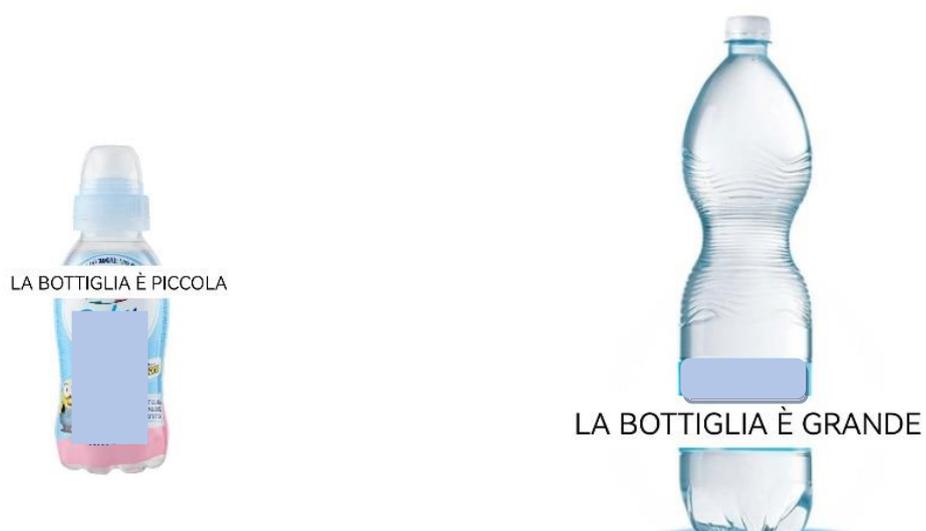
**Figura 3.2: esempio di scelta binaria tra le frasi “La forbice è gialla” e “Il sole è giallo”**

La terza coppia di immagini è osservabile nella seguente immagine (Fig. 3.3):



**Figura 3.3: esempio di scelta binaria tra “La merenda è dentro (la scatola)” e “La merenda è fuori (dalla scatola)”**

L’ultima coppia è illustrata dalla seguente figura (Fig 3.4):



**Figura 3.4: esempio di scelta binaria tra le frasi “La bottiglia è piccola” e “La bottiglia è grande”.**

L'applicazione veniva utilizzata per testare l'eventuale processo di apprendimento di G: alla bambina venivano mostrati i segni e subito dopo le si presenta l'applicazione con le immagini, una accanto all'altra e lei doveva scegliere, cliccando quella che corrispondeva ai segni mostrati dall'assistente. In questo modo è stato possibile un monitoraggio durante tutto il percorso di apprendimento linguistico di G. Il test con questa modalità (dimostrazione dei segni da scegliere successivamente nell'applicazione tra l'immagine target, corretta e uno errata) ha quindi permesso di raccogliere i risultati finali d'apprendimento di G., ma ha anche garantito la possibilità di osservare l'andamento del percorso per individuare eventuali elementi "problema".

Il tablet e l'applicazione non sono stati, tuttavia, gli unici strumenti didattici poiché, per la fase dell'insegnamento esplicito, è stato necessario l'uso degli oggetti concreti (come la merenda, la colla, ecc.) e di rappresentazioni concrete come modellini costruiti insieme alla partecipante o disegni sempre svolti assieme a lei, per le frasi in cui non era possibile avere l'oggetto, come per quanto riguarda la frase con "il sole".

### **3.7 Le fasi del progetto**

Il progetto è stato svolto secondo due macro-fasi che hanno previsto rispettivamente l'insegnamento esplicito delle frasi in LIS e il successivo monitoraggio, tramite l'applicazione del tablet. Per ciò che concerne la prima fase, il procedimento si è articolato in più passaggi. Questi hanno previsto, in primo luogo, il ripasso generale dei segni già noti a G., quindi i segni di: ROSSO; GIALLO; BOTTIGLIA; CIBO. Ciononostante, il ripasso non è avvenuto in un unico momento ma è stato preferito dal team e dall'assistente alla comunicazione procedere con il ripasso del singolo segno (tramite la presentazione di esso da parte dell'assistente, la quale indicava in successione l'oggetto o l'azione rappresentante il segno mostrato), collegandolo poi all'altro segno, nuovo e sconosciuto a G., che componeva la frase in questione. Si continuava, quindi, in questa maniera: la presentazione del segno noto con la successiva presentazione del segno nuovo, collegandoli entrambi all'oggetto concreto che rappresentava la frase. Una volta catturata l'attenzione della bambina, l'assistente alla comunicazione procedeva disponendo le sue mani nella configurazione corretta e la sosteneva nella produzione del segno in guida totale. Questo era stato deciso per stimolare la sua memoria muscolare, aiutandola nei movimenti, nell'orientamento e

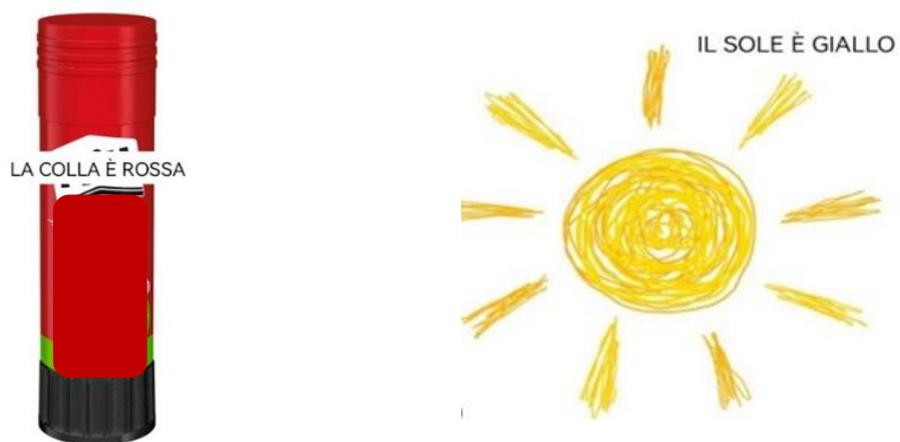
nella configurazione delle mani, in modo da fornirle tutti gli elementi necessari per una eventuale e spontanea produzione dei segni in autonomia. Una volta seguiti tutti questi passaggi, si proseguiva con semplici e brevi test tramite tablet, talvolta anche tramite gli oggetti fisici, ma si è preferito poi procedere con il dispositivo elettronico poiché G. rimaneva più focalizzata sul compito. Durante la prova di verifica, all'inizio dell'intervento, veniva mostrato l'oggetto corrispondente alla frase target (per esempio il "libro rosso"), seguito subito dal segno in LIS, che veniva ripetuto due o tre volte solo durante il mantenimento dell'attenzione visiva della bambina. Se G. distoglieva lo sguardo, si interrompeva momentaneamente l'attività, per essere poi ripresa non appena la bambina fosse ritornata presente con la vista. In questi momenti veniva lasciata libera di riflettere, poiché spesso ritornava autonomamente sul compito, effettuando la scelta corretta. Se invece ciò non succedeva, allora la si richiamava all'attenzione con il segno di GUARDARE. Se G. attuava la scelta corretta, che rispecchiasse quindi l'oggetto e la conseguente frase in LIS, veniva rinforzata tramite un sorriso e l'applauso ripetuto, in LIS e le veniva concesso qualche istante di pausa.

