



Università
Ca'Foscari
Venezia

Corso di Laurea Magistrale
in Scienze del Linguaggio

Tesi di Laurea

Acquisizione della LIS in una bambina udente con disturbo cognitivo e del linguaggio

Relatore

Ch.ma Prof.ssa Anna Cardinaletti

Correlatore

Ch.ma Dott.ssa Beatrice Giuliano

Laureanda

Giada Santini

Matricola 870669

Anno Accademico

2021/2022

INDICE

Lista delle abbreviazioni.....	4
Abstract.....	5
Abstract in lingua italiana	6
Introduzione.....	7
Capitolo 1. L'ACQUISIZIONE DELLA LINGUA.....	10
1.1. Acquisizione della lingua vocale nei bambini udenti.....	13
1.1.1. Lo sviluppo della fonologia.....	14
1.1.2. I gesti comunicativi.....	16
1.1.3. Il periodo olofrastico.....	18
1.1.4. Il periodo telegrafico.....	20
1.1.5. Lo sviluppo della morfologia	21
1.2. L'acquisizione della lingua dei segni nei bambini sordi	22
1.2.1. Lo sviluppo della fonologia nelle lingue dei segni.....	24
1.2.2. Il periodo olofrastico nelle lingue dei segni	33
1.2.3. Il periodo telegrafico nelle lingue dei segni	34
1.2.4. Lo sviluppo della morfologia nelle lingue dei segni.....	35
Capitolo 2. LA LINGUA DEI SEGNI IN AMBITO EDUCATIVO	37
2.1. La Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA).....	38
2.2. La modalità visivo-gestuale come supporto della comunicazione.....	40
2.3. I benefici della LIS nello sviluppo di bambini udenti	43
2.4. La LIS e le disabilità comunicative	45
Capitolo 3. IL CASO DI N.....	51
3.1. Anamnesi	52
3.2. Percorso individuale	55
3.2.1. Metodologia e strumenti	55

3.2.2.	Valutazione pre-intervento e test.....	58
3.2.2.1.	Test for Reception of Grammar - Versione 2 (TROG-2).....	59
3.2.2.2.	Test di produzione spontanea	65
3.2.2.3.	Test di ripetizione delle non-parole.....	68
3.2.2.4.	Test di produzione elicitata di pronomi clitici accusativi.....	70
3.2.2.5.	Test di produzione elicitata di pronomi clitici dativi	73
3.2.2.6.	Test di ripetizione di pronomi clitici.....	76
3.2.3.	L'acquisizione della fonologia della LIS	79
3.2.4.	L'acquisizione della morfologia della LIS.....	84
3.2.5.	L'acquisizione della sintassi della LIS	88
3.2.6.	Il metodo Sillabiamo.....	91
3.2.7.	Valutazione post-intervento	94
3.2.7.1.	Test for Reception of Grammar - Versione 2 (TROG-2).....	94
3.2.7.2.	Test di ripetizione delle non-parole.....	97
3.2.7.3.	Test di produzione elicitata di pronomi clitici accusativi.....	97
3.2.7.4.	Test di produzione elicitata di pronomi clitici dativi	98
3.2.7.5.	Test di ripetizione di pronomi clitici.....	99
3.3.	Il percorso con il gruppo classe.....	101
3.3.1.	I partecipanti e la metodologia	101
3.3.2.	Intervento	102
3.3.3.	Risultati	107
3.4.	Discussione e continuazione del progetto.....	108
	Conclusione	114
	Riferimenti bibliografici	117
	Sitografia	136
	Indice figure e tabelle.....	137
	Ringraziamenti.....	140

LISTA DELLE ABBREVIAZIONI

ABSL	Al-Sayyid Bedouin Sign Language
ADHD	Attention Deficit and Hyperactivity Disorder
ASL	American Sign Language
BCI	Blissymbolics Communication International
BSL	British Sign Language
BVL	Batteria per la Valutazione del Linguaggio
CAA	Comunicazione Aumentativa Alternativa
CNM	Componenti Non Manuali
COS	Componenti Orali Speciali
CV	Sillaba formata da consonante e vocale
DPL	Disturbo Primario del Linguaggio
ETRAN	Eye-Transfer
IPP	Immagini di Parole Prestate
ISN	Idioma de Señas de Nicaragua
LIBRAS	Língua Brasileira de Sinais
LIS	Lingua dei segni italiana
L2	Lingua seconda
PCS	Picture Communication System
PECS	Picture Exchange Communication System
PILOT	Patient Initiated Light Operated Telecontrol
POSM	Patient Operator Selected Mechanism
PPVT	Peabody Picture Vocabulary Test
RO	Proposizione relativa oggetto
RS	Proposizione relativa soggetto
TROG-2	Test for Reception of Grammar – Versione 2

ABSTRACT

Italian Sign Language (LIS) is a resource for the linguistic development of children with and without disabilities. The idea of this work came from a personal interest in this topic and it was boosted by the unexpected meeting with a 7-year-old girl with primary language impairment, generalized cognitive disorder and borderline disorder. The research was carried out in a longitudinal and qualitative way in order to assess: the acquisition of LIS through the analysis of the girl's signs; its benefits in interpersonal communication and the consequent removal of communicative misunderstandings in times of need; the efficacy of using the visual-gestural modality in the cognitive and behavioral development and, finally, the advantages of a LIS course for both the child and her classmates with typical development.

The study showed the girl's complete acquisition of LIS with a consequent improvement in oral production and the overcoming of her frustration and aggression behaviors resulting from her communication misunderstandings. Finally, in the school environment, more inclusion, cohesion and awareness, as well as a great interest in LIS, deaf culture and community were observed in the entire class.

The research demonstrated that LIS is crucial for the linguistic development of children with and without disabilities as well as for their social and behavioral development.

ABSTRACT IN LINGUA ITALIANA

La LIS è una vera e propria risorsa per lo sviluppo linguistico di bambini con e senza disabilità e l'interesse per l'argomento assieme all'inaspettato incontro con una bambina di 7 anni con disturbo primario del linguaggio, disturbo cognitivo generalizzato e disturbo borderline, sono state le premesse del presente lavoro. La ricerca è stata condotta in modo longitudinale e qualitativo al fine di valutare: l'acquisizione della LIS attraverso l'analisi delle produzioni segniche della bambina; i suoi benefici nella comunicazione con altre persone e la conseguente eliminazione di incomprensioni nel momento del bisogno; l'efficacia dell'utilizzo della modalità visivo-gestuale nello sviluppo cognitivo e comportamentale ed infine i vantaggi di un percorso didattico in LIS sia per la bambina che per i suoi compagni di classe a sviluppo tipico.

Dallo studio è emersa una totale acquisizione della LIS da parte della bambina con un conseguente miglioramento nella produzione orale oltre al superamento della sua frustrazione e dell'aggressività dovute alle incomprensioni comunicative. In ambito scolastico, nell'intero gruppo classe, si è infine riscontrata una maggiore inclusione, coesione e sensibilizzazione nonché un particolare interesse per la LIS, per la cultura e la comunità sorda.

Dal lavoro di ricerca si è pertanto evidenziato che la LIS è fondamentale non solo per lo sviluppo linguistico di bambini con e senza disabilità, ma anche per un loro sviluppo sociale e comportamentale.

INTRODUZIONE

Il percorso di studio quinquennale condotto presso l'Università Ca' Foscari di Venezia mi ha dato l'opportunità di scoprire ed approfondire una nuova lingua, la lingua dei segni italiana (LIS), nonché mi ha permesso di conoscere persone sorde con le quali ho instaurato un bellissimo rapporto di amicizia avvicinandomi così alla comunità e alla cultura sorda. Grazie ai seminari e alle conferenze organizzate dall'università ho avuto inoltre la possibilità di conoscere l'associazione "Lisabilità APS" la quale promuove l'inclusione sociale, culturale, linguistica e scolastica di persone con disabilità. Manifestando interesse per le finalità dell'associazione mi veniva proposto un lavoro di segreteria nel corso del quale, oltre a conoscere numerose realtà come quella della sordità, della sordocecità ed altre disabilità, mi veniva data la possibilità di ideare, organizzare e tenere progetti di inclusione, sensibilizzazione, nonché di valorizzazione delle diverse modalità di comunicazione. Questi progetti venivano svolti in ambiente scolastico ed extrascolastico ed erano prevalentemente rivolti a bambini e adolescenti.

Tra tutti i bambini conosciuti, sicuramente l'incontro più importante che mi ha permesso una crescita professionale e personale è stato quello con una bambina (N.) con disturbo primario del linguaggio (DPL), disturbo cognitivo generalizzato e disturbo borderline. Quando ci siamo conosciute N. aveva evidenti difficoltà comunicative, difficoltà che i genitori avevano cercato di superare attraverso l'utilizzo di metodi di comunicazione alternativi come ad esempio la Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA), che non erano però risultati efficaci soprattutto nei momenti di bisogno della bambina. Grazie al ciclo di seminari "Inclubembo", organizzato dal Dipartimento di Studi Linguistici e Culturali Comparati dell'Università Ca' Foscari, assieme all'associazione "Lisabilità APS", i genitori di N. scoprivano l'esistenza della LIS e, vuoi l'insuccesso dei precedenti metodi adottati, vuoi la curiosità per questa lingua naturale, nasceva in loro il desiderio di approfondire e sperimentare l'efficacia della modalità visivo-gestuale nello sviluppo linguistico della figlia. Il desiderio veniva supportato anche dal fatto che in N. avevano osservato un'evidente preferenza per la gestualità.

Nasceva così l'idea di un lavoro di ricerca sperimentale e qualitativo volto principalmente ad introdurre la bambina alla LIS in modo da offrirle una lingua alternativa a quella vocale che le

permettesse di eliminare le incomprensioni comunicative ed il conseguente senso di frustrazione e di inadeguatezza. L'intero lavoro veniva ideato ed organizzato per rispondere alle seguenti domande di ricerca: *“La conoscenza della LIS può avere benefici in bambini con disturbo primario del linguaggio, disturbo cognitivo generalizzato e disturbo borderline?”*; *“La modalità visivo-gestuale può agevolare lo sviluppo sociale, comportamentale e linguistico di bambini con sviluppo tipico?”* ed infine *“Vi è nella bambina un'effettiva acquisizione della LIS dal punto di vista fonologico, morfologico e sintattico? Se sì, quali sono i progressi nell'articolazione del segnato?”*.

L'intero progetto veniva strutturato sia con incontri individuali, svolti presso l'abitazione della bambina, sia con incontri di gruppo svolti in ambito scolastico con l'intera classe.

Il presente lavoro è stato suddiviso in tre capitoli, dove nel primo si prende in esame il processo di acquisizione sia della lingua orale in bambini udenti, sia della lingua dei segni in bambini sordi, evidenziando analogie e differenze dal punto di vista fonologico, morfologico e sintattico. Nel secondo capitolo si evidenzia l'importanza della LIS in ambito educativo, soffermando inizialmente l'attenzione sull'utilizzo della modalità visivo-gestuale come supporto alla comunicazione per poi focalizzarsi sull'importanza del suo utilizzo sia in bambini a sviluppo tipico che in bambini con disabilità comunicative. Nel terzo capitolo si espone interamente lo studio del caso di N., dove, partendo dall'esposizione dell'anamnesi della bambina si prosegue poi con la presentazione del percorso individuale e del percorso di gruppo avvenuto in ambito scolastico. Il percorso individuale è a sua volta suddiviso in quattro parti dove nella prima vengono presentati la metodologia e gli strumenti utilizzati; nella seconda vengono valutate le competenze nella lingua orale della bambina prima dell'inizio dell'intervento, valutazione effettuata attraverso la somministrazione di test e l'analisi dei risultati ottenuti; nella terza parte viene analizzato il segnato di N. dal punto di vista fonologico, morfologico e sintattico; ed infine una quarta parte dove vengono analizzati i risultati ottenuti a seguito di una seconda somministrazione degli stessi test proposti inizialmente. Per quanto riguarda il percorso di gruppo questo è stato suddiviso in tre parti dove nella prima si ha un'analisi dei partecipanti; nella seconda si ha la presentazione della metodologia e degli strumenti utilizzati, ed infine la terza con

l'esposizione dei risultati. Il terzo capitolo si conclude infine con una discussione dei risultati ottenuti nell'intero progetto.

CAPITOLO 1

L'ACQUISIZIONE DEL LINGUAGGIO

Il linguaggio è un sistema di comunicazione volto a trasmettere informazioni e può essere di varie tipologie come il linguaggio del corpo, il linguaggio dell'arte o ancora il linguaggio informatico. Nell'introduzione del libro di Tommaso Russo Cardona e Virginia Volterra (2007) intitolato "Lingue dei segni. Storia e semiotica" Tullio De Mauro afferma che:

"L'istinto alla comunicazione è condiviso con molte specie viventi, forse tutte, ma l'istinto semiotico alla creazione, al possesso e all'uso sinergico di una pluralità di linguaggi caratterizza la specie umana."

(Russo Cardona e Volterra 2007: 12)

L'essere umano è infatti l'unico essere vivente in grado di comunicare attraverso simboli convenzionali, i quali sono in continua evoluzione e si differenziano tra le varie popolazioni. L'acquisizione del linguaggio è quindi un'abilità specifica della nostra specie che, secondo il linguista Noam Chomsky (1965), si fonda su conoscenze innate già possedute al momento della nascita ed attivate tramite l'esperienza linguistica. Queste conoscenze, definite grammatica universale, permettono la costruzione di una grammatica mentale e sono un sistema formato da principi e parametri. Per principi si intendono le proprietà comuni a tutte le lingue naturali, come ad esempio il fatto che ogni frase deve avere un soggetto, essere dipendente dalla struttura ed essere ricorsiva. Per parametri si intende invece la variazione interlinguistica, come ad esempio un diverso ordine lineare della frase oppure la possibilità o meno di omettere il soggetto o ancora la presenza o assenza della copula.

Secondo l'ipotesi di Chomsky, nota anche come ipotesi innatista, ogni essere umano ha la capacità di estrapolare, da un numero limitato di informazioni, regole grammaticali che gli permettono di produrre, poi, un numero infinito di frasi senza che queste regole gli vengano spiegate in maniera esplicita. Quest'ipotesi contrasta con quella comportamentista elaborata da Skinner (1957), secondo la quale l'acquisizione avviene tramite la mera imitazione del linguaggio

adulto. Se l'ipotesi di Skinner fosse corretta, il bambino si limiterebbe allora a ripetere quanto sentito dagli adulti senza essere in grado di creare frasi mai sentite in precedenza così come nell'esempio (1), oppure come nell'esempio (2) dove nonostante le correzioni ricevute dal genitore, il bambino non solo pronuncia la frase in modo non corretto, ma la produzione degli errori addirittura aumenta.

(1) Facete

(2) Child: Nobody don't like me.

Mother: No, say "nobody likes me."

Child: Nobody don't like me.

(eight repetitions of this dialogue)

Mother: No, now listen carefully; say "nobody likes me."

Child: Oh! Nobody don't likes me.

(Guasti 2002: 3)

Per poter comprendere a pieno il processo di acquisizione linguistica è importante analizzare il concetto di periodo critico, ovvero la finestra temporale in cui l'essere umano è in grado di acquisire una lingua in modo naturale tramite un input linguistico proveniente dall'ambiente esterno. I primi studiosi ad analizzare tale aspetto furono i neurologi Penfield e Roberts (1959), i quali dopo aver analizzato casi clinici in pazienti con lesioni cerebrali, osservarono che il recupero delle funzioni del linguaggio avveniva solo in caso di danno cerebrale occorso prima dei 9-12 anni. Secondo Penfield e Roberts a giustificare ciò vi sarebbe il fatto che, durante il periodo critico, il cervello dei bambini ha una plasticità¹ tale da trasferire le funzioni linguistiche all'emisfero non lesionato. Alla chiusura di tale periodo si verifica una graduale perdita di

¹ Plasticità cerebrale: capacità del cervello di cambiare la propria funzione e la propria struttura sia durante il periodo di sviluppo, sia durante la vita adulta. Più precisamente essa consiste nella possibilità dei circuiti neuronali di creare nuove connessioni tra loro. (Fonte: Treccani [11](https://www.treccani.it/enciclopedia/plasticita-cerebrale_%28Dizionario-di-Medicina%29/#:~:text=La%20plasticit%C3%A0%20cerebrale%20%C3%A8%20la,anche%20durante%20la%20vita%20adulta., consultato a luglio 2022)</p></div><div data-bbox=)

plasticità che porta all'impossibilità di acquisire perfettamente una lingua. L'importanza della plasticità cerebrale verrà evidenziata anche in uno studio del 1967, condotto da Eric Lenneberg su bambini e adulti con lesioni cerebrali. Il linguista identifica nella pubertà il momento di chiusura del periodo critico, ribadendo come dopo questo momento, non sia possibile acquisire una lingua in modo naturale ma solo apprenderla tramite insegnamento esplicito.

Al contrario, per il linguista Seliger (1978) esistono molteplici periodi critici che si susseguono durante il corso della vita e al termine dei quali nella persona viene meno la capacità di acquisire le diverse abilità linguistiche tipiche di ciascun periodo. Questa tesi è condivisa anche da Long (1990) che individua l'età di 6 anni come limite per l'acquisizione fonologica e l'età di 15 anni come limite per l'acquisizione della morfosintassi.

Il termine "periodo critico" viene oggi sostituito dal termine "periodo sensibile", per indicare che un'esposizione tardiva alla lingua ed uno stimolo linguistico qualitativamente e quantitativamente povero, portano ad un'acquisizione incompleta dei diversi moduli linguistici. Un esempio tipico è la vicenda di Victor, il ragazzo selvaggio dell'Aveyron, il quale dopo aver passato l'infanzia isolato nella foresta, verrà ritrovato in età adolescenziale privo di competenza linguistica. Nonostante i tentativi del linguista Jean-Marc Itard di insegnargli una lingua, avendo superato la chiusura del periodo critico, Victor non svilupperà mai gli aspetti funzionali ma si limiterà solo ad acquisire il vocabolario della lingua. Questa vicenda verrà riportata nei due *Memoire* di Itard e precisamente: "La memoria sui primi sviluppi di Victor dell'Aveyron" (1801) e "Rapporto sui nuovi sviluppi di Victor dell'Aveyron" (1806). Altre due vicende analoghe a quella di Victor sono quella di Genie e Chelsea (Curtiss et al. 1974). Genie venne ritrovata nel 1970, all'età di 13 anni e mezzo, in grado di pronunciare solamente singole parole o frasi semplici come:

(3) Mike paint. Applesauce buy store²

(Pinker 1994: 292)

² Traduzione: "Mike dipingere. Marmellata comprare negozio" (Origgi 1997: 284)

Nonostante l'intervento da parte di un'équipe di linguisti e psicologi durato diversi anni, le sue abilità linguistiche, soprattutto in sintassi, rimasero estremamente limitate. Chelsea era invece una donna sorda cresciuta senza alcuna lingua fino all'età di 31 anni poiché ritenuta dai medici "mentalmente ritardata". Successivamente ad un intervento riabilitativo, sebbene Chelsea avesse raggiunto un livello di intelligenza e capacità di lettura e scrittura pari ad un bambino di 10 anni, la produzione orale le risultava ancora particolarmente difficile tanto da produrre frasi come:

(4) The small a the hat. Orange Tim can in³

(Pinker 1994: 293)

Soggetti come Victor, Genie e Chelsea vengono definiti "alingui" in quanto, essendo la loro esposizione alla lingua tardiva e successiva alla chiusura del periodo critico, non sono più in grado di acquisire completamente una lingua. L'esposizione precoce ed un ricco stimolo linguistico sono essenziali per acquisire tutte le lingue naturali e quindi anche quelle dei segni.