Alcuni esempi di scelta binaria alternativi a quelli inizialmente presentati prevedevano l'associazione di due immagini, tra le otto proposte, che non si differenziassero solo per un segno (coppie minime) ma che fossero completamente differenti. Questa decisione è stata presa sempre dopo un confronto con il team docenti e specialisti della bambina. Si è discusso per comprendere quale potesse essere la strategia più efficace: testare la bambina sempre su frasi che fossero coppie minime tra loro o partire da questa distinzione per poi progressivamente testarla su coppie di frasi diverse tra loro, non solo coppie minime. Si è optato per questa seconda alternativa poiché l'idea iniziale di testare G. sulla scelta tra frasi che fossero delle coppie minime è servita a comprendere se fosse in grado di discriminare i nuovi segni (quindi: LIBRO; COLLA; SOLE; FORBICE; DENTRO; FUORI; GRANDE; PICCOLO), quindi una volta osservata la sua competenza sempre in aumento, si è passati ai test, sempre secondo scelta binaria, delle frasi in LIS che non costituissero coppie minime. Questo è stato deciso anche perché G. è una bambina molto abitudinaria e si voleva evitare che il test divenisse un'abitudine, quindi, una volta accertata la sua competenza si è deciso di apportare una leggera modifica al modo in cui veniva testata, anche per osservare la sua reazione e la sua eventuale capacità di adattamento al cambiamento.

Un esempio di scelte che non costituissero coppie minime verrà mostrato qui di seguito (Fig. 3.5; 3.6; 3.7; 3.8):



**Fig. 3.5: esempio di scelta binaria tra le frasi “Il libro è rosso” e “La forbice è gialla”.**



**Fig. 3.6: esempio di scelta binaria tra le frasi “La colla è rossa” e “Il sole è giallo”.**



**Fig. 3.7:** esempio di scelta binaria tra le frasi “La bottiglia è piccola” e “La merenda è dentro”.



**Fig. 3.8:** esempio di scelta binaria tra le frasi “La merenda è fuori” e “La bottiglia è grande”.

Con l'aumentare delle frasi, oggetto d'insegnamento esplicito, ma anche con l'incrementare del processo di apprendimento di G., si è man mano deciso di abbandonare la presentazione dell'oggetto concreto subito prima del test, preferendo, in

modo graduale, la dimostrazione dei segni da parte dell'assistente alla comunicazione, la quale procedeva nell'aiutare la partecipante alla produzione dei segni. Verso la fine dell'intervento si procedeva solo attraverso il test poiché, come verrà discusso nel prossimo capitolo, G. svilupperà un'eccellente competenza di comprensione. Quindi, non venivano più presentati e ripetuti a lungo i vari segni, con gli eventuali oggetti corrispondenti, allo scopo di farli apprendere a G., ma semplicemente si procedeva con la dimostrazione della frase target in LIS che doveva essere scelta direttamente sul tablet.

### **3.8 Conclusioni**

La scelta di partire con questo progetto non è stata semplice a causa della situazione iniziale di G., che si presentava molto critica. Tuttavia, grazie alle competenze degli specialisti che ruotano attorno alla bambina è stato deciso, soprattutto in accordo con la famiglia, di fornire a G. una buona dose di materiale linguistico, in maniera mirata e non confusionaria, strutturando il più possibile i vari momenti del progetto stesso. In questo modo, dopo un primo momento di "novità", dovuto alla presenza di nuovi segni, G. si è dimostrata interessata alle nuove attività e il suo atteggiamento si è dimostrato sempre positivo, eccetto in alcuni casi isolati a causa di alcuni problemi di salute. Tuttavia, in generale, G. ha dimostrato delle buonissime capacità di adattamento e di affidarsi all'adulto senza opporsi, nonostante le sue iniziali difficoltà comunicative.

A partire dalla seconda parte dell'intervento si è assistito ad una "esplosione segnica" da parte della bambina, la quale ha iniziato a produrre segni già conosciuti in maniera più intensiva, creando dei propri collegamenti personali che pian piano il team ha iniziato a comprendere e interpretare adeguatamente. G. ha iniziato a produrre molto più frequentemente il segno di ROSSO come strategia di focalizzazione nell'attività segnata. Ogni volta che si iniziavano le attività, G. produceva per due, tre volte, il segno di ROSSO e poi si concentrava sull'esercizio in maniera molto intensa, alternando sempre alcuni momenti di distacco dello sguardo, ma questi non erano da considerare momenti di vera disattenzione o di distacco dall'attività, apparivano invece come brevi periodi di riflessione in cui G. distoglieva momentaneamente lo sguardo per poi ritornare sul compito con una risposta. Quest'ultima cambiava a seconda del momento in cui G. si trovava e dell'attività che stava svolgendo: se l'esercizio prevedeva il test di valutazione

della competenza, allora la bambina, dopo la breve pausa ritornava sul compito con la risposta esatta; se invece si trovava nel momento dell'esercitazione per l'apprendimento di nuovi segni, allora, dopo il breve distacco visivo, ritornava provando a produrre i segni, muovendo le mani per ricreare correttamente le configurazioni dei segni che le erano appena stati mostrati.

## CAPITOLO 4 I RISULTATI

### 4.1 I fattori problematici

Durante l'intervento vi sono stati alcuni fattori che, solo in un primo momento, hanno creato delle incertezze, non permettendo la piena comprensione dell'attività da parte della bambina. G. è infatti abituata ad usare il tablet a casa, anche come momento di svago non controllato; quindi, inizialmente chiedeva di utilizzarlo da sola, senza prestare attenzione all'attività che si stava cercando di proporre. Tuttavia, dopo aver ottenuto l'attenzione visiva di G., la bambina ha iniziato pian piano a comprendere quale fosse il compito che doveva svolgere: scegliere tra due immagini. Inizialmente, però, non riusciva a comprendere di dover effettuare una scelta guidata da un'altra persona, ma nel corso del tempo ha iniziato a capire quale fosse l'esercizio.

Un altro aspetto importante da valutare è stata la scelta di inserire, come frase da apprendere, "Il libro è rosso". Il libro proposto rappresentava per G. uno dei suoi preferiti e anche per questo motivo veniva spesso utilizzato per la pausa tra un'attività didattica e l'altra. La scelta di inserire questa frase è stata effettuata per due motivi principali: in primo luogo per permettere a G. di poter comunicare la volontà di sfogliare uno dei suoi libri preferiti e in secondo luogo per permetterle di ampliare la sua concezione del "libro rosso". Quest'ultimo infatti, era visto da G. come un elemento di svago e la bambina non aveva modo di comunicare la volontà di leggere il libro se non attraverso il rifiuto delle attività didattiche.

Inizialmente, la bambina tendeva a preferire l'immagine "Il libro è rosso" anche quando la frase presentata in segni era "La colla è rossa" o altri (non però la totalità delle volte e questo testimoniava già un'attitudine positiva nei confronti dell'attività). Tuttavia, grazie al rinforzo, che consisteva nel guidare la mano nella direzione corretta in base ai segni mostrati, G. ha dimostrato un'ottima capacità di comprensione e soprattutto di gestione delle sue emozioni e volontà, che in un primo momento l'avrebbero spinta a scegliere ciò che preferiva di più, ignorando l'attività a lei proposta. Per incoraggiarla, inoltre, riceveva l'applauso in LIS, segno che la bambina apprezzava molto e che, alla fine dell'intervento ha iniziato a produrre da sola dopo una scelta corretta.

Un altro aspetto da tenere in considerazione è stato il deficit motorio di G. La bambina, infatti, possiede una rigidità muscolare che alcune volte le causa dei movimenti stereotipati e una rara capacità dell'utilizzo della motricità fine. Tuttavia, con un grande sostegno le sue dita venivano mosse fino a creare la configurazione cercata e la posizione veniva mantenuta per qualche secondo, in modo che potesse innescarsi un meccanismo di memoria muscolare.

L'ultima criticità riscontrata, ma comunque superata nel corso del progetto, riguardava il fatto per cui il tablet viene usato molto a casa: far effettuare a G. una scelta riguardante i suoi bisogni primari, come per esempio la fame. Questo ha generato nella bambina una iniziale incomprensione e uno stato di nervosismo poiché, alla vista delle foto della merenda, ma soprattutto dell'oggetto fisico "merenda", indicava compulsivamente la foto con la merenda fuori dalla scatola, non riuscendo a mantenere l'attenzione sul compito. Anche questa prima iniziale difficoltà è stata però superata grazie alla collaborazione con le figure scolastiche e alla bravura di G. di essere riuscita a mantenere comunque un buon livello di attenzione per la durata di tutto il progetto, anche in momenti molto difficili per lei a livello di salute, viste le sue plurime disabilità.

#### **4.2 I risultati ottenuti durante il percorso d'intervento**

Qui di seguito saranno riportate le riflessioni sui risultati ottenuti da G. a conclusione del progetto d'intervento linguistico svolto per potenziare le sue abilità comunicative in LIS, in comprensione e produzione. È stata osservata una discrepanza tra i risultati in comprensione e quelli in produzione, e questo è generalmente comune in molti casi, ma considerato il caso di G., che presenta un deficit cognitivo dovuto ad una sindrome sconosciuta e di un deficit motorio, anche solo il tentativo di riprodurre la configurazione della mano in maniera corretta è risultata come una conquista importante. Gli strumenti utilizzati per testare la bambina sono state: l'utilizzo del tablet personale fornito dalla famiglia con l'applicazione *NowGoTalk* (<https://apps.apple.com/it/app/gotalk-now/id454176457>), attraverso la quale venivano create diverse cartelle autonome, con all'interno due immagini ciascuna e, in base ai segni che le venivano mostrati, si selezionava la cartella da presentarle per farle effettuare la scelta tra l'immagine target e quella errata.

#### 4.2.1 I risultati in comprensione

All'inizio del progetto G. era un po' spaesata e le sono serviti alcuni giorni prima di entrare nel vivo dell'intervento. Infatti, i primi risultati non sono pienamente positivi (non per tutti i segni), sia per le criticità presentate nel primo paragrafo, sia per il riscontro di una iniziale "fissazione" nei confronti dei primi segni a cui G. è stata esposta. Quest'ultima problematica si riscontrava in una continua scelta dell'immagine collegata ai primi segni che le venivano mostrati ad inizio giornata. La bambina, quindi, comprendeva bene i primi due segni (una frase in LIS) ed era in grado di effettuare la scelta corretta, tuttavia, alla presentazione di nuove frasi in LIS, con conseguente test, G. effettuava la scelta della prima frase mostrata ad inizio giornata.

Un esempio, si è osservato quando, alla presentazione del segno LIS: SOLE GIALL\*, con conseguente scelta da effettuare tramite l'applicazione tra FORBICE GIALL\* e SOLE GIALL\*, la partecipante ha correttamente indicato SOLE GIALL\*, continuando però nella costante scelta di quest'ultima frase anche quando esposta ad altre. In seguito, attraverso la continua esposizione a queste frasi, si è assistito ad un improvviso miglioramento tra fine marzo e aprile e si riscontrano pochissimi errori di scelta nelle seguenti combinazioni:

- FORBICE GIALL\*- SOLE GIALL\*, dove seleziona più volte la scelta di SOLE GIALL\*, nonostante i segni mostrati fossero FORBICE GIALL\*
- SOLE GIALL\* - COLLA ROSS\*, dove G. seleziona per più volte COLLA ROSS\*, nonostante le vengano mostrati e ripetuti i segni SOLE GIALL\*

Nelle altre combinazioni, se non singoli errori iniziali non più riscontrati, non sono stati evidenziati errori ricorrenti. G. commetteva degli errori di comprensione dove sceglieva l'immagine errata sul tablet, ma questi sbagli si sono velocemente risolti dopo un breve periodo di adattamento alle nuove attività. Infatti, la bambina in seguito non ha più dimostrato incertezze e appariva sicura di sé e consapevole di ciò che stava accadendo.

Nelle altre combinazioni non sono stati riscontrati errori ripetuti ma singole incertezze iniziali dovute ad un insieme di fattori

Durante l'ultimo mese di scuola, G. veniva testata molto spesso, poiché dopo mesi di allenamento, era perfettamente in grado di focalizzare, anche se per poco, la sua attenzione nell'esercizio. Le criticità descritte in precedenza sono sparite e le scelte proposte alla bambina venivano ripetute sia cambiando l'ordine di disposizione delle immagini (invertendo l'immagine di destra con quella di sinistra), sia cambiando la combinazione delle immagini stesse, modificando solo una delle due rappresentazioni.

G., nel mese di maggio veniva sottoposta ai vari test circa otto volte al giorno e i giorni successivi si continuava in questo modo, cambiando le combinazioni delle frasi. Di seguito verranno presentati degli esempi di scelta binaria che la bambina doveva effettuare, gli elementi in grassetto costituiscono i segni che la partecipante doveva indicare nel tablet e che sono risultate tutte corrette:

- **FORBICE GIALL\***/ SOLE GIALL\*
- SOLE GIALL\*/ **COLLA ROSS\***
- **MERENDA DENTRO**/ MERENDA FUORI
- **BOTTIGLIA GRANDE**/ BOTTIGLIA PICCOL\*
- SOLE GIALL\*/ **LIBRO ROSS\***
- **COLLA ROSS\***/ SOLE GIALL\*
- **LIBRO ROSS\***/ COLLA GIALL\*
- **MERENDA DENTRO**/ MERENDA FUORI
- **BOTTIGLIA PICCOL\***/ BOTTIGLIA GRANDE

Un altro esempio, sempre nel mese di maggio, sarà mostrato qui di seguito. Le scelte corrette sono rappresentate in grassetto ed esse corrispondono alla frase target mostrata alla bambina.

- **COLLA ROSS\***/ FORBICE GIALL\*
- **FORBICE GIALL\***/ SOLE GIALL\*
- **LIBRO ROSS\***/ SOLE GIALL\*
- **COLLA ROSS\***/ SOLE GIALL\*

- **BOTTIGLIA GRANDE/ BOTTIGLIA PICCOL\***
- **BOTTIGLIA GRANDE/ COLLA ROSS\***
- **MERENDA DENTRO/ MERENDA FUORI**
- **FORBICE GIALL\*/ SOLE GIALL\***
- **SOLE GIALL\*/ FORBICE GIALL\***
- **COLLA ROSS\*/ LIBRO ROSS\***
- **BOTTIGLIA GRANDE/ LIBRO ROSS\***
- **SOLE GIALL\*/ MERENDA FUORI**
- **SOLE GIALL\*/ MERENDA FUORI**
- **SOLE GIALL\*/ MERENDA FUORI**
- **SOLE GIALL\*/COLLA ROSS\***

Dall'analisi dei risultati è possibile affermare che G. ha appreso completamente le frasi a cui è stata esposta, dimostrando un grande potenziale che è necessario sfruttare.

#### **4.2.2 I risultati in produzione**

Per quanto riguarda i risultati ottenuti da G. in produzione, questi sono più ridotti. Nonostante ciò, G. ha dimostrato ugualmente dei progressi, poiché dopo essere stata guidata nella produzione delle frasi che le venivano mostrate dall'assistente, ha iniziato a produrre i segni di ROSS\*, GIALL\* e MERENDA. È stato osservato che, quando veniva guidata nella produzione della frase FORBICE GIALL\*, la partecipante tendeva a mantenere l'indice in configurazione "G" del segno FORBICE nel successivo segno GIALL\* (riconducibile all'assimilazione regressiva). Quando G. produceva il segno GIALL\* non collegato al segno di FORBICE mostrava la configurazione A(s) corretta del segno stesso e lo produceva o per ripetizione di una frase proposta o per mostrare all'adulto o ai pari il colore di un oggetto utilizzato.