Nei successivi paragrafi si offrirà una panoramica sulle modalità di acquisizione della lingua vocale nei bambini udenti e della lingua dei segni nei bambini sordi evidenziando somiglianze e differenze.

1.1. Acquisizione della lingua vocale nei bambini udenti

L'acquisizione della lingua vocale nei bambini udenti inizia negli ultimi mesi della gravidanza, poiché in tale periodo il feto reagisce diversamente a seconda della percezione dei suoni ambientali o degli stimoli linguistici. Un test condotto da Mehler et al. (1988) evidenzia infatti come subito dopo la nascita, i neonati sembrano preferire la voce femminile ed in particolar modo i suoni della lingua madre. Questo test si basa sull'utilizzo del metodo noto come suzione non nutritiva e viene condotto su neonati di 2-4 giorni di vita ed appartenenti a famiglie di lingue diverse. La suzione non nutritiva permette di misurare, attraverso un succhiotto collegato a dei sensori, la frequenza e l'intensità di suzione di un bambino in reazione a particolari stimoli linguistici. All'esito dello studio è emerso che il bambino tende a succhiare con più frequenza

³ Traduzione: "Il piccolo un il cappello. Arancione Tim l'auto dentro" (Origi 1997: 285)

quando viene esposto ad un input linguistico appartenente alla propria lingua madre, mentre con meno frequenza quando è esposto ad un input in lingua straniera. Ciò sembrerebbe esser dovuto ad una particolare sensibilità del neonato alla prosodia⁴ della lingua a cui è esposto per tutto il periodo della gestazione. Se infatti vengono presentate al bambino frasi aventi solo caratteristiche prosodiche, il risultato del test rimane invariato.

Secondo Tsushima et al. (1994) i neonati, a differenza degli adulti, hanno la capacità di discriminare⁵ le differenze fonetiche di lingue diverse dalla propria lingua madre. Ad esempio, nella lingua giapponese se i bambini di 4-5 mesi sono in grado di riconoscere il contrasto tra due suoni consonantici come [la] e [ra], gli adulti hanno invece difficoltà a percepirne la differenza.

1.1.1. Lo sviluppo della fonologia

Secondo i linguisti Mehler e Dupoux (1990) lo sviluppo fonologico avviene per dimenticanza. Intorno al primo mese di vita, i bambini sono infatti in grado di discriminare un numero potenzialmente infinito di suoni, sia fonemi⁶ distintivi che non distintivi, ma all'età di 10 mesi la loro capacità di distinguere suoni non appartenenti al repertorio fonetico della propria lingua madre viene a scomparire. Intorno ai 10-12 mesi i bambini sono invece in grado di individuare i confini di parola grazie ad indizi linguistici ed ipotesi statistiche quali: forma della parola, vincoli fonotattici e regolarità di distribuzione. La forma della parola si riferisce alla capacità di distinguere le varie lingue in base alla loro struttura sillabica. Vi sono infatti lingue come l'inglese e l'olandese che presentano un'elevata percentuale di parole monosillabiche mentre vi sono lingue come l'italiano in cui le parole sono perlopiù bi e trisillabiche. I vincoli fonotattici e la regolarità di distribuzione si riferiscono invece alla capacità dei bambini di calcolare la

⁴ Prosodia: Caratteristica del discorso, come accento, intonazione, ritmo e durata che riguarda una sequenza di fonemi. (Graffi e Scalise 2013: 104)

⁵ Discriminazione: processo durante il quale il bambino crea una propria rappresentazione degli stimoli linguistici della propria lingua e li compara con quelli di un'altra lingua in modo da determinare se i due stimoli corrispondono o meno. (Guasti 2002: 32).

⁶ Fonema: oggetto di studio della fonologia è un segmento fonico che ha una funzione distintiva, non può essere scomposto in segmenti più piccoli ed è definito solo da caratteri con valore distintivo. Convenzionalmente indicato tra due barre oblique /t/, viene usato per marcare le distinzioni di significato tra due parole. In italiano ad esempio /m/ e /n/ sono fonemi poiché permettono di distinguere la parola [mano] dalla parola [nano]. (Graffi e Scalise 2013: 89)

probabilità che due suoni o due sillabe siano adiacenti all'interno di una parola. Ad esempio, la lingua inglese permette la presenza del fono [d] alla fine della sillaba mentre la lingua olandese non lo consente. Viceversa i suoni [kn] e [zw] sono consentiti all'inizio della sillaba in olandese ma non in inglese.

Intorno ai 5 mesi nel bambino avviene la maturazione dell'apparato fonoarticolatorio e ciò significa che lo stesso è in grado di controllare e coordinare i movimenti della laringe, delle labbra, della lingua e della mandibola, movimenti che gli permetteranno di produrre i primi suoni. Con lo sviluppo dell'apparato fonoarticolatorio cambieranno anche i tipi di suoni che il bambino può produrre. Secondo Stark et al. (1993) i primi suoni prodotti dal bambino sono quelli del pianto ai quali seguiranno le risate, che evidenziano un controllo volontario dell'apparato fonatorio. All'età di 7 mesi circa, sebbene il bambino non sia ancora in grado di produrre dei veri suoni linguistici, inizia ad emettere delle vocalizzazioni. Queste vengono classificate da Oller (1995) in quattro stadi e precisamente: fonazione, articolazione, espansione e lallazione, detta anche babbling canonico.

Durante la fonazione il bambino produce i protofoni, ossia brevi vocalizzazioni che non sono vere e proprie vocali, in quanto nella loro produzione né la lingua né le labbra vengono ad assumere una precisa posizione. Durante la prima articolazione vengono invece prodotti suoni velari, cioè suoni in cui il dorso della lingua viene accostato alla parte posteriore del palato. All'articolazione segue poi l'espansione, durante la quale vengono emessi suoni vocalici simili a quelli del linguaggio adulto per la presenza di una diversa altezza e durata. Infine vi è la lallazione o babbling canonico, il quale è suddiviso in una prima forma definita canonica, durante la quale avviene la ripetizione della stessa sillaba CV (caratterizzata dalla successione tra consonante e vocale) come pa-pa-pa, ed una seconda forma definita variata, che prevede invece la successione di due sillabe diverse come ba-da.

In quest'ultimo periodo il bambino inizia a pronunciare suoni simili a quelli degli adulti e tutto ciò grazie alla comparsa della prosodia.

1.1.2. I gesti comunicativi

Il gesto è una parte importante dello sviluppo comunicativo, tutti i bambini indipendentemente dalla modalità di input linguistici a cui sono esposti fanno infatti uso di gesti per comunicare. A partire dal 1700 si è più volte considerata l'ipotesi che i gesti possano costituire una prima forma di mediazione nella comunicazione umana e addirittura essere considerati precursori dell'attuale sistema linguistico. Secondo Hewes (1973) già i progenitori dell'Homo Sapiens usavano un linguaggio raffinato, il quale non poteva però essere vocale. Studiando infatti i resti ritrovati è emerso che gli organi fonoarticolatori non erano ancora sviluppati. L'ipotesi di Hewes era che la forma di comunicazione di questi ominidi fosse di natura gestuale e che, nel tempo, questa si fosse evoluta diventando vocale. Questa evoluzione la si ritrova anche nello sviluppo dei bambini nei quali è infatti possibile osservare come:

“Newborn babies, like other mammals, have a larynx that can rise up and engage the rear opening of the nasal cavity, allowing air to pass from nose to lungs avoiding the mouth and throat. Babies become human at three months when their larynx descends to a position low in their throats.”⁷

(Pinker 1994: 354)

Considerato quindi che la maturazione del sistema fonoarticolatorio non avviene fino ai 12 mesi, la comunicazione nei bambini avviene prima con i gesti e poi con le parole. Anche recenti scoperte sulla presenza di neuroni a specchio sia nell'uomo che nei primati, rafforza l'idea che questi neuroni fossero presenti anche nei nostri progenitori. I neuroni a specchio possono pertanto essere indicatori di una radice neurologica comune tra il sistema gestuale e quello vocale e costituire la base neurale del nostro sistema comunicativo.

Il neuroscienziato Corballis (2002) ritiene però che, nel corso dell'evoluzione, i gesti non sono stati sostituiti dal parlato ma si sono evoluti insieme come unità inseparabili. Questi infatti

⁷ Traduzione: “Nei neonati, come negli altri mammiferi, la laringe può alzarsi e collegarsi all'intera apertura della cavità nasale, permettendo all'aria di passare dal naso ai polmoni evitando la bocca e la gola. I bambini diventano umani a tre mesi, quando la laringe discende nella parte bassa della gola.” (Origg 1997: 346)

non solo possono essere realizzati simultaneamente avendo due diversi canali di comunicazione, ma possono anche rappresentare il referente del discorso in modo diverso, consentendo così al gesto di esprimere contenuti che raramente sono ridondanti rispetto a quelli codificati verbalmente. McNeill (1992) basandosi sulle teorie di Kendon (1988) elabora quattro tipologie di gesti consecutivi che si allontanano gradualmente dalla lingua orale e precisamente: le gesticolazioni, la pantomima, gli emblemi e la lingua dei segni. Le gesticolazioni sono i movimenti delle mani e delle braccia che avvengono contemporaneamente al parlato mentre la pantomima è un insieme di gesti che mimano un'azione o un oggetto e viene generalmente usata quando la comunicazione vocale risulta difficoltosa. Gli emblemi sono invece dei gesti aventi differenti significati a seconda della comunità che ne fa uso, come ad esempio il gesto realizzato con le dita a "V" che se realizzato con il palmo verso avanti indica vittoria o pace ma se realizzato con il dorso verso avanti in paesi come l'Australia indica un insulto. La lingua dei segni infine è una lingua naturale con le proprie regole grammaticali ed è indipendente dalla lingua orale.

Secondo Riseborough (1982), il supporto che i gesti forniscono all'acquisizione del linguaggio è tale che si dovrebbe parlare di acquisizione linguistico-gestuale invece che di acquisizione linguistica. Questa acquisizione ha inizio durante i primi mesi di vita di un bambino quando lo stesso inizia in modo non intenzionale a comunicare attraverso vocalizzazioni e pianti oppure attraverso un movimento del corpo come l'avvicinamento o l'allontanamento da un oggetto. Intorno ai 9 mesi di età le produzioni del bambino diventano intenzionali in quanto il bambino acquisisce la consapevolezza che, indipendentemente dalla loro natura (vocale o gestuale), queste permettono all'interlocutore di comprendere il messaggio che gli si vuole trasmettere (Caselli, Maragna e Volterra 2006). Anche se il bambino è in grado di produrre elementi sia gestuali che vocali, sembra però che prediliga quelli gestuali (Russo Cardona e Volterra 2007) e tra questi troviamo i gesti deittici e i gesti referenziali. I gesti deittici vengono prodotti dal bambino a partire dall'età di 9 mesi e vengono usati per esprimere sia una sua richiesta (in questo caso il bambino tendendosi verso un oggetto e guardando l'adulto, apre e chiude ritmicamente la mano), sia per indicare un preciso oggetto sul quale vuole attirare l'attenzione del suo interlocutore. Per la ricercatrice Bates (1975) l'indicazione è molto

importante in quanto crea una situazione in cui l'attenzione del bambino e dell'adulto si focalizza contemporaneamente sullo stesso oggetto e ciò è fondamentale in quanto permetterà successivamente un miglior sviluppo del linguaggio vocale.

A partire dai 12 e fino ai 24 mesi, il bambino utilizza gesti referenziali per nominare o chiedere qualcosa il cui significato nasce da situazioni di quotidianità. Nel tempo questi gesti vengono decontestualizzati assumendo un valore convenzionale per il bambino ed il suo interlocutore, un esempio è il gesto di telefonare o dormire realizzati rispettivamente portando la mano all'orecchio ed appoggiando la testa sulla spalla (Caselli, Maragna e Volterra 2006).

Secondo Capirci et al (1996) intorno ai 16 mesi i bambini iniziano invece a produrre combinazioni di gesti e parole definite cross-modali. Tali combinazioni intendono esemplificare, rafforzare o ampliare il messaggio che il bambino vuole comunicare e possono essere di tre tipi: equivalenti, complementari e supplementari. Un esempio tipico di combinazione equivalente è quando il bambino muovendo la mano a destra e a sinistra dice "ciao". In questo caso sia il gesto che la parola hanno lo stesso significato e si rafforzano. Nelle combinazioni complementari il gesto di indicazione specifica invece l'oggetto a cui si riferisce la parola, ad esempio il bambino indica una palla e dice la parola "palla". Nelle combinazioni supplementari i due elementi prodotti hanno invece significati diversi dove uno esemplifica l'altro aggiungendo informazioni. Ad esempio il bambino indica un gatto che sta mangiando e produce la parola "pappa". Solo dopo le combinazioni supplementari i bambini iniziano a produrre due parole consecutive.

Intorno ai 20 mesi si può infine notare come la produzione gestuale diminuisca sensibilmente a favore di quella vocale. Da questo momento in poi i gesti accompagneranno infatti il parlato con l'intento di spiegare dei concetti complessi che il bambino non è ancora in grado di comunicare oralmente (Iverson, Capirci e Caselli 1994).

1.1.3. Il periodo olofrastico

Quando il bambino inizia ad affiancare la singola parola ad elementi di varia natura, come ad esempio quelli gestuali, si parla di periodo olofrastico. Come affermato dalla psicologa Bloom (1970) il bambino in questa fase, utilizza nell'interazione con i suoi genitori parole singole che

verranno poi usate dall'adulto per la costruzione dell'intera frase. Ad esempio, la mamma dice al bambino "andiamo" e quest'ultimo risponde con la singola parola "bimbi". A questo punto la mamma espanderà l'enunciato con una frase del tipo "sì, andiamo al parco a giocare con i bimbi" (Caselli, Maragna e Volterra 2006). Queste parole possono essere considerate per diversi motivi delle vere e proprie frasi in quanto prodotte dal bambino con una precisa intonazione e con una specifica intenzione comunicativa. Un esempio di ciò viene riportato da Graffi e Scalise (2013) ed è relativo alle produzioni di una bambina che nel rivolgersi al fratello produce parole come:

(5) Dudù?

(6) Dudù

(7) Dudù!

(Graffi e Scalise 2013: 287)

Nell'esempio (5) si può notare che la parola presenta un'intonazione ascendente e viene usata dalla bambina per chiedere un'informazione quando sente il rumore di qualcuno che si avvicina. Nell'esempio (6) la parola presenta invece un'intonazione discendente e trionfante e viene usata dalla bambina come affermazione quando vede comparire il fratello. Nell'esempio (7) infine la parola presenta un'intonazione continua e viene pronunciata con tono insistente. In questo caso la bambina la utilizza come ordine mentre protende le braccia verso il fratello. Da questi esempi si può evincere come durante il periodo olofrastico i bambini sono in grado di esprimere chiaramente delle intenzioni comprensibili solo tramite il contesto.

Intorno al secondo anno di età nel bambino si ha l'incremento del vocabolario tant'è che in questo caso si parla di esplosione del vocabolario proprio ad indicare la rapidità con cui l'apprendimento delle parole avviene. Il bambino passa infatti dall'apprendere una media di 10 parole fino a 50 nuove parole al mese ed inizia ad affiancare a nomi comuni di cose o persone, verbi o aggettivi commettendo però errori di articolazione, iperestensione ed ipoestensione. Osservando gli errori di articolazione notiamo che il bambino analizza i suoni della propria lingua focalizzandosi soprattutto sui tratti distintivi. Ad esempio, non essendo ancora in grado di pronunciare la fricativa labiodentale sorda [f] i bambini tendono a sostituirla con l'occlusiva

bilabiale sorda [p] dando origine a produzioni come “poto” al posto della parola “foto” (Caselli, Maragna e Volterra 2006). Gli errori di iperestensione sono invece relativi all’utilizzo dello stesso termine per indicare un’intera categoria, come ad esempio l’uso della parola “cane” per riferirsi all’intera categoria degli animali. Gli errori di ipoestensione sono infine quelli relativi all’uso di un termine generico solo per un referente specifico, come ad esempio il termine “cane” usato solo per riferirsi al proprio cane.

1.1.4. Il periodo telegrafico

Per periodo telegrafico si intende il primo stadio dello sviluppo sintattico del bambino durante il quale vengono combinate più parole per creare i primi enunciati. Durante questo periodo sebbene il bambino ometta i morfemi grammaticali liberi⁸, che si svilupperanno in un secondo momento, ed ometta anche alcuni elementi morfologici e sintattici, il significato del messaggio risulterà comunque comprensibile poiché ancora legato al contesto. Si riportano di seguito due produzioni tipiche di bambini di lingua inglese:

(8) Papa have it (1;6)

(9) Eve gone [has] (1;6)

(Guasti 2002: 106)

In questo periodo si riscontrano spesso anche errori di sovrapposizione ovvero errori relativi all’utilizzo di un termine in contesti errati come ad esempio il verbo “chiudere” insieme al nome “luce” per indicare di spegnere la luce. Secondo il linguista Crystal (1985) l’enunciato è pertanto un atto linguistico con una specifica intenzione comunicativa, che non contiene obbligatoriamente una struttura grammaticale e che è preceduto o seguito da una pausa prosodica. Due sono gli stili principali di acquisizione degli enunciati: lo stile espressivo e lo stile

⁸ Morfema grammaticale libero: unità linguistica più piccola dotata di significato che esprime un’informazione grammaticale e può occorrere da sola in una frase (come ad esempio articoli e preposizioni). (Graffi e Scalise 2013: 121,122)

referenziale. Il primo, usato da bambini che possiedono un repertorio lessicale abbastanza ristretto (tra le 30 e le 50 parole), si concentra sulla prosodia, il secondo si concentra invece sulla sintassi e viene utilizzato da bambini che possiedono un repertorio lessicale più vasto (100 o più parole).