Un esempio della configurazione prodotta da G. per segnalare “la forbice gialla” lo si può osservare nella seguente immagine (fig. 4.1):



**Fig. 4.1: configurazione della mano in produzione dei segni FORBICE e GIALLO.**

Come si potrà invece osservare di seguito (fig. 4.2; 4.3) i segni FORBICE e GIALLO risulterebbero distinti, con due configurazioni diverse (<https://spreadthesign.com/it.it/search/>):



**Fig. 4.2: segno FORBICE**



**Fig. 4.3: segno GIALLO**

Un altro aspetto osservato è stato il tentativo di produrre più di una volta il segno di COLLA, che veniva seguito (quasi sempre) dal segno ROSS\*. G. dopo aver riprodotto il segno grazie alla guida totale dell’assistente, ha provato due volte a riprodurlo, ma invece che mantenere la mano dominante in configurazione A(s), l’ha mantenuta a “5” semiaperto, come quella della mano non dominante. Tuttavia, il movimento era corretto e veniva mantenuto il giusto tempo del segno. Dopo aver notato questo tentativo di produzione, si è cercato di insistere sul rinforzo del segno, sulla produzione guidata e

sulla produzione in autonomia successiva a quella guidata. Questo avveniva attraverso l'indicazione da parte dell'assistente nei confronti della bambina, a significare "ora tocca a te" e dopo vari tentativi alla fine G. ha iniziato a produrre i segni COLLA ROSS\* secondo le modalità sopra descritte, quindi mantenendo una configurazione diversa rispetto a quella corretta, ma dimostrando la capacità di aver capito il compito e la volontà di riprodurre un segno, nonostante le difficoltà motorie.

### **4.3 Schema riassuntivo del percorso e dei risultati ottenuti**

Di seguito verrà presentata una tabella che riassume le varie tappe del percorso progettuale. Lo schema a cui si fa riferimento è stato redatto nel corso del presente studio, raccogliendo i dati relativi ai risultati ottenuti a partire dai vari test. Pertanto, come si potrà osservare, le date di inizio dei test risultano a progetto già inoltrato (marzo 2024), poiché i primi mesi dello studio sono serviti per un primo approccio all'attività e per l'insegnamento esplicito delle frasi in LIS. La raccolta dei dati è stata organizzata considerando una frase per volta in relazione alla frase "alternativa" proposta a G. Quindi ciascuna frase mostrerà l'alternativa proposta alla frase target e la data in cui questa combinazione è stata presentata a G. come test. In questo modo è stato possibile notare molto facilmente le frasi o i segni specifici che destavano maggiori difficoltà. Si poteva, quindi, eventualmente agire tempestivamente durante la fase di insegnamento esplicito, esponendo la partecipante ad eventuali ripassi.

La tabella qui di seguito riportata raccoglie innanzitutto le frasi dell'insegnamento esplicito, secondo la trascrizione della LIS. In questo modo è possibile osservare esattamente la frase che veniva presentata a G e prima ancora, la frase a cui veniva esposta per l'insegnamento esplicito. In LIS le frasi scelte per il progetto vengono segnate come sono state trascritte, ovvero senza il verbo ESSERE poiché quest'ultimo in LIS viene omesso oppure, in base al contesto, viene tradotto con il verbo AVERE (C'É). Nel caso delle frasi in oggetto, in tutte, il verbo ESSERE è omesso, quindi la frase risulta più "semplice" rispetto alla stessa frase in lingua italiana, poiché risulta priva degli elementi funzionali (articoli), dell'accordo di genere e del verbo (che andrebbe accordato con il soggetto). In italiano le seguenti frasi sarebbero risultate, per esempio: "La colla è rossa", "La forbice è gialla" ed è facilmente osservabile la differenza di elementi grammaticali presenti nelle frasi dell'una e dell'altra lingua.

Inoltre, nelle frasi in italiano vi sono alcuni elementi funzionali, come gli articoli, che risultano molto complessi, soprattutto per i bambini sordi, poiché non hanno significato. Tuttavia, questi elementi complessi in LIS non esistono e l'accordo di genere si esprime diversamente<sup>7</sup>, oppure semplicemente non viene esplicitato. Per quanto riguarda le frasi del progetto, l'accordo di genere con l'aggettivo non viene effettuato perché quest'ultimo è di genere neutro, diversamente dagli aggettivi in lingua italiana.

Di seguito è presentata la tabella riassuntiva dei risultati (Tab. 1):

<b>Frase</b>	<b>Data</b>	<b>Alternativa proposta</b>	<b>Produzione spontanea corretta</b>	<b>Scelta corretta</b>	<b>Scelta sbagliata</b>	<b>Eventuale spiegazione</b>
	06/03	LIBRO ROSS*	X (solo del segno colla)	X (in seguito a ad autocorrezione)*		Nonostante la preferenza del libro alla colla, G. riesce a controllare l'impulso e scegliere correttamente
	13/03	LIBR* ROSS*	X	X (parzialmente corretta)		Tende a scegliere l'oggetto che preferisce, poiché fino ad ora

<sup>7</sup> Alcune parole come i nomi "Nonno" e "Nonna", per essere accordati al maschile o al femminile sono seguiti dal relativo segno di MASCHIO o FEMMINA

COLLA ROSS*						effettuava una scelta secondo il criterio della scelta personale
		FORBICE GIALL*		X		
	15/03	LIBRO ROSS*		X		
	17/04	FORBICE GIALL*		X		Scelta tramite segno e oggetto concreto
	19/04	LIBRO ROSS*		X		
	COLLA ROSS*	24/04	SOLE GIALL*			X
SOLE GIALL*					X	
SOLE GIALL*				X		Dopo gli errori, i segni vengono rinforzati tramite il collegamento tra i segni e il relativo oggetto fisico, in seguito viene presentata

						nuovamente la scelta via tablet ma senza la presenza dell'oggetto
COLLA ROSS*	03/05	LIBRO ROSS*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
		FORBICE GIALL*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
	10/05	FORBICE GIALL*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
	17/05	SOLE GIALL*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
	24/05	LIBRO ROSS*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
	29/05	FORBICE		X		Scelta tramite

		GIALL*				segno e tablet, senza oggetto concreto
	30/05	FORBICE GIALL*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
	31/05	FORBICE GIALL*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
COLLA ROSS*	31/05	LIBRO ROSS*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
	19/04	COLLA ROSS*	X	X		Scelta tramite segno e oggetto.
	10/5	COLLA ROSS*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
LIBRO ROSS*	17/05	COLLA ROSS*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto

LIBRO ROSS*	24/05	SOLE GIALL*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
	29/05	FORBICE GIALL*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
	30/05	SOLE GIALL*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
FORBICE GIALL*	22/03	SOLE GIALL*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
	19/04	COLLA ROSS*		X		Scelta tramite segno e tablet, senza oggetto concreto
		SOLE GIALL*	X (parziale, solo segno		X	

FORBICE GIALL*	19/04		GIALLO)			
		SOLE GIALL*	X (parziale: solo segno GIALL*)		X	
		SOLE GIALL*	X (parziale: solo segno GIALL*)	X		Scelta corretta dopo un ripasso intensivo del segno con supporto dell'oggetto fisico
	12/04	COLLA ROSS*		X		Scelta tramite segno e oggetto concreto
	17/04	COLLA ROSS*				Scelta tramite segno e oggetto concreto
	19/04	COLLA ROSS*		X		Sceglie tramite segno e tablet
	03/05	SOLE GIALL*	X (parziale: solo segno GIALL*)		X	
		SOLE GIALL*	X (parziale: solo segno GIALL*)	X		Sceglie correttamente dopo rinforzo e scelta