La costruzione degli enunciati avviene in tre momenti, inizialmente compare la struttura nucleare in cui il bambino affianca due elementi (due nomi, il soggetto ed il predicato o il predicato ed il complemento), poi compaiono strutture ampliate, ovvero sintatticamente ricche in quanto contengono elementi come aggettivi e avverbi. Infine, compaiono strutture complesse caratterizzate da coordinazione e subordinazione le quali, non essendo il bambino ancora in grado di padroneggiare tutti gli elementi di una frase, risultano spesso morfologicamente incomplete (Caselli, Maragna e Volterra 2006).

Le prime ad essere prodotte sono le frasi dichiarative, alle quali seguirà la produzione di frasi interrogative, subordinate ed infine quelle relative e passive. Nel periodo telegrafico si svilupperà infine la pragmatica la quale permetterà al bambino di comprendere il punto di vista del suo interlocutore nonché gli permetterà di variare il registro linguistico in base al contesto rendendo così la conversazione molto più fluida.

1.1.5. Lo sviluppo della morfologia

La morfologia è l'ultima ad essere acquisita e correttamente padroneggiata. Studi condotti da Pizzuto e Caselli (1992) su bambini di età compresa tra i 18 e i 36 mesi, hanno dimostrato che alcuni articoli e flessioni non vengono prodotti correttamente, almeno nel 90% dei contesti obbligatori, prima del terzo anno di età.

Studi sullo sviluppo morfologico dell'italiano condotti prima da Caselli et al. (1994) e successivamente da Leonard et al. (2002), hanno dimostrato che l'acquisizione della flessione nominale, verbale ed aggettivale precede quella dei morfemi grammaticali liberi e ciò avviene perché la flessione in italiano è obbligatoriamente espressa. Infatti, nonostante la presenza di ipercorrettismi intorno ai tre anni di età, gli errori relativi alla flessione sono minimi. Per quanto riguarda i morfemi grammaticali liberi, si ritiene doveroso soffermare l'attenzione sui pronomi

clitici, i quali risultano piuttosto complessi e vengono generalmente acquisiti più tardi rispetto ad altri elementi morfologici. Secondo uno studio condotto da Antelmi (1997), i pronomi clitici vengono infatti prodotti intorno ai 2 anni di età ma sono considerati entità uniche con il verbo, tanto da esser prodotti per lo più in posizione post-verbale e senza variazione di genere e numero. Relativamente alle omissioni e sostituzioni di tali elementi si nota invece come queste siano rare e tendano a scomparire intorno ai 5 anni di età. Se ciò non accade, detti errori indicano allora una possibile presenza di un disturbo primario del linguaggio nel bambino.

Anche per Guasti (2002) le omissioni dei morfemi grammaticali liberi diminuiscono sensibilmente al crescere dell'età, inoltre lo stesso ha evidenziato come le forme singolari hanno percentuali di occorrenza più elevate delle corrispondenti forme plurali sia in comprensione che in produzione.

1.2. L'acquisizione della lingua dei segni nei bambini sordi

Pochi sono gli studi condotti sull'acquisizione delle lingue dei segni, ancor meno sono quelli condotti sull'acquisizione della lingua dei segni italiana (LIS). Ciò è dovuto sia al fatto che solo il 5% dei bambini sordi nasce da genitori sordi, sia alla grande diffusione della logopedia oralista e del pregiudizio secondo il quale l'utilizzo dei segni impedisce lo sviluppo della lingua vocale. Il fatto che il 95% dei bambini sordi nasca da genitori udenti porta spesso ad un ritardo nell'individuazione della sordità e non permette di seguire integralmente lo sviluppo linguistico del bambino. Sia la logopedia oralista, sia il pregiudizio, sono aspetti tipici della cultura italiana che inducono a prediligere, nella riabilitazione linguistica dei bambini sordi, l'uso della lingua vocale. Sarà proprio l'errata convinzione di agevolare l'inserimento dei propri figli nella società udente che porterà i genitori ad evitare l'uso dei segni (Caselli, Maragna e Volterra 2006). Contrariamente a queste convinzioni è invece proprio un'esposizione precoce alla lingua dei segni che permetterà un corretto sviluppo del processo di acquisizione. Esporre infatti sin dalla nascita bambini sordi ad una lingua visivo-gestuale renderà la loro acquisizione linguistica più spontanea e simile alle tappe di sviluppo dei bambini udenti.

L'esposizione precoce alla lingua dei segni è importante per definire il livello di competenza linguistica di persone sorde e ciò è stato oggetto di studio anche da parte dei

ricercatori Newport (1990), Mayberry (1994), Emmorey et al. (1995). Più precisamente, Newport (1990) si è concentrato su compiti di produzione e comprensione di strutture morfologiche della lingua inglese che venivano proposti a segnanti adulti esposti in età diverse all'American Sign Language (ASL). Dallo studio è emerso che una precocità di esposizione permette una maggior competenza di queste strutture, ma non incide su parametri come l'ordine delle parole. Mayberry (1994) si è concentrata invece su compiti di *sentence or narrative shadowing*⁹ e di *sentence recall*¹⁰ che richiedono conoscenze grammaticali e contestuali. I risultati mostrano che segnanti esposti precocemente all'ASL sviluppano una migliore competenza sia in comprensione che in produzione, nonché commettono meno errori di omissione e sostituzione rispetto a coloro che vengono esposti tardivamente. Nei casi di erronea sostituzione di un segno target, chi viene esposto precocemente produce segni accettabili sia dal punto di vista semantico che grammaticale, contrariamente a chi viene esposto tardivamente che produce invece segni simili a quelli target dal punto di vista fonologico ma incompatibili con la frase dal punto di vista semantico. All'esito dei risultati si può pertanto supporre che coloro che vengono esposti tardivamente all'ASL non acquisiscono la lingua nella sua totalità ma solo in modo superficiale. Anche Emmorey et al. (1995) riscontrano che i soggetti esposti precocemente all'ASL sono molto più veloci nel riconoscere i segni prodotti in isolamento e sono più sensibili nel percepire errori di accordo verbale.

Alla luce di questi risultati si può pertanto affermare che un'esposizione precoce alla lingua sia di estrema importanza per permetterne lo sviluppo. Sebbene infatti un'esposizione tardiva non pregiudica l'utilizzo di una lingua, la comprensione e la produzione risultano comunque rallentate e meno efficienti.

⁹ Sentence or narrative shadowing: compito utilizzato per testare l'attenzione in cui viene chiesto ai soggetti di ripetere una frase mentre questa viene presentata, spesso mentre nel contesto sono presenti altri stimoli. (Mayberry 1994: 1259)

¹⁰ Sentence recall: compito di valutazione della memoria sia a lungo che a breve termine che comporta l'integrazione di informazioni semantiche con aspetti strutturali di una frase come ad esempio l'ordine delle parole o i marcatori di flessione. In questo tipo di compiti viene richiesto ai partecipanti di ripetere la frase dopo che questa è stata presentata e richiede l'utilizzo sia della memoria a breve termine che di quella a lungo termine. (Alloway e Gathercole 2005: 272)

1.2.1. Lo sviluppo della fonologia nelle lingue dei segni

Tra le prime fasi dell'acquisizione fonologica, anche nei bambini sordi all'età di 6-8 mesi si verifica un fenomeno di babbling, definito babbling manuale. Lo stesso presenta aspetti simili a quello vocale ossia: l'assenza di un fine comunicativo, la presenza di strutture sillabiche e l'uso di cheremi tipici del segnato adulto. Attraverso il babbling manuale i bambini sordi non solo producono le unità di base della lingua ma iniziano anche a combinarle tra loro (Petitto e Marentette 1991).

Come le altre lingue naturali, anche le lingue dei segni presentano una struttura fonologica composta da unità linguistiche prive di significato che, combinandosi tra loro danno origine a strutture dotate di significato. Stokoe (1960) dimostra che i segni dell'ASL possiedono una struttura interna simile a quella delle parole della lingua inglese. Come infatti dall'unione di un numero finito di elementi privi di significato (fonemi) è possibile formare un numero illimitato di unità dotate di significato (parole), dall'unione di elementi minimi privi di significato (cheremi) è invece possibile formare un numero infinito di unità dotate di significato (segni).

Con il termine "cherema", che deriva dal greco *keiros* "mano", ci si riferisce all'unità linguistica più piccola, priva di significato, in grado di modificare il contenuto semantico di un segno. I cheremi portano alla formazione di coppie minime, ovvero segni aventi un diverso significato ma distinguibili solo per un parametro formazionale. Ad esempio come nella figura 1¹¹ in cui i segni CAMBIARE e BICICLETTA sono identici per luogo di articolazione, movimento e orientamento, ma differiscono nella configurazione. Il segno CAMBIARE viene infatti realizzato con la configurazione S mentre il segno BICICLETTA con la configurazione A.

¹¹ Immagine (1) tratta da Angelini, Borgioli, Folchi e Mastromatteo 2008: 175, 213

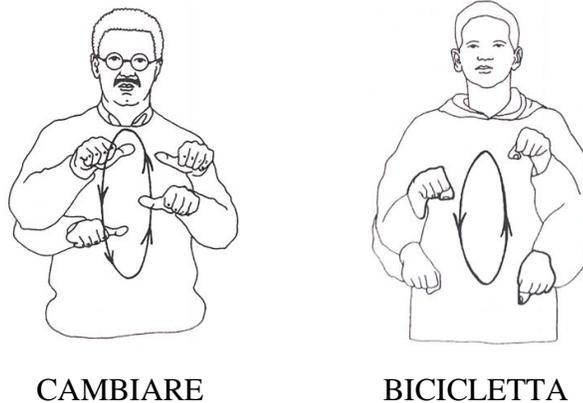


Figura 1. Coppia minima per l'articolazione

I parametri formazionali individuati da Stokoe sono 3: la configurazione, il luogo di articolazione ed il movimento. Successivamente verranno individuati da altri linguisti ulteriori due parametri e precisamente l'orientamento (Battison, Markowitz e Woodward 1975; Klima e Bellugi 1979) e le Componenti Non Manuali (CNM) (Liddell 1980).

Nell'analizzare i singoli parametri partiamo dalla configurazione, che corrisponde alla forma assunta dalla mano nell'articolazione di un segno. Questo parametro verrà approfondito da Penny Boyes-Braem (1990) con l'individuazione di un modello a quattro stadi, utilizzato dai bambini sordi americani per l'acquisizione delle configurazioni manuali. Nel primo stadio, la realizzazione delle configurazioni da parte del bambino avviene insieme all'indicazione o all'afferramento di un oggetto. Durante il secondo stadio il bambino produce invece delle varianti delle prime configurazioni, mentre negli ultimi due stadi ritroviamo delle configurazioni che richiedono la limitazione del movimento di alcune dita (medio, anulare e mignolo) o il controllo delle stesse in posizioni non adiacenti. Il modello di Boyes-Braem si rivelerà essenziale per prevedere eventuali errori di sostituzione della configurazione. Nel commettere questi errori i bambini tendono a semplificare dal punto di vista fonologico le configurazioni più complesse sostituendole con quelle più semplici degli stadi precedenti.

Quanto affermato da Boyes-Braem veniva riscontrato anche nei precedenti studi condotti da Prinz e Prinz (1979), i quali avevano analizzato l'acquisizione simultanea dell'ASL e dell'inglese da parte di una bambina udente, figlia di madre sorda e padre udente. In questo

studio veniva focalizzata l'attenzione sugli aspetti fonologici e si osservava la presenza di un primo stadio nell'acquisizione delle configurazioni. Gli elementi di questo stadio venivano prodotti con più frequenza nel corso dell'apprendimento ed in caso di errori di sostituzione questa avveniva con elementi del primo stadio. Per Boyes-Braem (1990) alla base di questi errori di sostituzione vi sono 6 fattori e precisamente: la preferenza dei bambini del contatto tra le dita; l'estensione istintiva del pollice durante l'estensione dell'indice; il processo di coarticolazione, ovvero il mantenimento della configurazione del segno precedente durante l'inizio dell'articolazione del segno successivo; il feedback sensoriale a cui il bambino ha accesso; la semplificazione della configurazione per la realizzazione di un movimento complesso ed infine l'uso di configurazioni manuali come classificatori¹².

Il modello di Boyes-Braem verrà successivamente ampliato da Marentette e Mayberry (2000) con l'individuazione di configurazioni non marcate, ossia configurazioni facili da eseguire e di notevole contrasto visivo. Queste sono sei e precisamente la configurazione A, B, 5, 0, C, G, (fig. 2)¹³.

¹² Classificatori: categorie morfologiche che denotano sia entità animate che inanimate rappresentando una o più proprietà salienti per mezzo di specifiche configurazioni. Le entità sono classificate in base alle loro caratteristiche visuo-geometriche, alla loro categoria semantica o alla loro manipolazione. I classificatori appartengono al lessico produttivo delle lingue dei segni in quanto la loro forma è visivamente motivata sulla base delle caratteristiche esteriori dei referenti. Ad esempio, la configurazione G può essere utilizzata come classificatore di persona (locativo o verbale) o di oggetti lunghi e sottili (matita). (Branchini e Mantovan 2020: 431)

¹³ Immagine (2) tratta da Volterra 2004: 51,52

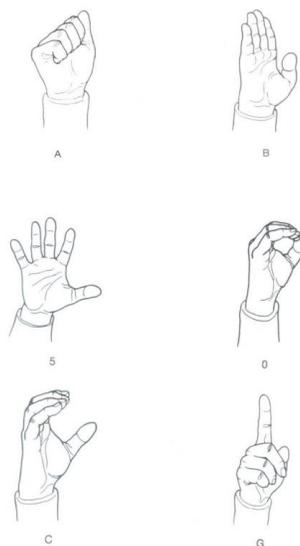


Figura 2. Configurazioni non marcate

Secondo Corazza e Volterra (2004) in quasi tutte le lingue dei segni vi sono le configurazioni non marcate, le quali vengono acquisite dai bambini prima di ogni altra configurazione ed utilizzate molto spesso in sostituzione di altre più complesse. Ad esempio il segno ELICOTTERO viene inizialmente realizzato dai bambini con la configurazione 5, sebbene la forma citazionale richieda la configurazione 3.

In LIS vi sono 38 configurazioni, di cui solo 25 sono configurazioni effettivamente distintive, 6 sono usate solo come lettere dell'alfabeto o classificatori e 7 sono varianti allochere, ossia varianti articolatorie che in specifiche condizioni sono necessarie (Corazza e Volterra 2004). Una variante allochera della configurazione A è ad esempio la configurazione A(s) (fig. 3 e 4)¹⁴ la quale viene richiesta quando si presenta un contatto del lato superiore o inferiore della mano chiusa a pugno con l'altra mano (come nel segno FAMIGLIA), mentre la configurazione A viene usata quando il pugno presenta un contatto delle dita con il corpo (come nel segno SPIA) o con l'altra mano (come nel segno DIPLOMA).

¹⁴ Immagini (3) e (4) tratte da Caselli, Maragna e Volterra 2006: 63



Figura 3. Configurazione A



Figura 4. Variante allocherà A(s)

Per quanto riguarda gli errori commessi dai bambini durante l'articolazione delle configurazioni, questi secondo Takkinen (2003) diminuiscono con l'avanzare dello sviluppo linguistico e motorio per poi scomparire intorno al settimo anno di età.

Il secondo parametro formazionale individuato da Stokoe è il luogo di articolazione del segno, ovvero lo spazio in cui il segno viene prodotto. Questo, definito spazio segnico, è per motivi percettivi e produttivi un'area ristretta che va dall'estremità del capo alla vita del segnante e da una spalla all'altra. Stesso discorso vale per i segni collocati sul viso la cui realizzazione si sposta verso il basso al fine di garantire una maggior percezione delle CNM fondamentali per comprendere il messaggio che si vuole trasmettere (Bertone 2011).

Relativamente alla LIS, 16 sono i luoghi di articolazione individuati da Radutzky (1992) e precisamente 15 sul corpo (fig. 5)¹⁵ ed uno nello spazio antistante al segnante, denominato spazio neutro.

○	Faccia	Π	Collo
∩	Parte superiore e lato del capo	∩	Spalla e tronco superiore
⋈	Occhio	[]	Petto
Δ	Naso	∩	Tronco inferiore e anca
3	Guancia	∨	Braccio
∩	Orecchio	∩	Polso
∩	Bocca	∩	Mano non dominante
∩	Mento	∩	Spazio neutro

Figura 5. Luoghi di articolazione sul corpo

¹⁵ Immagine (5) tratta da Radutzky 1992

Con l'aggettivo "neutro" si indica l'assenza di coppie minime che si differenziano solo per un diverso punto di realizzazione in questo spazio anche se esistono coppie minime tra lo spazio neutro ed i diversi luoghi del corpo, come vediamo per i segni PARLARE e CONOSCERE (fig. 6)¹⁶. Questi hanno la stessa configurazione, lo stesso movimento e lo stesso orientamento ma un diverso luogo di articolazione. Il segno PARLARE viene infatti prodotto davanti alla bocca del segnante contrariamente al segno CONOSCERE che viene realizzato vicino alla fronte.

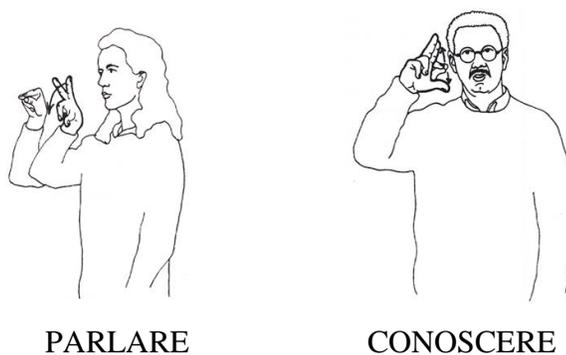


Figura 6. Coppia minima per il luogo di articolazione

Dalle caratteristiche sopra descritte si evince che lo spazio neutro non possiede un valore fonologico ma possiede un valore morfosintattico in quanto non solo a differenti punti possono corrispondere diversi referenti nel discorso, ma determinati punti sono rilevanti per la realizzazione della forma plurale dei segni e per l'accordo verbale (Pizzuto 2004). Al contrario, i luoghi di articolazione sul corpo hanno valore fonologico in quanto esistono coppie minime distintive per tale parametro, come ad esempio i segni SPAGNA e BERLINO articolati rispettivamente sulla spalla e sulla fronte del segnante (fig. 7)¹⁷.

¹⁶ Immagine (6) tratta da Angelini, Borgioli, Folchi e Mastromatteo 2008: 131,93

¹⁷ Immagine (7) tratta da Spread the sign <https://www.spreadthesign.com/it.it/search/> (consultato a luglio 2022)



SPAGNA



BERLINO

Figura 7. Coppia minima per il luogo sul corpo

Secondo Bonvillian e Siedlecki (1993), lo sviluppo motorio fa sì che i bambini producano meno errori nella realizzazione del luogo rispetto a quelli prodotti nella realizzazione della configurazione, infatti, per articolare le configurazioni più complesse è necessario avere una padronanza del sistema motorio migliore rispetto a quella richiesta per la realizzazione del luogo. Bonvillian e Siedlecki (1996) propongono un ordine di acquisizione dei luoghi di articolazione indicando che i primi ad essere acquisiti sono lo spazio neutro, la fronte, il mento e il tronco. Uno studio condotto da Pizzuto et al. (2000) sulla LIS afferma che, analogamente alle produzioni degli adulti, i bambini producono maggiormente segni articolati nello spazio neutro rispetto a quelli articolati sul corpo.

Il terzo parametro formazionale è quello del movimento per il quale Stokoe (1960) ipotizza l'esistenza di 24 movimenti di base in ASL, i quali verranno successivamente suddivisi da Friedman (1977) in quattro categorie e precisamente: direzione, maniera, contatto ed interazione. Queste ultime verranno a loro volta riprese da Radutzky (2004) per la LIS. Analizzando nel dettaglio queste categorie è possibile notare come la prima, ossia la direzione, descriva la traiettoria del movimento compiuto dalle mani il quale può essere orizzontale, verticale o frontale. La seconda categoria, ovvero la maniera, indica il modo in cui le mani si muovono durante l'esecuzione del segno, mentre la terza, ossia il contatto, indica il modo in cui le mani entrano in contatto con il corpo. La quarta ed ultima categoria è l'interazione, che indica come le due mani o le dita interagiscono tra loro durante l'esecuzione del segno.

Anche in riferimento a questo parametro, i bambini tendono nella sua realizzazione a commettere degli errori che vengono classificati da Meier et al. (2008) in: ripetizione, *mirror movements* e prossimalizzazione. Per ripetizione si intende la tendenza dei bambini ad eseguire

correttamente segni che presentano un movimento ripetuto, aggiungendolo anche a segni che non lo prevedono. Per *mirror movements* si intende la difficoltà dei bambini a far sì che il movimento della mano non dominante non venga eseguito contemporaneamente a quello della mano dominante, e ciò quando nella realizzazione del segno il movimento della prima non è previsto (Wiesendanger et al. 1994). L'ultimo aspetto, quello della personalizzazione, è stato invece oggetto di approfondimento da parte di Gesell e Thompson (1934) da cui è emerso che i bambini hanno un'iniziale difficoltà nel controllare il movimento delle articolazioni distali come quelle del polso o delle dita, prediligendo il movimento delle articolazioni prossimali al tronco come quelle della spalla o del gomito.

Il quarto parametro è l'orientamento, ovvero la posizione che hanno le mani nel momento iniziale di un segno rispetto al corpo, allo spazio o tra loro. Questo parametro si suddivide in due tipi: l'orientamento del palmo e la direzione del polso e del metacarpo. Come abbiamo già visto per i parametri della configurazione e del luogo, anche il parametro dell'orientamento è distintivo. Vi sono infatti coppie minime come i segni IO e MIO (fig. 8)¹⁸ che si distinguono solo per l'orientamento del palmo che è rispettivamente verso il segnante nel primo e verso il basso nel secondo.

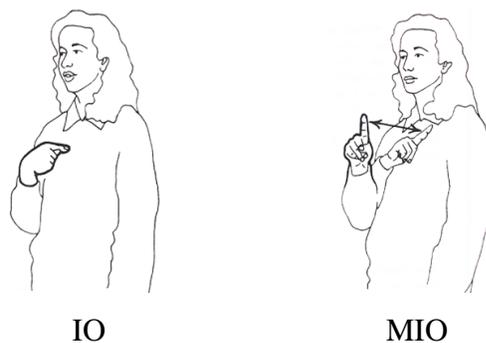


Figura 8. Coppia minima per l'orientamento

Il quinto ed ultimo parametro è quello delle Componenti Non Manuali (CNM), le quali presentano sia una funzione fonologica che morfosintattica. Le CNM comprendono l'espressione facciale, la direzione dello sguardo, la postura del corpo, la posizione ed il movimento del capo, delle spalle e delle labbra e presentano coppie minime distinguibili solo per questo parametro

¹⁸ Immagine (8) tratta Angelini, Borgioli, Folchi e Mastromatteo 2008: 180,181

come i segni LAVORO e PRESTITO (fig. 9)¹⁹. Questi presentano gli stessi parametri manuali ma diversi parametri non manuali e rispettivamente un'espressione neutra nel primo a volte accompagnata dalla labializzazione della corrispondente parola italiana ed un rigonfiamento della guancia nel secondo.



Figura 9. Coppia minima per le componenti non manuali

Le CNM sono fenomeni sovrasegmentali e sono comparabili agli elementi fonologici sovrasegmentali delle lingue vocali quali: accento, durata, intonazione e ritmo. Questi elementi si distinguono per due funzioni: la funzione emotiva e quella linguistica-grammaticale, le prime sono facoltative e non si estendono necessariamente per l'intera durata del segno manuale o della frase, le seconde sono invece obbligatorie e coestensive.

Per la studiosa Marit Vogt-Svendsen (1984), le CNM in cui vi è un movimento della bocca in contemporanea al segno manuale sono di due tipi, ovvero le immagini di parole prestate (IPP) e le componenti orali speciali (COS). Per IPP si intendono i movimenti della bocca che riproducono l'articolazione totale o parziale della parola corrispondente nella lingua vocale senza però l'emissione di alcun suono. Nell'IPP parziale si riproducono gli aspetti fonologici più rilevanti della parola come ad esempio il segno NONNO che viene accompagnato dalla labializzazione della lettera [n]. Le IPP sono invariate e pertanto se riferite ad un nome rimangono sempre alla forma citazionale mentre se riferite ad un verbo non vengono flesse. Le COS sono invece specifiche componenti orali delle lingue dei segni che non hanno nulla in comune con la lingua vocale. Queste si distinguono in: trasparenti quando vi è un'evidente

¹⁹ Immagine (9) tratta da Pigliacampo 2007: 178

relazione con il riferimento semantico (per esempio nel segno VENTO); traslucide quando non vi è un'immediata relazione con il riferimento semantico del segno ma la si riconosce nel momento in cui viene spiegata (per esempio nel segno MAGRO); ed infine opache quando il riferimento semantico è arbitrario (per esempio nel segno IMPOSSIBILE).

1.2.2. Il periodo olofrastico nelle lingue dei segni

Studi condotti da Anderson, Reilly (2002) e Anderson (2006) sullo sviluppo lessicale in bambini sordi tra 8 e 36 mesi, hanno evidenziato che tra gli 8 e i 18 mesi questi possiedono una competenza lessicale segnica molto più estesa rispetto a quella vocale posseduta dai bambini udenti. I bambini sordi producono infatti circa 61 segni mentre i bambini udenti producono in media 20 parole. Sia i bambini sordi che i bambini udenti, dall'età di 2 anni producono però circa 250 segni/parole con la differenza che nei sordi non si riscontra un'esplosione del vocabolario. Se per i nomi la percentuale di produzione sia in lingua dei segni che in lingua vocale è pressoché la stessa, quella dei verbi è decisamente superiore in lingua dei segni. Questa differenza secondo Hoiting (2006) deriva dalla capacità della modalità visivo-gestuale di focalizzare l'attenzione su azioni e movimenti aumentando così l'attenzione dei bambini esposti a questa modalità.

Sicuramente degni di nota sono gli studi condotti da Schlesinger e Meadow (1972) e Prinz e Prinz (1979) su bambini udenti esposti all'ASL e alla lingua inglese dai quali è emerso che i primi segni compaiono circa tre mesi prima rispetto alle parole, precisamente intorno ai 6-7 mesi. Questa tesi veniva confermata diversi anni dopo anche da Orlansky e Bonvillian (1985) in uno studio sull'acquisizione lessicale di bambini sordi, figli di genitori sordi, dal quale è infatti emerso che la comparsa del primo segno si ha intorno agli 8 mesi e mezzo mentre quella dei primi dieci segni intorno ai 13 mesi. La precocità del segnato è secondo Meier (2006) dovuta sostanzialmente al fatto che i tempi dello sviluppo articolatorio manuale sono diversi da quello vocale. Sull'argomento venivano condotti studi anche da Caselli (1985) la quale analizzando lo sviluppo linguistico di due bambini, uno sordo esposto all'ASL ed uno udente esposto all'italiano, durante scambi comunicativi con le proprie madri, ne evidenziava diverse analogie come ad esempio l'iniziale utilizzo di gesti deittici legati al contesto e la produzione di due

elementi all'età di 18 mesi. Dai risultati emergeva pertanto che lo sviluppo linguistico di un bambino udente è lo stesso di quello di un bambino sordo in quanto a parità di età le fasi raggiunte sono le stesse indipendentemente dalla modalità a cui sono esposti. Anche Capirci et al. (2002) si sono occupati dello sviluppo linguistico, focalizzando però l'attenzione su un bambino sordo (M.), figlio di genitori udenti ed esposto, nel corso dei primi 3 anni d'età, sia alla lingua vocale che alla LIS. Dallo studio è emerso che all'età di 1 anno M. produceva sia parole che segni per poi avere una vera e propria esplosione verbale tra i 19 e i 22 mesi. A 25 mesi l'acquisizione dei segni avveniva più rapidamente mentre intorno ai 30 mesi, il suo repertorio lessicale sia nella lingua italiana che in LIS era molto simile. Stante quanto emerso dallo studio condotto da Capirci et al. (2002) non sussisterebbe quindi una vera precocità nella comparsa dei segni, poiché non si sono riscontrate differenze nei processi di acquisizione linguistica sia della modalità vocale che di quella segnica.

1.2.3. Il periodo telegrafico nelle lingue dei segni

Al periodo olofrastico segue il periodo telegrafico e ciò avviene sia nei bambini udenti che nei bambini sordi. L'età in cui i bambini creano le prime frasi, combinando tra loro più segni è, secondo Anderson e Reilly (2002), variabile e dipende dal numero di vocaboli conosciuti dal bambino. I bambini sordi iniziano infatti a produrre frasi composte da più elementi quando il loro vocabolario è formato da un numero che va dai 100 ai 200 segni. Nella realizzazione di questi primi enunciati, i bambini sordi si basano sull'ordine lineare della frase per definire i diversi ruoli dei referenti. I bambini sordi hanno spesso difficoltà ad utilizzare correttamente i pronomi personali *io* e *tu* in quanto il referente, e quindi la direzione del segno, cambia a seconda di chi segna la frase. Hoffmeister (1978) sottolinea infatti che nella produzione delle prime frasi i bambini sordi combinano più segni alla forma citazionale senza però ricorrere alla morfologia flessiva, la quale verrà acquisita solo in un secondo momento.

Nello studio condotto da Capirci et al. (2002) e già accennato nel precedente paragrafo 1.2.2., i ricercatori non si sono concentrati solo sull'età in cui compaiono i primi segni e le prime parole, ma anche sulle possibili combinazioni distinguendole in due tipi: combinazioni

unimodali, tra cui ritroviamo l'unione di gesto + segno, segno + segno o parola + parola e le combinazioni cross-modali, nelle quali ritroviamo l'unione di gesto + parola o segno + parola. I dati raccolti da questo studio sono stati poi confrontati con quelli ottenuti da una precedente ricerca da loro condotta nel 1996 su bambini monolingui. Dal confronto è emerso che a 16 mesi, sia il bambino bilingue (esposto all'italiano e alla LIS) sia i bambini monolingui producono le stesse combinazioni ad eccezione delle combinazioni segno + parola che non compaiono nei bambini esposti alla sola lingua vocale. Si è poi osservato che a 19 mesi il bambino bilingue produce le prime combinazioni parola + parola, mentre a 20 mesi le combinazioni cross-modali prodotte sono numericamente superiori rispetto a quelle dei suoi coetanei monolingui. Infine, a 29 mesi, la frequenza delle combinazioni di due segni è superiore rispetto a quella di combinazioni di due parole. Si può pertanto osservare che il bambino bilingue, contrariamente ai coetanei monolingui, produce combinazioni di gesti rappresentativi e combinazioni cross-modali sia nella modalità segnica che vocale.

1.2.4. Lo sviluppo della morfologia nelle lingue dei segni

Sebbene l'acquisizione della morfologia delle lingue dei segni inizi circa a 2 anni e mezzo, la completa padronanza degli elementi più complessi non la si acquisisce prima dei 5 anni. Inizialmente infatti i bambini non realizzano flessioni o derivazioni ma producono i segni solo alla forma citazionale. Con il termine "flessione" si intende un processo morfologico che produce diverse forme di uno stesso lessema non portando però alla formazione di segni. Nella flessione verbale avviene una modifica della forma citazionale di un verbo e ciò al fine di fornire informazioni sui suoi argomenti. Nelle lingue dei segni tutto questo avviene attraverso modificazioni del parametro del movimento o di CNM come ad esempio la modificazione della posizione del busto, della testa e della direzione dello sguardo.

Casey (2003) approfondisce l'acquisizione della flessione verbale svolgendo uno studio su 6 bambini sordi, figli di genitori sordi, di età compresa tra 8 mesi e 3 anni. Dallo studio è emerso che i bambini sordi producono inizialmente forme verbali flessive non direzionali, che prevedono un unico punto di articolazione e l'accordo con un solo argomento, e solo

successivamente forme verbali flessive direzionali che prevedono invece due punti di articolazione e l'accordo di due argomenti.

Un aspetto importante nello sviluppo della morfologia della lingua dei segni è dato dalle CNM, soprattutto quelle linguistiche-grammaticali. Secondo Reilly (1998), l'acquisizione delle strutture linguistiche da parte dei bambini esposti ad una lingua dei segni, inizia con l'acquisizione di specifici segni manuali per poi, all'età di 2 anni, essere integrata proprio da elementi di morfologia non manuale. In morfologia, le CNM permettono la modificazione aggettivale, avverbiale ed aspettuale nonché l'accordo del verbo con i suoi argomenti. Nella modificazione aggettivale, le CNM partecipano alla creazione del grado dell'aggettivo distinguendo segni come GRANDE e GRANDISSIMO. Nella modificazione avverbiale invece indicano il modo in cui avviene l'azione distinguendo segni come LAVORARE e LAVORARE_CON_FATICA, mentre nella modificazione aspettuale indicano la modalità di svolgimento di un evento specificando se questo è in corso di svolgimento o è terminato. Infine, CNM come inclinazione della testa e direzione dello sguardo possono specificare la morfologia flessiva di accordo tra il verbo e i suoi argomenti. Secondo Bahan et al. (1996) infatti la testa del segnante tende ad inclinarsi verso la posizione dello spazio segnico associata al soggetto mentre lo sguardo tende a dirigersi verso la posizione occupata dall'oggetto.

CAPITOLO 2

LA LINGUA DEI SEGNI IN AMBITO EDUCATIVO

Studi condotti da Capirci et al. (1998) su bambini udenti con sviluppo tipico ed esposti alla LIS durante il percorso di scuola primaria hanno evidenziato come l'utilizzo della lingua dei segni non preclude né rallenta in alcun modo l'acquisizione della lingua orale, anzi al contrario ne stimola e facilita lo sviluppo e la produzione. Si è infatti appurato che l'inserimento in ambito educativo delle lingue dei segni non solo permette una completa inclusione scolastica, ma favorisce anche in bambini udenti con o senza disabilità comunicativa, lo sviluppo di abilità linguistiche e cognitive. In particolar modo facilita l'acquisizione del vocabolario e della sintassi, supporta la memorizzazione e tramite l'utilizzo di un canale visivo-gestuale sollecita l'attività cerebrale delle aree destinate al linguaggio e all'elaborazione di stimoli visivi. I bambini esposti alla LIS dimostrano inoltre di avere maggior interesse e maggior autostima nonché un più alto livello di concentrazione e un miglioramento nell'esternazione di sentimenti ed emozioni (Daniels 2001).

Gli stessi benefici sono stati evidenziati anche in soggetti con sviluppo atipico, per i quali la LIS rappresenta uno strumento di espressione che utilizza un canale comunicativo non compromesso o solo parzialmente compromesso. L'uso di questa lingua in soggetti con disabilità nasce sostanzialmente dall'esigenza di avviare scambi comunicativi con minor dispendio di energie garantendo un miglior sviluppo cognitivo. In questi soggetti si è inoltre riscontrata una riduzione sia dello stato di frustrazione che dei comportamenti problematici dovuti alla disabilità. Proprio per questo motivo la LIS viene sempre più utilizzata in ambiti terapeutici e riabilitativi come supporto alla lingua orale o come comunicazione alternativa per persone udenti con difficoltà nella produzione vocale. Si è osservato inoltre che nei bambini con deficit della comunicazione l'acquisizione precoce della LIS offre la possibilità di sviluppare una competenza linguistica in maniera naturale e spontanea nonché permette di stimolare la conoscenza della realtà. Nel presente capitolo l'attenzione verrà posta sui vantaggi riscontrati nell'acquisizione e nell'utilizzo della lingua dei segni in ambito educativo in soggetti udenti aventi o meno disabilità comunicativa.

2.1. La Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA)

La LIS può essere utilizzata anche come strumento di Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA) che, secondo la ricercatrice Cafiero (2009), è uno strumento (dispositivo, immagine, simbolo o gesto) espressivo e ricettivo di compensazione della comunicazione in soggetti aventi disabilità temporanea o permanente. Questo mezzo di comunicazione viene definito “aumentativo” perché aumenta e migliora le potenzialità comunicative dell’individuo ed “alternativo” perché utilizza modalità di comunicazione diverse da quelle tradizionali (Lloyd, Fuller e Arvidson 1997). Diffusa negli anni Cinquanta negli Stati Uniti con l’intento di permettere a persone con disabilità motorie di comunicare, la CAA è stata poi considerata anche uno strumento utile per persone sia con deficit cognitivo che con deficit linguistico (Beukelman et al. 2014). Se il bambino viene esposto precocemente a questa forma di comunicazione si ha infatti uno sviluppo della lingua naturale e della comunicazione in uscita con una conseguente facilitazione degli scambi comunicativi. In persone che ricorrono a questo mezzo di comunicazione sono però necessari degli stimoli affinché sorga in loro il desiderio di comunicare e la consapevolezza che anche attraverso un simbolo e/o un segno possono esprimere il proprio pensiero.