FORBICE GIALL*	03/05					tramite tablet + oggetto fisico
		SOLE GIALL*			X	Scelta tramite segno e tablet
		COLLA ROSS*			X	
		SOLE GIALL*		X		Scelta dopo ripasso intensivo del segno tramite oggetto ma scelta solo con segno e tablet
		COLLA ROSS*		X		Scelta dopo ripasso intensivo del segno tramite oggetto ma scelta solo con segno e tablet
		SOLE GIALL*			X	
		SOLE GIALL*		X		Scelta corretta dopo ripasso tramite segno e oggetto. Scelta tramite solo segno e

FORBICE GIALL*						tablet
	10/05	COLLA ROSS*	X (tentativo di produrre i due segni in sequenza)	X		Scelta tramite segno e tablet
		SOLE GIALL*		X		Scelta tramite dimostrazion e dell'oggetto, quindi del segno e tramite tablet
	16/05	SOLE GIALL*		X		Scelta tramite segno e tablet
	17/05	SOLE GIALL*		X		
	31/05	SOLE GIALL*		X		
		SOLE GIALL*		X (titubante nella scelta)		
		SOLE GIALL*	X (tentativo di produzione di tuti e due i segni in sequenza)	X		Sceglie correttamene dopo il ripasso del segno con l'oggetto fisico

SOLE GIALL*	22/03	FORBICE GIALL*			X		
		FORBICE GIALL*			X	Scelta corretta dopo rinforzo con segno e foto dell'oggetto	
	19/04	FORBICE GIALL*			X		Scelta tramite segno e tablet
		LIBRO ROSS*			X		Scelta tramite segno, foto e tablet
		COLLA ROSS*			X		Scelta tramite segno e tablet
	24/04	LIBRO ROSS*			X		
		COLLA ROSS*			X		
		COLLA ROSS*			X		
	10/05	COLLA ROSS*			X		Scelta tramite segno, modellino fisico e tablet
	17/05	COLLA ROSS*			X		Scelta tramite segno e tablet
		LIBRO ROSS*			X		
	22/05	FORBICE GIALL*			X		
		FORBICE GIALL*			X		

SOLE GIALL*		LIBRO ROSS*		X		
	30/05	FORBICE GIALL*		X		
	31/05	COLLA ROSS*		X		
		MERENDA FUORI			X	Primo tentativo di scelta tra due frasi semanticamente non correlate
		MERENDA FUORI			X	Primo tentativo di scelta tra due frasi semanticamente non correlate
		MERENDA FUORI		X		Scelta corretta dopo rinforzo del segno e tablet (foto)
		COLLA ROSS*		X		
MERENDA DENTRO	17/05	MERENDA FUORI		X		
	22/05	MERENDA FUORI	X (tentativo di produzione completa dei due segni in	X		

MERENDA DENTRO			sequenza)			Scelta tramite segno e tablet
		MERENDA FUORI	X (produzione parziale: segno MANGIARE)	X		
	29/05	MERENDA FUORI	X (produzione parziale: segno MANGIARE)	X		
	30/05	BOTTIGLIA PICCOL*		X		
	31/05	BOTTIGLIA GRANDE		X		X (produzione parziale: segno MANGIARE )
	31/05	COLLA ROSS*		X		Prima distinzione tra due frasi semanticame nte non correlate
	17/05	MERENDA		X		Scelta tramite

		DENTRO				segno e tablet
MERENDA FUORI	22/05	MERENDA DENTRO		X		Scelta tramite segno e oggetti fisici
		MERENDA FUORI		X		Scelta tramite segno e tablet
		MERENDA FUORI		X		
	24/05	MERENDA FUORI		X		
	30/05	BOTTIGLIA GRANDE		X		
MERENDA FUORI	31/05	BOTTIGLIA PICCOLA		X		Scelta appositament e non coerente dal punto di vista semantico per testare le capacità di compression e
		COLLA ROSS*		X		
BOTTIGLI A PICCOL*	17/05	BOTTIGLIA GRANDE		X		Scelta tramite segno e tablet
	24/05	BOTTIGLIA GRANDE		X		
	29/05	BOTTIGLIA GRANDE		X		
	31/05	BOTTIGLIA		X		

		GRANDE				Scelta tramite segno e tablet
BOTTIGLI A GRANDE	17/05	BOTTIGLIA PICCOL*		X		
	22/05	BOTTIGLIA PICCOL*		X		
	29/05	BOTTIGLIA PICCOL*		X		
	31/05	COLLA ROSS*		X		Prima distinzione tra due frasi semanticame nte non correlate
LIBRO ROSS*			X			

**Tab. 1: riassunto dei risultati.**

#### **4.4 Osservazioni conclusive**

Il progetto in questione ha riguardato un percorso educativo, linguistico e didattico nei confronti di una bambina di dieci anni con una diagnosi di disabilità intellettiva non specificata, disabilità psicorelazionale, sordità e ipertonìa congenita. L'attività di osservazione che ha caratterizzato il progetto è stata effettuata nella classe quarta della scuola primaria, frequentata dalla bambina. Nella fase iniziale del progetto, le figure professionali vicine alla partecipante erano scettiche riguardo la riuscita del progetto, data la complessità del quadro clinico e della quasi totale assenza di produzione di segni, infatti G. non comunicava i suoi bisogni primari né attraverso la LIS, né attraverso la CAA. Nonostante le problematiche del caso, si è voluto provare a fornire alla bambina degli strumenti comunicativi alla portata delle sue abilità cognitive, tenendo conto anche della disabilità sensoriale presente. In base alle osservazioni di tutto il team, lo scorso anno scolastico, è stato deciso di intraprendere questo progetto visto il progresso, non solo in ambito linguistico, ma anche in quello articolatorio e della motricità fine. Infatti, nonostante i risultati minimi, è stato osservato un inizio di produzione di segni adeguati al contesto e non casuali e la bambina ha dimostrato una memoria muscolare molto buona. Più precisamente, i segni che G. produceva in guida totale (le sue mani venivano "modellate" a seconda dei segni da produrre) venivano poi, in parte, riprodotti quasi

correttamente (talvolta manteneva correttamente il movimento, modificando leggermente la configurazione della mano e viceversa).

Il traguardo più rilevante ha riguardato l'ambito della comprensione. Ciò risulta evidente dai risultati del test che veniva sottoposto a G. nel corso del progetto, modificando di volta in volta la scelta da effettuare tra due proposte.

Viste tutte queste concrete potenzialità e vista anche l'età della bambina, sarebbe auspicabile continuare l'esposizione ad una forma di comunicazione che preveda la LIS, per potenziare il suo canale visivo-gestuale integro, fornendole inoltre, delle strategie comunicative e relazionali più efficaci.

## CONCLUSIONE FINALE

In questa tesi è stato presentato un intervento linguistico e comunicativo che ha avuto come obiettivo l'insegnamento esplicito di alcune frasi in LIS per permettere a G., una bambina di 10 anni (età al momento dell'inizio del percorso), uno sviluppo di abilità comunicative e linguistiche in questa lingua. Per motivi dovuti alla gravità del quadro di G., per la presenza di più disabilità in diverse aree (sensoriale, cognitiva e motoria), per l'arrivo dell'assistente alla comunicazione solo all'età di 6 anni e per altre criticità legate al quadro stesso come il doppio intervento alla coclea per l'impianto, G. è stata esposta in maniera non continuativa e strutturata ad una forma segnata di comunicazione, arrivando all'età di 9 anni con una competenza linguistica in LIS che le permetteva appena di comunicare i suoi bisogni primari.