Quattro sono le finalità perseguite dalla CAA e precisamente: facilitare l’abilità espressiva e ricettiva dell’individuo; esprimere diverse funzioni comunicative; aiutare a ridurre i comportamenti socialmente problematici ed infine permettere lo sviluppo del linguaggio orale. Beukelman et al. (2014) suddividono la CAA in due tipi: la CAA assistita e quella non assistita. La prima prevede sia l’uso di dispositivi ad alta tecnologia (pc, cellulare e tablet) e di strumenti come *vocal output communication aids*²⁰ (fig. 10)²¹; sia l’uso di strumenti a bassa tecnologia come i simboli cartacei (metodo PCS²² e PECS²³), fotografie, immagini e supporti in plastica

²⁰ Vocal output communication aids: conosciuti anche come strumenti di generazione di parole, sono strumenti tecnologici e di comunicazione alternativa che producono parole, attraverso la selezione di pulsanti preimpostati, per persone con disabilità comunicative. (Volkmar 2013: 3338)

²¹ Immagini (10) e (11) tratte da Molendini 2015 <https://www.slideshare.net/ctslecce/corso-caa-maggio-2015>, consultato ad agosto 2022

²² Metodo PCS: raccolta di simboli formata sia da immagini stilizzate che dettagliate. La sua trasparenza grafica permette di riconoscere velocemente oggetti e concetti concreti ma non concetti astratti ed elementi morfosintattici. (Beukelman e Mirenda 2005: 44,45)

come quelli del metodo eye-transfer (ETRAN). Questo è un metodo che permette di comunicare attraverso lo sguardo fissando delle lettere presenti su un supporto (fig. 11). L'uso di questi strumenti senza basi teoriche e linguistiche appropriate può rivelarsi inefficace o addirittura controproducente.



Figura 10. Esempi di strumenti ad alta tecnologia

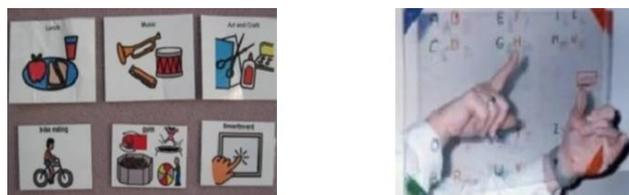


Figura 11. Esempi di strumenti a bassa tecnologia

Tra i primi strumenti utilizzati dalla CAA assistita va ricordato sia il *Patient Operator Selected Mechanism* (POSM), ovvero una macchina da scrivere semplificata inventata nel 1963 da Maling, sia il *Patient Initiated Light Operated Telecontrol* (PILOT) inventato dal Collins nel 1974 con il quale attraverso delle fotocellule era possibile verificare quanto digitato dai pazienti attraverso l'utilizzo di segnali luminosi. Nel 1976 Mc Naughton ha intrapreso un progetto di ricerca utilizzando dei simboli grafici ideati da Charles Bliss e conosciuti con il nome di BCI (Blissymbolics Communication International). Questi simboli non solo erano facili da imparare ma grazie agli stessi era anche possibile esprimere concetti complessi.

La CAA non assistita prevede invece l'uso di forme comunicative non verbali proprie dell'individuo (gesti, segni o direzione dello sguardo) che non richiedono la presenza di ausili esterni (Cafiero 2009; Beukelman et al. 2014).

²³ Metodo PECS: sistema di comunicazione basato su uno scambio di simboli e su principi cognitivo-comportamentali. Può essere utilizzato associando simultaneamente i segni alle immagini e prevede un percorso di sei fasi a seconda delle funzioni comunicative che devono essere apprese. (Bondy e Frost 1994: 2)

Va comunque precisato che la CAA è semplicemente un supporto funzionale alla comunicazione e non una forma linguistica, pertanto se un bambino è in grado di apprendere ed utilizzare una vera e propria lingua come la LIS, questa deve essere sicuramente preferita. Va detto infine che se da una parte la CAA permette al bambino di esprimere solo concetti semplici (oggetti o azioni) ma non di costruire vere e proprie frasi, dall'altra la LIS, che è una vera e propria lingua con un numero illimitato di segni, gli permette di creare combinazioni di segni per esprimere anche concetti complessi.

2.2. La modalità visivo-gestuale come supporto della comunicazione

Secondo De Lange (2012) la comunicazione è sì la base, ma anche lo strumento ed il fine dello sviluppo del bambino. Questa risulta infatti fondamentale per vari aspetti dell'apprendimento in quanto in assenza di essa, i bambini soprattutto se con disabilità, non possono esprimersi né tantomeno socializzare. Rari sono i casi in cui la comunicazione, qualunque sia la sua forma, è completamente inesistente, spetta infatti alla famiglia e in un secondo momento ai professionisti trovare la giusta forma di comunicazione per ogni bambino.

Numerosi sono infatti i sistemi di comunicazione che l'essere umano ha sviluppato sfruttando sia canali diversi che modalità diverse e tra questi vi è sicuramente la lingua dei segni, il cui utilizzo produce differenti risultati a seconda della tipologia di persone che ne fa uso. Ad esempio, le persone sorde se esposte precocemente ad una lingua dei segni percorrono nella sua acquisizione le stesse tappe e tempistiche dell'acquisizione di una lingua orale (Caselli et al. 1994). Se si considera poi che durante la produzione e la comprensione sia vocale che segnata le aree cerebrali attivate sono le stesse, si può affermare con certezza che i segni consentono la creazione di connessioni cerebrali che sono necessarie per l'attivazione della lingua vocale (Emmorey et al. 2008).

Quando una persona ha la padronanza sia di una lingua che utilizza il canale visivo-gestuale che di una lingua che utilizza il canale uditivo-verbale, si parla di bilinguismo bimodale (Giuliano e Quartana 2018). I bilingui bimodali, attraverso il cosiddetto *code-blending*, sono in grado di comprendere e produrre in modo simultaneo i due codici linguistici (Emmorey et al. 2008). Più precisamente, avendo accesso a due rappresentazioni lessicali, l'individuo produce

simultaneamente e senza alcuno sforzo singole parole o interi enunciati. Il bilinguismo bimodale è ancora oggi oggetto di pregiudizi e disinformazione, infatti è ancora diffusa la convinzione che l'acquisizione contemporanea di due lingue richiede uno sforzo cognitivo per il cervello. Se poi una di queste due lingue è una lingua dei segni, si pensa che questa possa addirittura ritardare e/o influenzare negativamente lo sviluppo della lingua vocale. In realtà il cervello umano è perfettamente in grado di acquisire, sin dalla nascita, più lingue contemporaneamente i cui benefici si riscontreranno in seguito sia in ambito linguistico che cognitivo. Come benefici si hanno una maggiore abilità nello svolgere compiti cognitivi che richiedono attenzione e controllo esecutivo, nonché una maggiore abilità nello svolgere compiti simultanei o in rapida sequenza. Alcune di queste abilità permangono fino alla cosiddetta terza età, dando ai soggetti bilingui la possibilità di rallentare il declino delle proprie funzioni cognitive tipico di questo periodo della vita (Sorace 2010).

Anche lo studio condotto da Daniels (2001) su bambini udenti inglesi esposti al British Sign Language (BSL) conferma che l'esposizione ad una lingua dei segni porta ad un miglioramento delle competenze cognitive e linguistiche attraverso la stimolazione e l'attivazione di aree cerebrali specifiche. Dallo studio è altresì emerso che dopo l'esposizione, nei bambini si sviluppa una maggior autostima, una maggiore capacità di memorizzazione, un aumento del vocabolario ed infine maggiore facilità nell'esternare le proprie emozioni.

I segni facilitano inoltre l'interazione tra scuola e famiglia come pure i docenti nella gestione della classe, permettendo a questi ultimi di creare un ambiente didattico apposito finalizzato ad accrescere l'interesse degli studenti. Per questi motivi la lingua dei segni viene da tempo inserita in contesti educativi e scolastici nonché in ambiti riabilitativi e terapeutici dove viene usata come supporto alla lingua vocale o come forma di comunicazione alternativa. La lingua dei segni viene prevalentemente utilizzata con persone udenti aventi deficit nella comunicazione orale, nonché aventi problemi legati alla sfera emotivo-comportamentale ed ancora con bambini aventi: la sindrome di Down; la sindrome dello spettro autistico; deficit dello sviluppo o disabilità fisiche (Bolognini e Giotto 2016). Numerosi sono gli studi che hanno focalizzato l'attenzione sui vantaggi dell'uso di questa lingua in ambito educativo, tra questi sicuramente interessante è il lavoro condotto da Simpson e Lynch (2007) dal quale è emerso che

la lingua dei segni non solo costituisce un mezzo di espressione delle proprie necessità e dei propri bisogni ma è anche uno strumento che permette di limitare comportamenti aggressivi e di delineare la propria identità.

La lingua dei segni sembra influenzare positivamente anche le abilità visuo-spaziali, infatti in uno studio condotto da Bellugi et al. (1990) su bambini segnanti sottoposti a test visuo-spaziali, questi hanno ottenuto risultati migliori rispetto ai bambini udenti. Proporre l'uso di questa lingua a bambini con patologie collegate alle abilità visuo-spaziali non fa che rafforzarne la loro potenzialità.

È importante però ricordare che quando si introduce un bambino ad una lingua dei segni, l'intento non è quello di escluderlo da un futuro uso della lingua vocale, anzi al contrario, è proprio quello di potenziarne lo sviluppo. A tal proposito va detto che nel 2011 Dunst et al. conducevano un'analisi per valutare le capacità espressive di bambini con diverse disabilità ed esposti contemporaneamente sia alla modalità segnica che a quella vocale. All'esito della ricerca è infatti emerso che l'utilizzo di entrambe le modalità crea una facilitazione nella comunicazione vocale.

I benefici conseguenti all'utilizzo della lingua dei segni sono stati riscontrati anche da Toth (2009), il quale si è però concentrato su bambini con disabilità comunicative conducendo uno studio pilota noto con il nome di "Bridge of Signs". Nello studio venivano coinvolti 38 partecipanti suddivisi in due gruppi di cui un gruppo sperimentale formato da soggetti con diverse patologie (sindrome dello spettro autistico, sindrome di Down e disturbi dell'apprendimento) ed un gruppo di controllo formato da bambini sordi segnanti di pari età. All'esito del lavoro è emerso che entrambi i gruppi avevano conseguito un sostanziale sviluppo linguistico ed un miglioramento nella lingua vocale nonché un miglioramento nel controllo di comportamenti problematici.

Naturalmente affinché il bambino possa ottenere tutti questi benefici è di fondamentale importanza che le persone che lo circondano, come i genitori, gli insegnanti ed i compagni di classe, conoscano ed utilizzino correntemente la lingua dei segni.

2.3. I benefici della LIS nello sviluppo di bambini udenti

Uno studio condotto da Capirci et al. (1998) su un gruppo di bambini udenti esposti alla LIS durante la scuola primaria, ha dimostrato che anche loro godono degli stessi benefici evidenziati nel precedente paragrafo 2.2. Anche il bambino udente sviluppa infatti involontariamente le sue competenze in un contesto multisensoriale. Grazie infatti ai suoi 5 sensi riceve input dall'ambiente in cui vive, i quali gli permettono di imparare e conseguentemente di conoscere il mondo. Purtroppo però la maggior parte degli ambienti educativi nei quali i bambini vengono formati non è multisensoriale e questo sicuramente non li aiuta. L'uso in classe della LIS associata alla lingua orale permette infatti agli alunni e agli insegnanti di includere dimensioni sensoriali che spesso vengono escluse nei tradizionali metodi di insegnamento. Ad esempio il tatto ed il sistema cinestetico integrano l'input, che normalmente viene presentato solo tramite la vista e l'udito, fornendo un'informazione multisensoriale molto più ricca e stimolante (Piaget 1959).

Già nel XIX secolo veniva testata l'efficacia dell'uso della lingua dei segni in bambini udenti grazie ad un programma educativo proposto da Thomas Hopkins Gallaudet, pioniere dell'educazione dei sordi negli Stati Uniti. Nel corso del programma, Gallaudet si accorse infatti che il fratello di un suo alunno trovava beneficio dall'utilizzo della modalità visivo-gestuale sebbene fosse udente. Il vantaggio che ne conseguiva era sociale poiché gli permetteva una più semplice e fluida comunicazione con il fratello sordo, nonché linguistico, in quanto il suo vocabolario era diventato molto più vasto rispetto a quello degli altri bambini. Come infatti dichiarato da Gallaudet:

“The more varied the form under which language is presented to the mind through the various senses, the more perfect will be the knowledge of it acquired, and the more permanently will it be retained.”²⁴

(Daniels 1995: 4)

²⁴ Traduzione propria: “Maggiore è la varietà di modalità sensoriali attraverso le quali il messaggio linguistico viene presentato alla mente, maggiore è la probabilità che la conoscenza acquisita sia duratura ed efficace.”

A seguito di questa scoperta, insegnanti e famiglie di bambini sordi e udenti iniziarono ad essere sempre più favorevoli all'inserimento di bambini udenti, figli di genitori sordi, in programmi educativi che prevedevano l'utilizzo della lingua dei segni.

L'efficacia ed i benefici dell'uso di questa lingua sono stati oggetto di studio anche da parte di Prinz e Prinz (1979), i quali hanno analizzato l'acquisizione simultanea dell'ASL e dell'inglese in una bambina udente, figlia di madre sorda e padre udente. In questo caso la raccolta dei dati è iniziata con la comparsa del primo segno (7 mesi) fino alla combinazione sistematica dei vari segni (19 mesi). Come già emerso nei precedenti studi condotti da Bellugi e Klima (1972), McIntire (1974), Wilbur e Jones (1974) e Schlesinger (1978) anche in questo caso si è rilevato che l'acquisizione dell'ASL e dell'inglese segue le stesse fasi.

Essendo ormai appurata l'importanza di un'esposizione alla lingua dei segni in bambini udenti, Daniels (1994) decise di condurre uno studio pilota basandosi sull'inserimento della stessa in ambito scolastico. Il lavoro veniva svolto in maniera bimodale, fornendo il segno corrispondente ad ogni parola e solo quando gli studenti avevano appreso dei vocaboli in ASL le due lingue venivano allora separate e presentate come differenti. Al termine del lavoro si è appurato che gli studenti che avevano frequentato lezioni di ASL avevano ottenuto un miglior punteggio nel test di comprensione lessicale, noto con il nome di *Peabody Picture Vocabulary Test* (PPVT), rispetto ai loro coetanei non esposti all'ASL.

Identici studi venivano condotti anche per la LIS e tra questi degno di nota è sicuramente quello menzionato precedentemente e condotto da Capirci et al. (1998). Questo studio è stato a sua volta suddiviso in ulteriori due studi ove il primo prevede due somministrazioni dei test delle matrici di Raven (Raven 1947)²⁵ a distanza di un anno e a due gruppi di bambini udenti di cui solo uno esposto alla LIS. Il secondo studio prevede ugualmente due somministrazioni dei test delle matrici di Raven ma questa volta a tre gruppi di bambini di cui: uno composto da bambini

²⁵ Matrici di Raven: test per misurare l'intelligenza non verbale inventato nel 1938 da John Carlyle Raven come sostituto del test di Stanford-Binet. Costituito da schede di difficoltà crescente in cui viene richiesto di completare una serie di figure con quella mancante. Esistono 3 tipi di matrici: le Color Progressive Matrices (CPM), le Standard Progressive Matrices (SPM) e le Advanced Progressive Matrices (APM). Le prime testano bambini dai 3 agli 11 anni, anziani e soggetti con disabilità intellettiva e sono formate da 36 item suddivisi in 3 blocchi, le seconde testano soggetti dagli 11 anni all'età adulta e sono formate da 60 item suddivisi in 5 serie di 12 item l'una mentre le terze testano soggetti adolescenti e adulti e sono formate da due serie rispettivamente di 12 e 36 item. (Marra 2020: 83,84)

frequentanti corsi di LIS, uno composto da coloro che frequentavano corsi di inglese ed un terzo composto da bambini non esposti ad una L2. Dal primo studio è emerso che coloro che avevano seguito il corso di LIS avevano una maggiore capacità di risoluzione dei quesiti proposti, mentre dal secondo studio è emerso che i punteggi del primo gruppo erano più alti rispetto a quelli degli altri due, il tutto a conferma del fatto che l'apprendimento di una lingua dei segni migliora le abilità cognitive (discriminazione visiva e percettiva) dei bambini udenti come pure migliora il riconoscimento delle relazioni spaziali. Gli studenti coinvolti in questo lavoro che avevano frequentato un corso di LIS, hanno infatti conseguito circa un anno prima gli stessi risultati raggiunti dai loro compagni non esposti a questa lingua.

Interessante è anche un recente studio condotto da Giuliano (2020) la quale ha però posto l'attenzione su un'esperienza didattica di esposizione alla LIS di bambini udenti di età 9-10 anni. Anche in questo caso sono stati presi in esame due gruppi: uno sperimentale composto da bambini esposti alla LIS ed uno di controllo composto da bambini udenti di pari età e frequentanti la stessa scuola ma non esposti alla LIS. All'esito si è rilevato che l'apprendimento della LIS influenza significativamente le abilità linguistiche dell'italiano, in particolar modo in comprensione grammaticale e narrativa. L'esposizione simultanea alla LIS e alla lingua orale crea infatti un input multisensoriale che favorisce l'apprendimento.

Studenti esposti alla LIS hanno inoltre manifestato un maggior interesse non solo per il suo uso come metodo di comunicazione alternativo alla lingua vocale, ma anche per la cultura e la comunità sorda. Si può quindi affermare che offrire a bambini udenti la possibilità di apprendere la LIS come una lingua seconda porta innumerevoli benefici linguistici e cognitivi.

2.4. La LIS e le disabilità comunicative

Molti sono gli studi che hanno dimostrato come la lingua dei segni sia uno strumento importante per affrontare disabilità di diversa natura, tra questi ricordiamo gli studi sui disturbi dello spettro autistico condotti da Toth (2009), già menzionato nel precedente paragrafo 2.2., nonché quelli condotti da Bonvillian e Nelson (1976), Fulwiler e Fouts (1976) e Pallavicino (2004). Sui deficit linguistici con e senza compromissioni cognitive comportamentali, ricordiamo invece lo studio di Scursatone e Bertolone (2016) mentre per l'afasia congenita ed acquisita quello di Scurria (2012).

Interessanti sono anche gli studi sul ritardo cognitivo condotti da Fiengo (2014), quelli sulla sindrome di Down condotti da Caselli et al. (1998) e Raccanello (2016) ed ancora quelli di Pennington et al. (2005) sulle disabilità motorie.