L'intervento ha avuto luogo nella scuola frequentata da G., una primaria in provincia di Padova dove la bambina frequentava il tempo pieno. Tuttavia, le ore di assistenza alla comunicazione a lei assegnategli erano solo 10 su un monte ore di 40 di frequenza scolastica. Il progetto si basa sulle ore scolastiche a disposizione, mantenendo delle ore dell'assistente "libere" per lo svolgimento delle attività didattiche da programma scolastico.

Per il perseguimento degli obiettivi del progetto sono stati utilizzati diversi materiali didattici, come disegni, foto e i dispositivi elettronici, come il tablet. Tutti questi materiali servivano come supporto dei segni, in modo da poter legare l'oggetto, o la sua rappresentazione (*Il sole è giallo*) al suo o ai suoi segni corrispondenti. Questa strategia si è rivelata molto efficace e ha permesso di raggiungere un buonissimo risultato, visti gli obiettivi iniziali. È stato notato che, a partire dal mese di aprile, G. ha avuto una "esplosione segnata", non tanto per il numero di segni prodotti, ma per il numero di quelli compresi e soprattutto per la sua dimostrazione di sperimentazione con le sue mani, cosa che non era mai avvenuta prima in maniera così ricca. G. si è dimostrata molto aperta e incuriosita dalle varie attività che le venivano proposte e questo atteggiamento non era affatto scontato. La sua quasi totale mancanza di comunicazione, non permetteva di prevedere con assoluta certezza come lei potesse reagire. Tuttavia ha dimostrato l'accettazione di tutte le attività (ripasso, produzione guidata e osservazione dei segni, test) legate al progetto, sostenendolo in modo ottimale e dimostrando grandi

risultati. Grazie anche a questa osservazione, G. ci ha dato la possibilità di riflettere sulle metodologie da adottare per il nuovo anno scolastico, conclusivo per lei del percorso alla scuola primaria. Tutto il team che l'ha seguita era d'accordo nell'affermare che l'insegnamento esplicito della LIS deve continuare, anche considerata l'età di G., ormai verso i 12 anni. Ciò che ha reso significativo questo progetto è stata la possibilità di individuare una forma di comunicazione adatta a G., permettendole di sfruttare le conoscenze apprese anche per i suoi scopi personali. Inoltre il progetto ha permesso di riflettere sull'imprinting didattico da mantenere, anche in virtù del nuovo percorso nella scuola secondaria.

L'area che ha raggiunto numerosi risultati è stata quella della comprensione. Infatti G. ha dimostrato di essere in grado di comprendere le 8 frasi proposte. I dati raccolti man mano sono stati divisi per risultati ottenuti nelle varie frasi in LIS, in ordine cronologico, in modo da avere una chiara visione degli eventuali progressi per ciascuna frase. In questo modo è stato anche semplice individuare le frasi più problematiche per la bambina, anche se non si sono rivelate ostacoli insormontabili, anzi, al contrario, dopo un intensivo ripasso, assicurandosi l'attenzione, il coinvolgimento e la comprensione della partecipante stessa, le frasi "problema" sono state assimilate correttamente, e G. ha dimostrato di raggiungere lo stesso livello di competenza delle frasi già apprese.

L'area della produzione, invece, ha riscontrato risultati minori poiché le tempistiche di apprendimento ed eventuale produzione sono più lunghe rispetto alle tempistiche per la comprensione di una lingua. I risultati di G. sono stati, tuttavia, molto buoni, poiché la bambina ha dimostrato un'attitudine alla produzione che non aveva mai mostrato prima. Infatti, l'"esplosione segnata" è dovuta anche al fatto che G. ha iniziato a considerare le sue mani, osservandole molto di più, alla ricerca di nuove configurazioni (quelle dei segni del progetto) da produrre. Dopo questo intervento, G. ha iniziato a produrre qualche segno isolato, ma è stato interessante osservare come si sforzasse di produrre il segno corretto, commettendo alcuni errori comuni che si riscontrano nei bambini più piccoli, durante il loro percorso di acquisizione. Questi "errori" prevedevano per esempio la produzione del segno (COLLA) in maniera corretta, eccetto che per la configurazione della mano che veniva lasciata uguale alla configurazione della mano

non dominante<sup>8</sup>. Un altro esempio di tentativo di produzione ha riguardato la frase “la forbice è gialla” (FORBICE GIALL\*). G. produceva il segno di giallo con l’indice “in fuori” (fig. 4.1) solo quando il contesto presentava un collegamento con i segni FORBICE GIALL\*. Questo ha testimoniato un tentativo di produrre i due segni completi, risultando però un unico segno (fig. 4.1), composto per una parte dal segno FORBICE (configurazione quasi corretta se si osserva la fig 4.2,) e per l’altra dal segno GIALL\* (fig. 4.3, luogo e movimento corretti).

Alla luce di tutte queste considerazioni finali, è stato molto stimolante per tutto il team di specialisti che seguono G., partecipare al progetto. Questi risultati testimoniano una reale potenzialità e voglia di comunicare ed interagire con gli altri da parte di G. In virtù di ciò, è stata considerata l’idea di proseguire con l’insegnamento esplicito di nuove frasi e questo risulta essere un risultato davvero importante e stimolante perché grazie al presente studio sono state individuate le potenzialità di G., ma anche le sue peculiarità caratteriali, prima molto meno evidenti. L’idea della continuazione del progetto anche nel futuro, riguarda la volontà di sfruttare al meglio le potenzialità di G., in modo che la bambina sviluppi sempre maggiori abilità comunicative tramite gli strumenti che le sono stati forniti e che così possa sfruttarli al meglio nel suo futuro.

---

<sup>8</sup> Il segno COLLA, in LIS, è realizzato con due mani: una dominante che, in configurazione A(s) e orientamento verso il lato, esercita un movimento ripetuto verso avanti sopra alla mano non dominante, in configurazione a 5, con l’orientamento verso l’alto.

## BIBLIOGRAFIA

Austin, J.L. (1962), *How to Do Things with Words*. Oxford at the Calendar Press. Oxford.

Akmajian, A., Demers, R. A., Harnish, R. M. (1982), *Linguistica*. Il Mulino. Bologna.

Argyle, M. (1975). *Il corpo e il suo linguaggio*. Il Mulino, Bologna.

Baker, C.L., McCarthy, J. (1981), *The Logical Problem of Language Acquisition*. MIT Press Ltd. Cambridge.

Baldin, G. (2023), *Intervento linguistico in una ragazza sorda con esposizione tardiva alla lingua: insegnamento esplicito della morfologia nominale e verbale*. Tesi di laurea magistrale. Università Ca' Foscari di Venezia. <http://hdl.handle.net/10579/23425>

Baroncini, G. (2016). *Sordocecità congenita e lingua dei segni tattile. Il percorso di Nicole*. Tesi di Laurea Magistrale. Università Ca' Foscari Venezia. <http://dspace.unive.it/handle/10579/8420>

Bellugi, U.; Bihrlé, A.; Jernigan, T.; Trauner, D.; & Doherty, S. (1990). Neuropsychological, Neurological, and Neuroanatomical Profile of Williams Syndrome. *American Journal of Medical Genetics*, 37

Bertone, C., Volpato, F. *Le conseguenze della sordità nell'accessibilità alla lingua e ai suoi codici*. EL.LE, Vol. 1, 3, 549-558. D.R., Mirenda, P. (1992), *Augmentative and alternative communication: management of severe communication disorders in children and adults*. Baltimore: P.H. Brookes Pub. Co

Branchini, C., Cardinaletti A. (2016), *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*. Franco Angeli. Milano.