Al fine di permettere una migliore comprensione dell'efficacia dell'utilizzo della lingua dei segni in persone con queste disabilità, verranno esposti qui di seguito i risultati degli studi sopra menzionati. In riferimento al disturbo dello spettro autistico, Bonvillian e Nelson (1976) esponevano all'ASL un bambino autistico e muto il quale iniziava così a produrre spontaneamente sia segni singoli che combinazioni di segni, il tutto a dimostrazione della presenza di una vasta gamma di relazioni semantiche. Grazie a questa esposizione si è avuto anche un miglioramento del comportamento sociale del bambino. Nello stesso anno veniva inoltre realizzato uno studio anche da Fulwiler e Fouts (1976) i quali ponevano la loro attenzione sulle abilità linguistiche di un bambino autistico di 5 anni con problemi di associazione uditivo-visiva. Dai risultati ottenuti è emerso che, solo dopo 20 ore di esposizione all'ASL, il bambino non solo aveva acquisito i segni ma l'incremento del segnato aveva contribuito ad aumentare il parlato nonché a sviluppare, anche se in modo rudimentale, la sintassi della lingua inglese. Uno studio analogo su un bambino (V.) di 5 anni ma esposto alla LIS veniva invece condotto da Pallavicino (2004). Dopo l'esposizione alla lingua, V. non solo era in grado di nominare e descrivere gli oggetti, ma era anche in grado di fare richieste ed esprimere i propri bisogni. Anche in questo caso il bambino potenziava le proprie relazioni sociali sia in ambiente familiare che scolastico.

In riferimento a soggetti con deficit linguistici, ricordiamo invece gli studi di Scursatone e Bertolone (2016) condotti prima su una bambina (M.) con deficit linguistici senza compromissioni cognitive esposta alla LIS durante la scuola media e poi condotti su R., ossia un bambino con dislessia evolutiva e compromissioni cognitive comportamentali. In entrambi i casi, sebbene i bambini non avessero superato completamente le loro difficoltà nella letto-scrittura, grazie alla LIS riuscivano però a rafforzare la fiducia nelle proprie capacità.

Fiengo (2014) si occupava invece del caso di P., un ragazzo con ipoacusia bilaterale e ritardo cognitivo medio, esposto alla LIS all'età di 8 anni. Anche in questo caso si riscontrava un miglioramento nel comportamento, nell'attenzione e nell'espressione linguistica.

In merito alla sindrome di Down ricordiamo invece lo studio condotto da Caselli et al. (1998) e relativo alle relazioni tra la comprensione verbale e la produzione verbale e gestuale. Lo studio veniva condotto su due gruppi di 40 bambini, di cui uno sperimentale e composto da soggetti dai 10 mesi ai 4 anni d'età con sindrome di Down ed uno di controllo, composto da soggetti dagli 8 mesi ai 2 anni d'età senza alcuna disabilità. Dai risultati è emerso che in entrambi i gruppi vi era una differenza nello sviluppo segnico ma non nella comprensione vocale. Più precisamente, nel gruppo sperimentale lo sviluppo della comprensione vocale e della produzione gestuale avveniva contemporaneamente sebbene, dal punto di vista vocale, la comprensione fosse migliore della produzione. I soggetti con sindrome di Down mostravano invece una preferenza per l'uso di segni ottenendo ottimi risultati sia in comprensione che in produzione. Anche Raccanello (2016) si è occupato di una bambina con sindrome di Down e mutismo (E.), esposta alla LIS all'età di 6 anni. Al termine del lavoro si riscontrava in E. la capacità di esprimere richieste e bisogni con frasi contenenti pronomi personali e possessivi, con referenti non presenti al momento dell'enunciato e con la negazione.

Sulle disabilità motorie ricordiamo infine lo studio di Pennington et al. (2005) condotto su bambini con paralisi cerebrali e dispragia²⁶ dal quale è emerso un notevole miglioramento nelle abilità comunicative, nella richiesta di oggetti e/o azioni ed in risposta ad una domanda. Da tutti gli studi sopra esposti si può pertanto rilevare che l'esposizione ad una lingua dei segni migliora sia la comprensione che la produzione linguistica anche in bambini con deficit cognitivi, dello sviluppo e motori.

Vi sono però casi particolari in cui anche l'utilizzo della LIS come metodo riabilitativo incontra degli ostacoli come ad esempio la presenza di una limitata motricità, in soggetti con disprassia motoria grave, che impedisce la produzione dei segni rendendo quindi inevitabilmente questo metodo di comunicazione poco efficace. Altra difficoltà può derivare dalla mancata conoscenza dei segni da parte dei bambini e ciò a causa della poca universalità dei segni stessi che è invece presente nelle immagini e nei simboli del PECS. Anche l'uso di una lingua dei segni come forma di CAA non è sempre possibile, Von Tetzchner (2019) sostiene infatti che le abilità

²⁶ Dispragia: complesso di disturbi che rende dolorosa la realizzazione di una funzione (Fonte: Treccani <https://www.treccani.it/vocabolario/dispragia/#:~:text=dyspragia%2C%20comp.,il%20compimento%20di%20una%20funzione.>, consultato ad agosto 2022)

richieste dall'utilizzo di mezzi di comunicazione come la CAA e lingue come l'ASL possono variare notevolmente da persona a persona. Nel suo studio Von Tetzchner presenta 3 casi: quello di M. e R., aventi un disturbo dello spettro autistico ed una ridotta capacità espressiva e vocale e quello di B., avente una disabilità intellettiva ed un'assenza di linguaggio orale. In tutti e tre i casi, sia i metodi di comunicazione utilizzati che i risultati ottenuti sono stati diversi. Ad esempio, M. pur non essendo sorda e non avendo difficoltà motorie, conseguiva con l'utilizzo dell'ASL progressi alquanto minimi e limitati, mentre l'utilizzo di un sistema di pittogrammi e simboli grafici dava risultati molto più ampi. Per R. l'ASL risultava essere invece la soluzione migliore sebbene nelle sue produzioni vi fosse un'evidente difficoltà a livello sintattico. Nel caso di B. questa invece utilizzava contemporaneamente sia il sistema di simboli che l'ASL.

Si può quindi dedurre che sebbene l'uso di una lingua dei segni non assicuri un successo in tutte le situazioni di disagio, purtuttavia il suo utilizzo permette di creare un contesto inclusivo ed accessibile a tutti sul quale ideare poi specifici programmi educativi e riabilitativi. Purtroppo però all'uso della lingua dei segni si ricorre sempre dopo che altri metodi di comunicazione sono risultati inefficaci e ciò a discapito del bambino in quanto una ritardata esposizione a questa lingua ha ripercussioni negative sulla sua competenza linguistica.

Si è inoltre osservato che quando un bambino non viene esposto ad una lingua convenzionale né parlata né segnata, attiva comunque e spontaneamente una forma di comunicazione gestuale non codificata, definita *homesigns*. Gli *homesigns* fanno parte delle cosiddette "lingue isolate" in quanto non hanno nulla in comune con le altre lingue del mondo e sono spesso comparati ai *pidgin*²⁷. Gli *homesigns* sono infatti gesti, inventati in accordo con i familiari per esprimere bisogni o per identificare oggetti e/o azioni della vita quotidiana, che non devono necessariamente essere tramandati di generazione in generazione ma possono essere inventati sul momento da ogni bambino. La possibilità di inventare continuamente nuovi gesti risulta essere

²⁷ Pidgin: Lingua che nasce dall'incontro di due gruppi di persone che devono comunicare ma non hanno una lingua comune. Queste lingue derivano dall'unione di elementi indigeni con la lingua dominante e questa unione è caratterizzata da fenomeni di semplificazione tipici delle fasi iniziali dell'acquisizione di ogni lingua dovuti all'assenza o alla riduzione dell'input fornito dai parlanti nativi. A confronto con le lingue naturali, queste lingue sono codici molto semplificati e presentano: un lessico ridotto, la mancanza di frasi subordinate ed un ordine delle parole fisso. (Graffi e Scalise 2013: 244)

fondamentale in quanto permette ai linguisti di analizzare l'abilità dell'essere umano di generare il linguaggio.

Secondo Franklin et al. (2011) sembrerebbe inoltre che gli *homesigns* siano alla base di molte lingue dei segni, così come in quella nicaraguense (ISN). Questa lingua si è sviluppata negli anni '70 a seguito dell'apertura, a Managua, della prima scuola per l'educazione di ragazzi sordi che fino a quel momento avevano vissuto completamente isolati e privi di una vera e propria lingua. Non possedendo alcuna forma di comunicazione, i ragazzi iniziarono a creare degli *homesigns* che diventarono poi un *pidgin*. La seconda generazione di studenti, dall'osservazione del *pidgin*, attuò poi un processo di creolizzazione²⁸ trasformando così il *pidgin* nell'attuale lingua dei segni nazionale (Kegl et al. 1999; Russo Cardona e Volterra 2007). Stessa cosa si è verificata sia per la lingua dei segni brasiliana (LIBRAS), la quale si è sviluppata partendo da soggetti sordi isolati ed entrati in contatto con soggetti udenti (Fusellier-Souza 2004), sia per la lingua dei segni usata dai beduini di Al-Sayyid (ABSL), anch'essa sviluppatasi da un sistema di *homesigns* (Sandler et al. 2005). Sembrerebbe inoltre che anche l'ASL sia stata influenzata dal sistema di *homesigns* nato nell'800 tra abitanti dell'isola conosciuta con il nome di Martha's Vineyard. Su quest'isola infatti circa lo 0,7% della popolazione era sorda e questo era dovuto alle continue unioni coniugali che avvenivano tra persone della stessa isola. Questa grande percentuale di sordità non veniva però vista come un problema tanto che le persone sorde e quelle udenti avevano per l'appunto sviluppato un sistema di *homesigns* per comunicare tra loro (Groce 1985). Da questi esempi si può pertanto dedurre che:

“L'intreccio tra predisposizioni biologiche alla comunicazione e dimensione sociale si rivela così fondamentale e, soprattutto, dinamico, ovvero mutevole a seconda del tipo di interazioni e in relazione a ciò che si comunica.”

(Russo Cardona e Volterra 2007: 38)

²⁸ Creolizzazione: processo in cui le nuove generazioni vengono esposte ad un *pidgin* trasformandolo nella loro lingua madre, detta lingua creola. In questo caso, il *pidgin* deve rispondere ad una serie di necessità comunicative, come ad esempio esprimere coesione sociale e emotività. (Graffi e Scalise 2013: 245)

Si può quindi concludere affermando che un ambiente ricco di stimoli è fondamentale per lo sviluppo linguistico di un bambino indipendentemente dal tipo di comunicazione adottata e dalla presenza o meno di disabilità.

CAPITOLO 3

IL CASO DI N.

Nello svolgere l'attività di segreteria presso l'associazione "Lisabilità APS", che promuove l'inclusione sociale, culturale, linguistica e scolastica di persone con disabilità, nonché favorisce l'aggregazione e lo scambio tra la comunità sorda e quella udente, ho avuto l'opportunità di incontrare una bambina (N.) con disturbo primario del linguaggio (DPL), disturbo cognitivo generalizzato e disturbo borderline. Il particolare quadro clinico di N. unito all'interesse per la lingua dei segni e alle sue potenzialità, mi hanno indotto ad intraprendere questo lavoro sperimentale con l'intento di appurare l'acquisizione della LIS da parte della bambina attraverso l'analisi delle sue produzioni segniche ed i conseguenti benefici in ambito linguistico, sociale e comportamentale.

Prima di esporre nel dettaglio lo studio intrapreso si ritiene importante presentare brevemente i disturbi della bambina, partendo dal disturbo primario del linguaggio. Questo è un deficit di abilità linguistiche (fonologia, lessico e morfosintassi) acquisite passivamente ed ha un'incidenza del 5-7% in bambini di età prescolare (Chilosi et al. 2017). Tendenzialmente persiste nel corso dello sviluppo con diverse manifestazioni come: deficit di analisi fonologica con conseguenti distorsioni all'età di 4 anni, difficoltà morfologiche e sintattiche all'età di 6 anni e povertà lessicale intorno ai 10 anni (Leonard 1998). Le principali difficoltà linguistiche incontrate da bambini con questo disturbo sono relative all'espressione dell'accordo verbale e nominale, alla rappresentazione di relazioni dipendenti dalla struttura e all'utilizzo di tratti flessivi [\pm passato] e [\pm plurale]. In N. si sono inoltre riscontrati disprassia verbale evolutiva e deficit fonologici, gli stessi che Rapin (1996) individuava nella sua formulazione della classificazione dei DPL. Per disprassia verbale evolutiva si intende un disturbo del sistema nervoso con conseguente ritardo nell'acquisizione delle abilità articolatorie e difficoltà di programmazione e coordinazione dei movimenti volontari (Rapin, 1996). Gli indicatori che preannunciano questo disturbo sono: mutismo a due anni con assenza di suoni onomatopeici; assenza di lallazione, ritardo nella comparsa dei gesti deittici e referenziali; utilizzo di parole con una sola sillaba duplicata; difficoltà di coordinazione motoria, nonché la presenza prolungata di

un linguaggio telegrafico e sviluppo fonologico atipico. In questi casi è di fondamentale importanza rafforzare l'uso della gestualità come supporto alla comunicazione e all'articolazione, in modo da permettere al bambino di controllare simultaneamente più informazioni. Per deficit fonologici si intende invece una difficoltà di analisi e/o di programmazione fonologica soprattutto con parole lunghe e contenenti cluster consonantici.

Per disturbo cognitivo si intende invece l'alterazione delle funzioni cognitive (attenzione, memoria, percezione e ragionamento) che però non interferiscono significativamente con lo svolgimento delle attività quotidiane (Petersen et al. 1999). Il disturbo borderline è infine un disturbo di personalità caratterizzato da: instabilità e conflittualità nelle relazioni interpersonali; alterazione emotiva; un instabile visione di sé; emozioni forti e volatili nonché da comportamenti impulsivi (Gunderson et al. 2018). L'anamnesi di N. verrà presentata più dettagliatamente nel paragrafo 3.1.

Il primo incontro con N. è avvenuto all'età di 6;7 anni in modo completamente informale e da subito la bambina si è rivelata solare e vivace. In accordo con i genitori si è deciso di procedere con uno studio longitudinale (della durata di 10 mesi) e qualitativo, nel corso del quale la bambina è stata seguita sia individualmente che all'interno del gruppo classe.

Nel presente capitolo verrà inizialmente esposto il percorso individuale della bambina, ponendo particolare attenzione sia alla sua competenza pre e post intervento (al fine di valutare un effettivo miglioramento), sia alla metodologia e agli strumenti utilizzati ed infine si procederà con l'analisi dei risultati ottenuti nelle varie fasi dell'intervento. Si terminerà poi esponendo il percorso condotto all'interno dell'ambiente scolastico con il gruppo classe, focalizzando anche in questo caso l'attenzione sui partecipanti, sulla metodologia e sui risultati ottenuti.

3.1. Anamnesi

N. è una bambinaudente di 7 anni, figlia di genitoriudenti, con familiarità parentale a dislessia e disgrassia. Nel febbraio 2018, all'età di 2;11 anni, è stata presa in carico dal Centro Medico di Foniatria di Padova ove, a seguito di una dettagliata valutazione clinica, si è avuta una prima diagnosi. Sottoposta alla somministrazione della scala cognitiva di Bayley-III, è emerso che N. ha un livello di sviluppo cognitivo inferiore rispetto a quello dei bambini della sua età, riferibile ad

un quadro di ritardo cognitivo lieve generalizzato ed un ritardo neuro-evolutivo. Inoltre le è stato diagnosticato un disturbo primario del linguaggio con disprassia verbale evolutiva e deficit fonologici. Nonostante la sua età, nel febbraio 2018 la bambina produceva infatti solo i fonemi vocalici, la semivocale /j/ e fonemi consonantici /p, t, b, k, m, n/ in sillabe VCV. Le parole da lei usate erano mono e bisillabiche; queste ultime sono state prodotte solo a partire dai 18 mesi. Nel luglio 2017, N. ha iniziato un trattamento logopedico che è divenuto continuativo e con cadenza bisettimanale solo nel settembre 2017. Grazie a questo trattamento, nel gennaio 2018 la bambina produceva circa 50 parole e le prime frasi, sebbene la morfologia non fosse però ancora presente. Nell'ottobre 2021 il suo eloquio spontaneo era gergale e paragonabile a quello di un bambino di 2-2;5 anni, in quanto costituito da parole bi o tri sillabiche in assenza di sillaba o consonante iniziale, nonché costituito da frasi semplici con numerosi errori di omissione. Essendo la nonna di nazionalità americana ed il padre bilingue, la bambina è stata esposta inizialmente sia all'italiano che all'inglese ma a causa delle difficoltà comunicative questa esperienza di bilinguismo veniva successivamente sospesa. Nel tentativo di facilitare l'acquisizione della lingua inglese, i genitori inventavano dei giochi grazie ai quali notavano una preferenza della bambina per l'uso della gestualità. Durante questi giochi venivano inventati inconsapevolmente degli *homesigns*²⁹ per esprimere ad esempio i colori: RED, (fig. 12), PURPLE (fig. 13), PINK (fig. 14), GREEN (fig. 15), BLUE (fig. 16), YELLOW (fig. 17), WHITE (fig. 18).



Figura 12. RED



Figura 13. PURPLE



Figura 14. PINK



Figura 15. GREEN



²⁹ Homesigns: sistema gestuale creato in assenza di un modello linguistico convenzionale usato da bambini sordi non esposti alla lingua dei segni. Gli *homesigns* presentano alcune proprietà delle lingue naturali come ad esempio proprietà morfologiche e sintattiche. Queste proprietà non devono essere tramandate di generazione in generazione ma possono essere inventate da ogni bambino (Franklin, Giannakidou e Goldin-Meadow 2011: 261,262)



Figura 16. BLUE



Figura 17. YELLOW



Figura 18. WHITE

Dal Centro Medico di Foniatria veniva inoltre diagnosticato un disturbo di attenzione e di iperattività (ADHD), nonché una disabilità sociale moderata. I tempi di attenzione e di concentrazione di N. sono infatti estremamente ridotti, a volte di pochi minuti e spesso la loro durata è influenzata dall'attività proposta e dalla modalità utilizzata. La sua mimica facciale è inoltre molto limitata e viene utilizzata solo su richiesta dell'interlocutore.

Nel marzo 2018, su consiglio del Centro Medico di Foniatria, la bambina ha iniziato un percorso di psicomotricità e osteopatia, mentre nell'aprile 2020 ha iniziato un percorso settimanale di arteterapia. Il percorso logopedico, iniziato nel luglio 2017, veniva interrotto nel luglio 2019 per poi essere ripreso nel settembre 2021 anche a causa delle misure di contenimento conseguenti all'emergenza sanitaria nazionale da "Covid-19". Tutti gli specialisti che hanno seguito N. sono concordi nell'affermare che, dopo un prolungato periodo di tempo, la bambina tende a non riconoscere più l'autorità del proprio terapeuta in quanto non presta più attenzione e non partecipa più con interesse e in modo attivo alle attività proposte. Per questo, nel febbraio 2022, veniva cambiata la figura professionale del logopedista. Va detto infine che dalla diagnosi non veniva rilevato alcun disturbo dello spettro autistico mentre veniva riscontrata una funzionalità uditiva bilaterale nella norma.

Dal punto di vista affettivo-relazionale N. è una bambina vivace ed estroversa anche se poco collaborativa poiché, avendo difficoltà a controllare la frustrazione, tende a volte a diventare oppositiva ed aggressiva. Affettuosa e desiderosa di relazionarsi con gli altri, cerca costantemente un contatto sia con i suoi coetanei che con gli adulti.

Sin dall'asilo nido N. è stata affiancata da un insegnante di sostegno e nel settembre 2018, ossia al momento dell'inserimento nella scuola dell'infanzia, veniva esposta alla CAA. Questo

metodo di comunicazione non è però risultato efficace in quanto nel momento del bisogno N. non lo utilizzava. L'inefficacia della CAA e la tendenza della bambina a preferire l'utilizzo di gesti e *homesigns* hanno portato i genitori alla decisione di farle intraprendere un percorso di LIS sin dal primo anno della scuola primaria. Al fine di eliminare incomprensioni e difficoltà comunicative, gli stessi genitori iniziavano un corso di lingua dei segni italiana.

3.2. Percorso individuale

Nell'ottobre 2021 N. ha iniziato un percorso individuale di esposizione alla LIS, svolto presso la sua abitazione e supportato anche da un percorso simile all'interno della sua classe. Nei successivi paragrafi verranno presentate nel dettaglio le fasi del percorso individuale con conseguente analisi dal punto di vista fonologico, morfologico e sintattico delle produzioni segniche della bambina, mentre per quel che riguarda il percorso con il gruppo classe, si rimanda al paragrafo 3.3.

3.2.1. Metodologia e strumenti

Il percorso individuale, della durata complessiva di 10 mesi, si è svolto con incontri settimanali di circa un'ora presso l'abitazione della bambina. Per valutare la sua competenza, all'inizio dell'intervento sono stati somministrati 6 test (presentati dettagliatamente nel successivo paragrafo 3.2.2.) i quali sono stati poi riproposti al termine del lavoro al fine di valutare la presenza di un effettivo miglioramento (questi verranno meglio esposti nel successivo paragrafo 3.2.7.).

Gli obiettivi del percorso erano di introdurre N. alla LIS, in quanto lingua naturale, nonché di sensibilizzarla agli aspetti caratteristici della cultura sorda. Durante lo svolgimento del lavoro si è deciso di non intraprendere lezioni frontali ma di proporre attività ludiche al fine di permetterle una familiarizzazione con i tipici aspetti della lingua. Nell'intento di fornirle un'ampia conoscenza della LIS, si è suddiviso il lessico in macro-argomenti quali: la presentazione; gli animali; i colori; le emozioni; gli alimenti; il calendario; le malattie; la famiglia; i vestiti e lo sport. Questi sono stati presentati inizialmente nel corso degli incontri

avvenuti in classe per poi essere approfonditi, integrati e consolidati solo con la bambina attraverso specifiche attività e giochi. Questa scelta veniva fatta per creare un'omogeneità tra i bambini della classe e permettere a tutti di sentirsi allo stesso livello.

Una costante degli incontri individuali è che questi iniziavano sempre con il coinvolgimento della famiglia chiedendo a N. di raccontare ai genitori quanto appreso a scuola durante la lezione di LIS, mostrando i rispettivi segni. Ciò consentiva non solo alla bambina di ripassare i segni, ma permetteva anche ai suoi genitori di impararne di nuovi, equiparando così la loro conoscenza a quella della figlia. L'incontro proseguiva poi con attività mirate riguardanti non solo l'argomento trattato in classe durante l'ultima lezione di LIS, ma anche un ripasso dei segni appresi nelle precedenti lezioni. Per queste attività venivano utilizzati sia materiali preparati appositamente dall'operatrice, sia giochi trovati casualmente nella stanza di N., che, pur nella loro semplicità, si sono rivelati molto utili poiché hanno permesso un maggior coinvolgimento della bambina. Considerata la sua scarsa abilità attentiva, l'utilizzo di materiali personali e familiari ha infatti ridotto notevolmente le frequenti interruzioni nello svolgimento delle attività. Molto produttivo è stato anche l'utilizzo del disegno, sia per rappresentare quanto segnato dall'operatrice, sia per segnare quanto dalla bambina disegnato. Il momento della merenda è stato sicuramente il più proficuo in quanto, essendo un momento della giornata particolarmente caro a N., la stessa riusciva in tale frangente a segnare con più facilità e in modo più naturale e spontaneo. Per questo motivo si decideva di sfruttarlo anche per formulare la costruzione delle prime frasi e delle domande in LIS il cui consolidamento avveniva con particolare facilità anche nello svolgimento dei giochi di ruolo e nel momento della scelta dei vestiti da indossare il giorno seguente.

Relativamente agli strumenti utilizzati, questi sono stati all'inizio prevalentemente cartacei per poi essere sostituiti con quelli elettronici, avendo osservato in N. una particolare predilezione per dispositivi come computer e tablet. Nell'usare questi ultimi la bambina ha infatti manifestato maggiore attenzione, partecipazione ed interesse nei confronti delle attività proposte. Come strumenti cartacei sono stati adottati: cartoncini tematici (fig. 19, 20, 21); la tombola realizzata con immagini relative ad uno specifico argomento o ad argomenti misti (fig. 22); le immagini stampate (fig. 23); il memory e le flash cards (fig. 24). Come strumento elettronico è

stato invece usato prevalentemente un computer touch screen nel quale venivano proiettati PowerPoint, immagini e giochi ai quali la bambina poteva partecipare attivamente segnando e toccando lo schermo.



Figura 19. Cartoncino alimenti



Figura 20. Cartoncino stagioni



Figura 21. Cartoncino geografia e bandiere



Figura 22. Tombola degli animali



Figura 23. Immagini stampate (gioco delle coppie)



Figura 24. Flash cards

Tra i materiali personali e familiari presenti nella stanza di N. sono stati scelti: carte raffiguranti vari soggetti; peluches ed animali giocattolo; bambole (spesso utilizzate per consolidare le relazioni familiari, i vestiti, le malattie e le cure); memory ed infine una cucina con pentole ed alimenti di legno, adoperata non solo per esercitare il lessico ma anche per introdurre i classificatori. In merito ai giochi si sono proposti: “strega comanda colore”, “tombola” ed il “lupo mangia segni”, ossia una versione rivisitata del classico “lupo mangia frutta” proposta con segni di ogni genere.

Per poter condurre un’analisi completa e dettagliata del segnato di N., tutti i singoli incontri sono stati videoregistrati ed i video sono stati poi analizzati per mezzo del software ELAN³⁰. Le videoregistrazioni sono state inoltre utilizzate per la creazione di un dizionario elettronico al fine di offrire a N. e ai suoi genitori una raccolta di tutti i segni appresi. La particolarità del dizionario è che al fianco di ogni segno realizzato in modo errato dalla bambina, viene riportata la produzione corretta del segno da parte di un segnante nativo.

3.2.2. Valutazione pre-intervento e test

Per valutare le competenze di N. sono stati somministrati all’inizio dell’intervento una serie di test standardizzati e sperimentali, quali: il *Test for Reception of Grammar - Versione 2* (TROG-2); il test di produzione spontanea; il test di ripetizione delle non-parole; il test di produzione elicitata di pronomi clitici accusativi; il test di produzione elicitata di pronomi clitici dativi, ed infine il test di ripetizione di pronomi clitici. Le somministrazioni dei test che prevedevano una risposta verbale sono state registrate e poi riascoltate per permettere un’accurata valutazione ed analisi delle risposte. Sin da subito venivano riscontrati risultati al di sotto della media rispetto all’età cronologica della bambina e questi verranno presentati ed analizzati più dettagliatamente nei successivi paragrafi.

³⁰ ELAN (Version 5.9) [Computer software]. (2020). Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics, The Language Archive. <https://archive.mpi.nl/tla/elan> (consultato ad agosto 2022)

3.2.2.1. Test for Reception of Grammar - Versione 2 (TROG-2)

Il primo test effettuato è stato il TROG-2 (Suraniti, Neri e Ferri 2009), un test sul linguaggio recettivo (standardizzato su 792 bambini di età compresa tra i 4 ed i 16 anni) volto a valutare la comprensione di determinate strutture morfosintattiche della lingua italiana per individuare difficoltà generiche o in una specifica struttura. Il test è composto da 20 blocchi contenenti 4 item ciascuno per un totale di 80 item. Nell'esecuzione del test l'esaminatrice legge l'enunciato relativo ad ogni item e mostra al bambino le 4 immagini correlate. Di queste immagini, una raffigura la proposizione target mentre le altre riportano la proposizione alterata da un elemento grammaticale o lessicale. Una volta ascoltato l'item il bambino deve scegliere l'immagine corretta tramite l'indicazione di una figura o la pronuncia del numero corrispondente. I blocchi sono a difficoltà crescente e si ritengono superati quando tutti e quattro gli item al loro interno sono stati completati in modo corretto. Nella versione originale in lingua inglese di Bishop (1982) la prova viene interrotta quando il bambino fallisce 5 blocchi consecutivi, mentre nella versione in lingua italiana, Suraniti, Ferri e Neri (2009) osservano che anche dopo il fallimento dei 5 blocchi, il bambino può comunque superare quelli successivi e pertanto non è consigliabile interrompere la prova. Nella versione di Suraniti, Ferri e Neri (2009) gli errori si distinguono in: errori sistematici, errori random ed errori occasionali. Per errori sistematici si intende il completo fallimento di un blocco, per errori random si intende un errore casuale, mentre per errori occasionali si intende una prestazione migliore di quella random. Più precisamente, se gli errori commessi negli ultimi 5 blocchi sono numericamente inferiori a 13, si parla di errori occasionali in quanto il bambino possiede le competenze nelle specifiche strutture grammaticali ma ha difficoltà nella loro elaborazione.

Per una migliore comprensione si riporta come esempio l'item C3 (fig. 25)³¹ della versione italiana. In questo caso l'esaminatrice legge la frase "La matita è sulla sciarpa" e l'immagine corretta è la numero 3. Le altre immagini presenti hanno gli stessi referenti (la matita e la sciarpa) ma la relazione tra loro è diversa.

³¹ Immagine (25) tratta da Suraniti, Ferri e Neri 2009

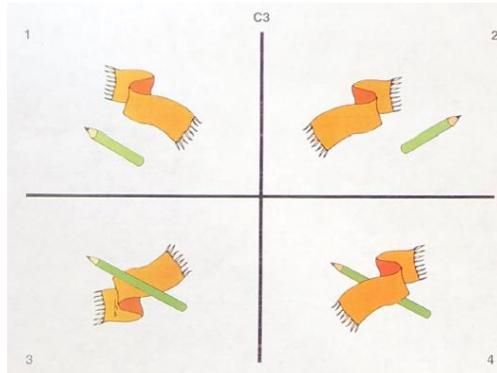


Figura 25. Esempio di item (C3 - La matita è sulla sciarpa)

Nella tabella 1³² si riportano i 20 blocchi con le relative strutture morfosintattiche indagate.

Blocco	Struttura indagata	Esempio
A	Due elementi	La sciarpa è gialla
B	Negativo	L'uomo non è seduto
C	<i>In e su</i> invertibili	La tazza è nella scatola
D	Tre elementi	La ragazza spinge la scatola
E	SVO invertibili	Il gatto sta guardando il ragazzo
F	Quattro elementi	Ci sono una matita lunga e una palla rossa
G	Proposizione relativa soggetto	L'uomo, che sta mangiando, guarda il gatto
H	Non solo X ma anche Y	La matita non è soltanto lunga ma è anche rossa
I	<i>Sopra e sotto</i> invertibili	Il fiore è sopra l'anatra

³² Tabella 1 tratta da tratta da Suraniti, Ferri e Neri 2009

J	Comparativo/assoluto	L'anatra è più grande della palla
K	Passivo invertibile	La mucca è inseguita dalla ragazza
L	Anafora assente	L'uomo sta guardando il cavallo e sta correndo
M	Genere/numero del pronome	Essi/Loro lo stanno portando
N	Congiunzione pronominale	L'uomo vede che il ragazzo lo sta indicando
O	Né questo, né quello	La ragazza non sta né indicando né correndo
P	X ma non Y	La tazza, ma non la forchetta, è rossa
Q	Proposizione principale posposta	L'elefante che sta spingendo il ragazzo è grande
R	Singolare/plurale	Le mucche sono sotto l'albero
S	Proposizione relativa oggetto	La ragazza insegue il cane, che sta saltando
T	Frase racchiusa al centro	La pecora, che la ragazza guarda, sta correndo

Tabella 1. Struttura test TROG-2

Il TROG-2 veniva proposto nel mese di ottobre 2021 quando N. aveva 6;7 anni. Durante la prova erano presenti due esaminatrici, di cui una avente il compito di somministrare il test relazionandosi con la bambina, mentre l'altra doveva annotare le risposte ed eventuali informazioni aggiuntive. Alla bambina veniva data la possibilità di chiedere la ripetizione dell'item e di cambiare la propria risposta, il tutto veniva poi annotato. Nel corso della somministrazione, N. veniva spesso incoraggiata ma non le veniva dato un immediato riscontro in merito alla correttezza o meno delle sue risposte. Il punteggio veniva calcolato basandosi sui

parametri indicati da Suraniti, Ferri e Neri (2009) provvedendo prima a calcolare il numero dei blocchi superati, poi, tenendo conto di quest'ultimo e dell'età cronologica di N., si convertiva il risultato in un valore percentile e in un punteggio standard.

Dai risultati ottenuti, si è osservato che da un punto di vista quantitativo N. ha superato un totale di 7 blocchi e sulla base di questo risultato si è poi proseguito con il calcolo dei percentili, che indicano l'indice di anormalità statistica di un punteggio. Dal calcolo è emerso che la prestazione di N. si trova al 25esimo percentile, pertanto, considerato il range di normalità compreso tra il 25° e il 75° percentile, possiamo affermare che, nella popolazione generale indagata dal test, il 25% dei bambini di età compresa tra i 6;5 ed i 6;11 anni ha un punteggio equivalente o inferiore a quello di N. mentre il 75% dei bambini di questa età ha un punteggio superiore. Se quindi consideriamo il punteggio percentile conseguito dalla bambina (25esimo percentile) ed il suo punteggio standard di 90, si può affermare che la sua prestazione è al limite della soglia di normalità. Nonostante ciò, il numero di errori commessi negli ultimi 5 blocchi è inferiore a 13, quindi si può parlare di un pattern di errori occasionali. La bambina sembra infatti conoscere le strutture grammaticali proposte ma aver difficoltà nella loro elaborazione. Nella seguente tabella 2 si riportano i risultati ottenuti.

Blocchi totali superati	7/20
Punteggio standard	90/117
Percentile	25
Età equivalente	5;3
N. errori negli ultimi 5 blocchi	5

Tabella 2. Riassunto risultati TROG-2 - ottobre 2021

Dal punto di vista qualitativo, il numero di item ripetuti è estremamente anormale. Se consideriamo infatti che la popolazione indagata dal test richiede in media la ripetizione da 1 a 5 item, nel caso specifico N. ha richiesto la ripetizione di ben 39 item. Si presuppone pertanto che

ciò sia dovuto ad una difficoltà nel ricordare il materiale verbale assieme alla difficoltà di attenzione già precedentemente diagnosticata.

Non sembrano essere presenti grandi difficoltà di comprensione non grammaticale, infatti analizzando le risposte dei blocchi A, D, F (relativi a frasi contenenti da 2 a 4 elementi) solo 2 item nel blocco F sono stati sbagliati mentre gli altri sono stati compresi correttamente senza necessità di ripetizione. Dall'analisi degli errori commessi risulterebbe una difficoltà di N. nel ricordare parole e/o integrare informazioni soprattutto se provenienti da frasi composte da più elementi (ad esempio due sostantivi ed i relativi aggettivi). Un esempio di errore è stato l'item F4 ("Ci sono una stella gialla e un fiore grande") in cui la bambina ha selezionato l'immagine 2 (fig. 26)³³.

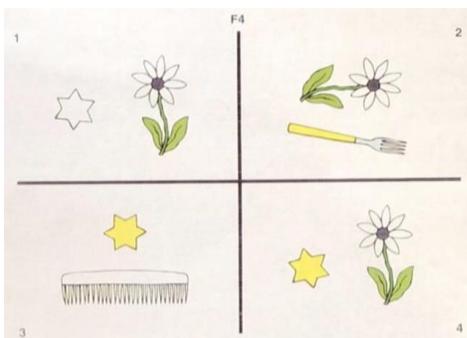


Figura 26. Esempio di item F4 (Ci sono una stella gialla e un fiore grande)

Anche nei blocchi che includono elementi di distrazione di tipo lessicale (A, B, D, E, F, J, K) la performance della bambina è risultata nella norma. Sono infatti pochi i bambini dai 6 anni in su che commettono più di un errore di questo genere. Nel caso specifico N. ha commesso solo 6 errori su 28 item totali e principalmente nei blocchi relativi a frasi con 4 elementi (F) e frasi con aggettivi comparativi ed assoluti (J). Un esempio è l'item J2 ("L'albero è più alto della casa") dove, al posto dell'immagine 3, la bambina ha selezionato la 2 (fig. 27)³⁴.

³³ Immagine (26) tratta da Suraniti, Ferri e Neri 2009

³⁴ Immagine (27) tratta da Suraniti, Ferri e Neri 2009

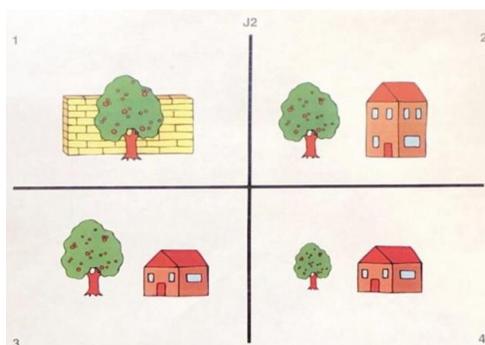


Figura 27. Esempio di item J2 (L'albero è più alto della casa)

I principali blocchi falliti con 2 errori sono stati quelli relativi ad item con: 4 elementi (F); una proposizione relativa soggetto (G); un'assenza di anafora (L), ed infine X ma non Y (P). I blocchi contenenti item con: non solo X ma anche Y (H); "sopra" e "sotto" reversibili (I); passivo reversibile (K); genere e numero del pronome (M); congiunzione pronominale (N); proposizione principale posposta (Q); singolare e plurale (R) e frasi con incassamento centrale (T), sono invece falliti avendo commesso un solo errore.