Bruner, J S. (1975). *The ontogenesis of speech acts*. *Journal of Child Language*. Cambridge University Press. Cambridge, pp 1-19

Caselli, M. C.; Maragna, S.; Volterra, V. (2006). *Linguaggio e sordità. Gestì, segni e parole nello sviluppo e nell'educazione*. Bologna: Il Mulino.

Castaldo, A. *Protesi acustiche: generalità e impianti cocleari*. Tesi di Laurea. Università di Bologna, Campus di Cesena.

[https://amslaurea.unibo.it/11649/1/Protesi%20Acustiche-%20Generalit%C3%A0%20e%20impianti%20cocleari%20\(Angelo%20Castaldo\).pdf](https://amslaurea.unibo.it/11649/1/Protesi%20Acustiche-%20Generalit%C3%A0%20e%20impianti%20cocleari%20(Angelo%20Castaldo).pdf)

Cecchetto G.; Giraudo C.; Amagliani A.; Viel G.; Fais P.; Cavarzeran F.; Feltrin G.; Ferrara S.; Montisci M. (2011). *Estimation of the firing distance through micro-CT analysis of gunshot wounds*. Int. J. Legal Med.

Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. M.I.T Press. Massachusetts.

Chomsky, N (1975). *Reflections on Language*. Pantheon Books. New York.

Chomsky, N. (1979). *Principi e parametri nella teoria sintattica*. Edited by Benincé. P., Vannelli P. Massachusetts Institute of Technology. Massachusetts.

Chomsky, N. (1980). *Rules and Representations*. Columbia University Press. New York.

Curtiss, S. (1977). *Genie: A psycholinguistic study of a modern day "wild child."* Academic. New York.

Curtiss, S. (1988). *The case of Chelsea: A new test case of theoretical period for language acquisition*. University of California. Los Angeles.

Davis, K. (1947). *Final Note on a Case of Extreme Isolation*. American Journal of Sociology. The University of Chicago Press. Vol. 52, n 5, pp. 432-437.

De Saussure, F. (1916), *Cours de linguistique générale*. Pubblicata da Bally, C. e Sechehaye, A. Librairie Payot & Cie. Lausanne.

Fassina, E. (2022). *LIS come CAA: un supporto per l'apprendimento dell'italiano da parte di una bambina straniera con disabilità intellettiva*. Tesi di laurea. Università Ca' Foscari Venezia. <http://hdl.handle.net/10579/21766>

Favia, M.; L; Maragna, S. (1995). Nuova Italia. Scandicci.

Fiengo, E. (2014). *LIS e pluridisabilità: Un caso clinico. L'uso della lingua dei segni per favorire l'apprendimento dell'italiano scritto in un ragazzo sordo con ritardo cognitivo*. Tesi di laurea magistrale. Università Ca' Foscari Venezia. <http://hdl.handle.net/10579/5433>

- Franchi, M. L. (2007). Componenti non Manuali. In *La Lingua dei Segni Italiana: La comunicazione visivo-gestuale*, a cura di Volterra, V. Il Mulino. Bologna, pp. 159-177.
- Geraci C. (2012). *Language Policy and Planning: The case of Italian Sign Language*, in "Sign Language Studies", 12, 4, ed. Gallaudet University Press, Washington.
- Gnecco, A. (2020). *L'acquisizione della LIS (LIS) da parte di un bambino con disabilità comunicativa*. Tesi di laurea magistrale. Università Ca' Foscari di Venezia. <http://hdl.handle.net/10579/18119>
- Guasti, M.T. (2002), *Language Acquisition: The Growth of Grammar*. MIT Press. Cambridge.
- Itard, J. (2003). *Il ragazzo selvaggio*. Trad. di Giovanni Mariotti. Editore SE. Milano.
- Lenneberg, E. H. (1967). *Biological foundations of language*. John Wiley and Sons. New York.
- Long, M. (1990). *Maturational constraints on language development*. *Stud Second Lang Acquis*, 12: 251-285.
- Luppari, R. (2007). *Eziologia, diagnosi, prevenzione e terapia della sordità infantile preverbale*. Torgraf. Lecce.
- Marra, E. (2023), *LIS e disabilità comunicativa: un caso clinico. L'uso dei segni della LIS per favorire l'autonomia comunicativa di una ragazza con problemi fono-articolari*. In *Valutazione linguistica in italiano e nella LIS e strategie di intervento*. Università Ca' Foscari. Venezia, pp137-170.
- Marschark, M. ; Hauser, P. C. (2011). *How Deaf Children Learn: What Parents and Teachers Need to Know*. Oxford University Press. Oxford.
- Matera, V. (2008). *Comunicazione e Cultura*. Carocci Editore. Roma.
- McNeil, D. (1976). *L'acquisizione del linguaggio – Introduzione alla psicolinguistica evolutiva*. Armando Armando Editore. Roma.
- Neville, H.J.; Bavelier, D.; Cerina, D.; Rauschecker, J.; Karmi, A.; Lalwani, A. (1998). *Cerebral Organization for Language in Deaf and Hearing Subjects: Biological*

*Constraints and Effects of Experience*. In Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 95(3), pp. 922-929

Nicholas, J.G.; Geers, A.E. (2007). *Will They Catch Up? The Role of Age at Cochlear Implantation in the Spoken Language Development of Children with Severe to Profound Hearing Loss*. Journal of Speech, Language, and Hearing Research, 50, pp. 1048-1062.

Northern, J. L.; Downs, M. P. (2014). *Hearing in Children*. 6th ed. Plural Publishing, San Diego.

Oyama, S. (1976). *A Sensitive Periods in the Acquisition of a Non-Native Phonological System*. Journal of Psycholinguistic Research, 5, 261-285.

Piaget, J. (1999). *La formazione del simbolo nel bambino*. La Nuova Italia. Firenze.

Pinker, S. (1994). *The Language Instinct: How the Mind Creates Language*. William Morrow & Co. New York.

Raccanello, J. (2016). *In-segnare la LIS. I segni come alternativa comunicativa nella sindrome di Down*. Branchini, Cardinaletti 2016, 107-17.

Rivarola, A. (2009). *Comunicazione Aumentativa Alternativa*. Milano: Centro Benedetta D'Intino. <http://www.comunicaabile.it/wp-content/uploads/2019/05/Articolodssa-rivarola-sulla-caa.pdf>

Ricercatori e clinici delle aree germanofona e francofona (2013). *La via verso il bilinguismo: lingua dei segni e lingua parlata*. Federazione Svizzera dei Sordi SGB-FSS. Yverdon-les-Bains.

Ricerca e Sviluppo Erickson (a cura di). (2013). *Disabilità intellettiva a scuola: strategie efficaci per gli insegnanti*. Centro Studi Erickson. Trento.

Russo Cardona, T., Volterra V. (2007) *Le lingue dei segni. Storia e semiotica*. Carocci Editore. Roma.

Sacks, O. (1990). *Vedere voci: un viaggio nel mondo dei sordi*. Traduzione di Carla Sborgi. Biblioteca Adelphi. Milano.

Sandmann, P.; Dillier, N.; Eichele, T.; Meyer, M.; Kegel, A.; Pascual-Marqui, R. D.; Marcar, V. L.; Jäncke, L. & Debener, S. (2012). *Visual activation of auditory cortex*

*reflects maladaptive plasticity in cochlear implant users.* In *Brain*, volume 135. Oxford University Press, pp 555–568.

Scagnelli, M. (2016). *Mi inSegni a comunicare? I segni come strumento aumentativo alternativo per potenziare la comunicazione in bambini con autismo e disabilità in età evolutiva: una prospettiva comportamentale.* Branchini, Cardinaletti 2016, 51-63.

Schein, J.D. (1989). *At home among strangers: Exploring the Deaf community in the United States.* Washington, D.C.: Gallaudet University Press.

Scursatone, L.; Capellino, R. (2013). *Critica del silenzio, educaione gestuale nei deficit complessi della comunicazione.* Aracne editrice. Roma

Scursatone, L.; Capellino, R. (2016). *Storie di educazione gestuale: approcci pedagogici.* PM Edizioni. Velletri.

Searle, John R. (1969). *Speech Acts: An Essay in the Philosophy of Language.* Cambridge University Press. Cambridge.

Seliger, H. (1978). *Implications of a Multiple Critical Periods Hypothesis for Second Language Learning.* In W. C. Ritchie (Ed.), *Second Language Acquisition Research. Issues and Implications.* Academic Press. New York, pp 11-19.

Sharma A. et al., 2007. *Deprivation-induced cortical reorganization in children with cochlear implants.* *International Journal of Audiology*, 46, 494–499.

Skinner, B.F. (1957) *Verbal Behavior.* Appleton-Century-Crofts. New York.

Szagan, G. (2004). *Learning by Ear: On the Acquisition of Case and Gender Marking by German-Speaking Children with Normal Hearing and with Cochlear Implants.* *Journal of Child Language*, 31 (1), pp. 1-30.

Szagan, G., & Stumper, U. (2013). *Age or experience? The influence of age at implantation and social and linguistic environment on language development in children with cochlear implants.* *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 55(6), 1640-1654.

*Talking to Children: Language Input and Acquisition.* (1977). Edited by Chaterine E. Snow, Charles A. Ferguson. Cambridge University Press. Cambridge.

Volpato, F.; Adani, F. (2009). *The Subject/Object Relative Clause Asymmetry in Hearing-Impaired Children: Evidence from a Comprehension Task*. In: Moscati, V.; Servidio, E. (a cura di), Proceedings XXXV Incontro di Grammatica Generativa, Siena: CISCL; Università degli studi di Siena, pp. 269-281.

Volpato, F. (2010). *The Acquisition of Relative Clauses and Phi-Features: Evidence from Hearing and Hearing-Impaired Populations* [Tesi di dottorato]. Venezia: Università Ca' Foscari Venezia.

Volpato, F. (2011). *Valutazione delle abilità linguistiche dei bambini con impianto cocleare: uno strumento per indagare la produzione delle frasi relative*. In: Franchi, E.; Musola D. (a cura di), *Acquisizione dell'italiano e sordità*. Venezia: Cafoscarina, pp. 71-85.

Volpato, F. (2012). *The Comprehension of Relative Clauses by Hearing and Hearing-Impaired, Cochlear-Implanted Children: The Role of Marked Number Features*. In: Ferré, S.; Prévost, P.; Tuller, L.; Zebib, R. (eds), *Selected Proceedings of the Romance Turn iv Workshop on the Acquisition of Romance Languages*. Newcastle: Cambridge Scholars.

Volpato, F. (a cura di). (2023). *Valutazione linguistica in italiano e nella LIS e strategie di intervento*. In Edizioni Ca' Foscari. Venezia.

Wilkinson, K.M.; Hennig, S. (2007). *The State of Research and Practice in Augmentative and Alternative Communication for Children with Developmental/Intellectual Disabilities*. *Mental Retardation and Developmental Disabilities Research Reviews*, 13(1), 58-69.

## **SITOGRAFIA**

[https://www.treccani.it/enciclopedia/linguaggio\\_\(Universo-del-Corpo\)](https://www.treccani.it/enciclopedia/linguaggio_(Universo-del-Corpo))

<https://apps.apple.com/it/app/gotalk-now/id454176457>

<https://spreadthesign.com/it.it/search/>

## **RINGRAZIAMENTI**

Ringrazio la mia famiglia per avermi sempre permesso di studiare quello che desideravo, appoggiandomi e senza ostacolarmi. Ringrazio Alberto: senza il tuo continuo supporto sarebbe stato tutto molto più difficile e noioso. Ti ringrazio per avermi sempre supportata, consigliata e sopportata con il tuo amore.

Grazie ad Angela, la mia amica di sempre, per avermi aiutata con i suoi consigli tecnologici. Senza di te ci avrei messo un'infinità di tempo a gestire molte cose. Grazie per la tua pazienza e continua disponibilità.

Ringrazio la mia amica storica Zabe, grazie per le nostre sedute fuori da danza, per i discorsi della notte, per la tua bontà, per la tua disponibilità, per la tua grandezza d'animo e la tua voglia di esserci sempre per tutti. Sei stata fondamentale e so di poter sempre contare su di te. Grazie per tutto l'amore che doni a me e a tutti ogni giorno, grazie per la tua enorme forza.

Grazie ad Erica, un'amica che ho riscoperto dopo anni di conoscenza. Ti ringrazio per la tua spontaneità, per il tuo essere drastica che a volte è molto più utile di mille consigli. Grazie per farmi sentire sempre speciale e coccolata e grazie per avermi affidato un ruolo speciale a cui spero di essere all'altezza.

Ringrazio le mie super colleghe Letizia, Rachele, Deborah, Alessia, Ilenia, Veronica e Sandra per avermi fatto trovare l'ambiente lavorativo ideale. Non dimenticherò mai gli anni trascorsi insieme, affrontando tutte le sfide sempre in team. Grazie per avermi fatta sentire a casa e una di voi, non era per nulla scontato. Grazie al team giovani per le nostre uscite e i nostri sfoghi, grazie per la splendida amicizia che si è creata e che abbiamo promesso di mantenere nonostante le eventuali distanze e nonostante i futuri e necessari cambiamenti. Grazie al team sostegno per aver creato un ambiente ideale e sempre perfetto. Grazie per la vostra disponibilità e comprensione.

Grazie a Giorgia, la mia amica della LIS con la quale condivido sempre i racconti delle mie giornate. Grazie per essere sempre gentile e buona nei confronti di tutti. Grazie ad Aurora per la sua forza e determinazione che mi aiuta molto a capire come agire.

Ringrazio tutte le mie amiche di danza, in particolare gli Outsiders e la mia insegnante Anna, per aver sopportato i miei continui racconti sull'Università e sulla difficoltà dello studio. Grazie per permettermi liberamente di essere come sono senza mai giudicarmi.

Grazie Andrea per i tuoi consigli tecnologici e per la tua grande disponibilità ad aiutarmi sempre con il computer.

Grazie ai genitori di G. per avermi permesso di portare avanti un progetto molto importante.

Grazie ai miei nonni Bruna, Eligio, Dino e Bice per tutti i pranzi, colazioni e cene in compagnia che mi hanno sempre aiutata a superare ogni momento.

Ringrazio i miei zii Andrea, Elisa, Enrico, Sandra e i miei cugini Emma e Nicola per farmi sempre ridere ininterrottamente e per le splendide serate che passiamo sempre insieme.

Ringrazio tutta la famiglia di Alberto, Gabriella, Antonio, Alessandro, Jessica, Emanuele, Gabriele e Francesca per avermi accolta con amore e per avermi fatto sentire subito parte della famiglia.

Ringrazio i miei gatti, Albaricoque e Bali per avermi distrutto i libri e per avermi tenuto compagnia nelle notti di studio. Ringrazio anche Skye e Yuma per il loro affetto.

Infine ringrazio me stessa per non aver mai mollato, per aver sempre creduto in me stessa e per essere sempre riuscita ad ottenere ciò che desideravo.