Dall'analisi dei singoli item errati si può quindi notare che N. tende ad invertire gli avverbi di luogo "sopra" e "sotto" e, in presenza di più elementi, tende ad associare l'aggettivo qualificativo (nel caso specifico del test relativo al colore) all'ultimo oggetto menzionato. Ad esempio, nell'item L2 ("Il libro è sulla sciarpa ed è blu") la bambina ha indicato l'immagine 2 raffigurante il libro posto sotto la sciarpa di colore blu. Inoltre, tende ad interpretare le frasi passive come attive così come ad esempio nell'item K3 ("L'anatra è inseguita dalla signora") ove ha selezionato l'immagine 4 raffigurante un'anatra che insegue una donna. Anche il singolare ed il plurale vengono a volte confusi, come nell'item M4 ("Esse/Loro lo stanno spingendo") in cui N. ha selezionato l'immagine 3 raffigurante una donna che spinge dei ragazzi.

I blocchi che contengono un maggior numero di item ripetuti sono quelli relativi a frasi con: proposizione relativa sul soggetto (G); aggettivi comparativi ed assoluti (J); assenza di anafora (L); X ma non Y (P). I primi 4 blocchi, come pure il blocco contenente frasi "né questo né quello" (O), non presentano invece alcun item ripetuto. Si può pertanto concludere affermando che le principali difficoltà di N. consistono in frasi contenenti: una proposizione relativa sul

soggetto; aggettivi comparativi ed assoluti; assenza di anafora, ed infine frasi contenenti una proposizione principale posposta.

La somministrazione dell'intero test si è rivelata particolarmente complessa a causa dell'elevato numero di item presenti, nonché a causa del deficit attentivo della bambina e del suo conseguente span di attenzione di pochi minuti. Dopo la presentazione di circa 4 item, la bambina infatti si distraeva e solo dopo una lunga pausa ritornava ad essere attenta e collaborativa. Per poter concludere il test ci sono volute ben 3 pause da circa 15/20 minuti l'una. La poca attenzione e le continue distrazioni hanno sicuramente influenzato in modo negativo il risultato del test portando ad un maggior numero di errori.

3.2.2.2. Test di produzione spontanea

Il test di produzione spontanea è volto ad analizzare l'eloquio di una persona in situazioni di quotidianità e consiste nel registrare, a sua insaputa, gli scambi comunicativi con altre persone, il tutto al fine di valutare la presenza di difficoltà e criticità nell'eloquio. Questo test è stato presentato a N. in diverse occasioni all'età di 6;7 anni e precisamente: durante l'interazione con i genitori nei momenti di quotidianità, quando era in compagnia delle amiche nei momenti di gioco, ed ancora nei momenti più formali come quelli trascorsi con l'esaminatrice. Solo nei primi due casi, per non influenzare o suggestionare in alcun modo la produzione, l'esaminatrice era assente al momento della registrazione. Dall'analisi dei risultati è emerso che la bambina tende ad omettere la parte iniziale delle parole e delle frasi, così come negli esempi sotto riportati, in cui le omissioni vengono indicate tra parentesi quadre.

(1) [coll]ina

(2) [arr]ivo

(3) [per f]avore

(4) [voglio]un pezzo

Per quanto riguarda i morfemi grammaticali liberi, N. omette le preposizioni articolate e semplici, così come riportato negli esempi (5), (6) e (7), inoltre omette prevalentemente gli articoli definiti

singolari (sia maschili che femminili), i quali vengono spesso sostituiti con l'articolo indefinito maschile singolare "uno" così come vediamo negli esempi (9), (10) e (11). In ogni produzione la bambina omette altresì i pronomi clitici (12) che vengono a volte sostituiti con quelli tonici in posizione post-verbale come nell'esempio (13) in cui N. produce "serve lei" invece di "le serve". I pronomi tonici vengono prodotti invece correttamente sia nella loro posizione post-verbale che nell'accordo con il referente, così come vediamo negli esempi (7) e (13) e la stessa cosa avviene con gli aggettivi dimostrativi (6). Nei seguenti esempi le omissioni di elementi interi vengono indicate tra parentesi quadre, mentre quelle di singole consonanti o cluster consonantici tra parentesi tonde.

- (5) Tu (s)ei una fata [dei] fiori
- (6) Tu (sc)egli una [di] quette catte
- (7) Quetto no [è] uguale [a] lui
- (8) Io sono [la] regina
- (9) Quetto è uno mare
- (10) Uno sale
- (11) Uno panna
- (12) Lui domme e tu [lo] guaddi
- (13) Serve lei

Dai suddetti esempi notiamo anche una difficoltà della bambina nell'articolazione della consonante polivibrante alveolare sonora [r] e della fricativa labiodentale sorda [s] che la porta ad ometterle entrambe, raddoppiando la consonante seguente così come negli esempi (14), (15), (16) e (17). La consonante nasale bilabiale sorda [m] viene generalmente sostituita con la nasale alveolare sonora [n] come nell'esempio (18) in cui il verbo indicativo alla terza persona "nuota" è sostituito da "muota".

- (14) Pecché
- (15) Quetta

- (16) Guadda
- (17) Vedde
- (18) Muota

Le frasi prodotte dalla bambina sono prevalentemente frasi semplici che presentano l'omissione del verbo, così come vediamo negli esempi (19) e (20). Anche con gli elementi di negazione la bambina sembra avere difficoltà, questi infatti vengono generalmente omessi ed in alcuni casi l'avverbio di negazione "non" viene sostituito da [nɔ] (25).

- (19) Io [sono] lei e tu [sei] lei
- (20) Io [uso] questo
- (21) Tu [stai] qua e [stai] fermo
- (22) Strega [comanda] colore
- (23) Tu [fai] uno foto [a] quetto
- (24) Pecchè [hai fatto] uno buco
- (25) Pecchè tu no vieni scuola?
- (26) Tu no guardi
- (27) Quella no [è] uno montagna

Dai suddetti esempi sembrano essere presenti anche difficoltà con l'accordo nominale soprattutto con il genere femminile (27), tant'è che nella maggior parte delle produzioni N. utilizza sostantivi femminili abbinati ad articoli maschili. Queste produzioni non standard non si riscontrano però nell'uso di pronomi dimostrativi (27) e pronomi tonici (13). A differenza dell'accordo nominale, nelle rare volte in cui N. produce dei verbi, questi sembrano essere accordati correttamente con i loro referenti, così come negli esempi (25) e (26). Per quanto riguarda il tempo verbale la bambina utilizza invece solo il presente indicativo e, a volte, l'imperativo.

- (28) Io giro e tu [stai] femma

Frequente è infine l'uso di termini gergali come le parole “nanna” per riferirsi all'atto di dormire, “pappa” per l'atto di mangiare, e “su” per l'atto di alzarsi.

Dal punto di vista dello sviluppo linguistico, si può pertanto affermare che N. ha una produzione orale tipica del periodo telegrafico il quale di norma si conclude intorno ai 36 mesi. Confrontando gli errori commessi dalla bambina con quelli commessi da bambini sordi di pari età studiati da Chesi (2006), si possono notare numerose analogie. Partendo dall'analisi dei determinanti, Chesi (2006) osserva che nel 94% dei casi le omissioni e le forme non standard si attestano in posizione post-verbale. Questo si riscontra anche nelle produzioni di N., la quale tende inoltre a sostituire gli articoli definiti singolari (sia maschili che femminili) con l'articolo indefinito maschile singolare “uno”, così come evidenziato nei precedenti esempi (9), (10) e (11), o con la vocale “e” (29). In questo caso la “e” non ha però lo status di congiunzione coordinante, ma è un protomorfema paragonabile a quello utilizzato nel periodo telegrafico dai bambini a sviluppo tipico come approssimazione della struttura target prodotta dagli adulti (Dispaldro 2012).

(29) butta e libo

Relativamente all'omissione dei clitici, anche questa risulta essere nettamente superiore a quella degli articoli, aspetto che verrà meglio approfondito nel successivo paragrafo 3.2.2.4. Anche nel nodo del complementatore si riscontrano delle analogie con lo studio di Chesi (2006), ovvero, nei rari casi in cui N. realizza strutture complesse, i complementatori vengono sostituiti con l'uso ridondante della congiunzione “e”.

3.2.2.3. Test di ripetizione delle non-parole

Il test di ripetizione delle non-parole fa parte della Batteria per la Valutazione del Linguaggio (BVL) volta a valutare le abilità fonologiche, lessicali, semantiche, pragmatiche e narrative in compiti di comprensione, produzione e ripetizione orale in bambini dai 4 ai 12 anni. Tutto ciò permette di rilevare la presenza di eventuali disturbi comunicativi e linguistici soprattutto in bambini con DPL (Marini et al. 2015). Il test delle non-parole è stato somministrato a N.

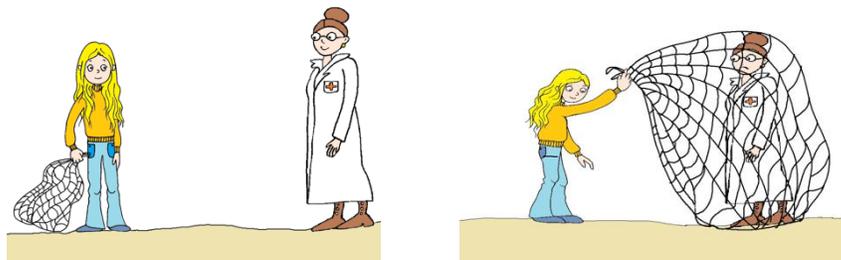
nell'ottobre 2021 all'età di 6;7 anni con l'intento di individuare eventuali difficoltà legate alla corretta acquisizione dei processi fonetici e fonologici. Il test è composto da 15 item, di lunghezza e difficoltà crescenti, formati da sillabe o combinazioni di sillabe che in italiano non danno origine a vere e proprie parole. Più precisamente ci sono 3 item composti da 1 sillaba, 6 item composti da 2 sillabe, 3 item composti da 3 sillabe e 3 item composti da 4 sillabe. Questi vengono presentati ad alta voce al bambino che deve ripeterli; solo se il bambino li pronuncia correttamente alla prima ripetizione gli viene allora assegnato il punto. Nel caso di errata ripetizione di 5 item consecutivi, il test viene interrotto.

In questo caso N. ha prodotto correttamente 3 non-parole su 15, pertanto, considerata una produzione media di 15/15 non-parole per bambini di età compresa tra i 6;6 ed i 6;11 anni, possiamo affermare che il risultato ottenuto è estremamente sotto la media. Le non-parole pronunciate correttamente alla prima somministrazione sono: “dègo”, “gilca” e “cancia”, mentre “qualesèntro” è stato prodotto correttamente alla seconda ripetizione. Tutti gli altri item sono stati prodotti erroneamente. Da un'analisi dettagliata delle produzioni di N. si è visto come nelle costruzioni monosillabiche CCV, la bambina omette la consonante centrale producendo ad esempio “bo” al posto di “bro” o “ca” al posto di “cla”. Nelle costruzioni bisillabiche CVCCV, produce invece errori solo in presenza delle consonanti [r] e [s] affiancate ad una consonante sorda, le quali vengono omesse (ad esempio “nepu” al posto di “nespu”) oppure avviene la reduplicazione della successiva consonante (ad esempio “pèmmo” al posto di “pèrmo”), così come osservato anche nel test di produzione spontanea. Stessa cosa avviene anche in costruzioni trisillabiche CVCCVCV (ad esempio “vitàlo” al posto di “vistàlo”). L'unico caso in cui si è riscontrata una sostituzione della non-parola con una parola realmente esistente in italiano è quello di “stalmo”, prodotto dalla bambina inizialmente come “palmo” e poi come “calmo”. Anche in questo caso è emersa una difficoltà con la consonante [s] affiancata da una consonante sorda. In merito alla posizione degli accenti, tutte le non-parole sono state invece pronunciate correttamente.

3.2.2.4. Test di produzione elicitata di pronomi clitici accusativi

Sempre nel mese di ottobre 2021, all'età di 6;7 anni, veniva proposto anche il test di produzione elicitata di pronomi clitici accusativi il quale è volto a verificare la competenza di pronomi clitici oggetto diretto di terza persona singolare nei bambini di età scolare. Questo test è una variante di quello originario realizzato da Arosio et al. (2010; 2014), utilizzato per valutare la competenza morfosintattica di bambini tra i 6 e i 9;11 anni con DPL. Il test si è svolto in una sessione della durata di 10 minuti circa e presentava 17 stimoli totali, di cui 5 volti a familiarizzare con il compito richiesto e 12 sperimentali. Questi stimoli sono stati proposti tramite una presentazione PowerPoint contenente una voce registrata rivolta alla bambina, il tutto per elicitarne la produzione dei pronomi clitici oggetto diretto di terza persona singolare maschile *lo* e femminile *la*. Tutti gli stimoli contenevano sintagmi nominali con un accordo dei tratti di genere e numero e dei 34 referenti contenuti nelle frasi, 26 di questi erano animati e 8 inanimati. Le domande che venivano poste a N. prevedevano il soggetto nullo e la forma perifrastica composta dal verbo “stare” (al tempo presente e alla terza persona singolare) e dal verbo “fare” (al gerundio presente). Nel caso specifico, l'intero test veniva registrato e, al termine della somministrazione, nell'intento di effettuare una più accurata analisi qualitativa degli errori si riascoltavano le risposte che venivano poi trascritte su un foglio Excel. Si riporta qui di seguito un esempio degli stimoli proposti:

(30) Descrizione: In questa storia c'è una bambina che vuole catturare una dottoressa



Domanda: Guarda, cosa sta facendo alla dottoressa?

Risposta target: La sta catturando

Perché la risposta allo stimolo fosse corretta N. avrebbe dovuto produrre un clitico accusativo che concordava per genere e numero con il referente della domanda, mentre, nel caso specifico, la bambina ha prodotto tutte frasi incomplete e agrammaticali omettendo il clitico. L'agrammaticalità delle sue risposte non solo è dovuta all'omissione del clitico ma anche all'omissione di qualsiasi altro elemento sintattico al di fuori del verbo, che, come negli esempi sotto riportati, appare alla terza persona dell'indicativo presente.

- (31) Domanda: In questa storia c'è un bambino che vuole lavare un cane
Domanda: Guarda cosa sta facendo al cane?
Risposta target: Lo sta lavando
Risposta ottenuta: *Ø lava
- (32) Domanda: In questa storia c'è una bambina che vuole prendere una farfalla col
retino
Domanda: Guarda, cosa sta facendo alla farfalla?
Risposta target: La sta prendendo
Risposta ottenuta: *Ø penne
- (33) Domanda: In questa storia c'è una signora che vuole tagliare una mela
Domanda: Guarda cosa sta facendo alla mela?
Risposta target: La sta tagliando
Risposta ottenuta: *Ø taglia
- (34) Domanda: In questa storia c'è un bambino che vuole mangiare un gelato
Domanda: Guarda cosa sta facendo al gelato?
Risposta target: Lo sta mangiando
Risposta ottenuta: GELATO

- (35) Domanda: In questa storia c'è una mucca che vuole leccare una rana
Domanda: Guarda cosa sta facendo alla rana?
Risposta target: La sta leccando
Risposta ottenuta: LECCARE

Negli item riportati negli esempi (34) e (35), N. ha risposto allo stimolo producendo due segni della LIS, indicati con lettere maiuscole, e precisamente: GELATO e LECCARE e in entrambi i casi ha usato la tecnica dell'impersonamento. Nel primo caso infatti impersona il bambino che mangia il gelato, nel secondo impersona invece la mucca, realizzando correttamente il segno LECCARE con lo sguardo rivolto verso il basso ad indicare che sta leccando qualcosa di più piccolo di lei come ad esempio una rana.

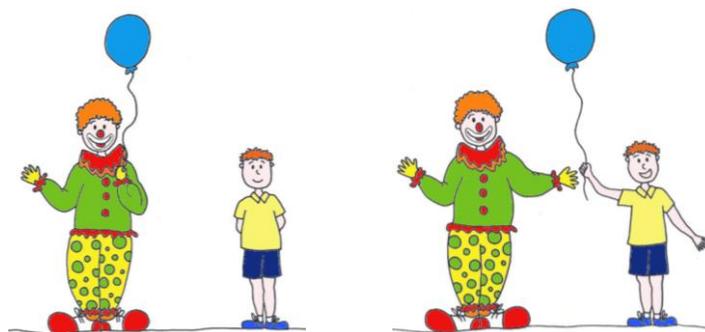
Per una più corretta analisi delle produzioni di N., si sono analizzate le risposte dal punto di vista qualitativo tenendo conto della variabile di genere e ciò al fine di comprendere se il genere maschile o femminile potesse aver influenzato le risposte date. Ciò non è di fatto avvenuto tant'è che la bambina ha prodotto in ogni caso solo il verbo così come evidenziato nei precedenti esempi (31), (32) e (33).

I risultati sono stati confrontati con quelli ottenuti dallo studio di Arosio et al. (2014) e dal confronto è emerso che, come gli altri bambini, N. presenta difficoltà con i pronomi clitici accusativi ma a differenza di questi non sostituisce il clitico con un sintagma nominale bensì lo omette. Se confrontiamo poi i risultati ottenuti dal test di produzione elicitata di pronomi clitici accusativi, uniti a quelli conseguiti nel test di produzione spontanea (analizzati nel precedente paragrafo 3.2.2.2.), con i risultati dello studio di Leonard (1998) sulle produzioni non standard di bambini con DPL, e con quelli successivi dello studio di Chesi (2006) sulle produzioni non standard di bambini sordi, notiamo delle analogie. Come emerso da entrambi gli studi, anche nelle produzioni di N. si è riscontrata una percentuale di omissione dei pronomi clitici nettamente superiore a quella degli articoli, e ciò, a detta di Leonard (1998), sarebbe dovuto ad una maggior difficoltà dei bambini con DPL con elementi atoni deboli.

3.2.2.5. Test di produzione elicitata di pronomi clitici dativi

Alla bambina veniva proposto, sempre all'età di 6;7 anni, anche il test di produzione elicitata di pronomi clitici dativi, volto a verificare la competenza di pronomi clitici oggetto indiretto di terza persona singolare in bambini di età scolare. Questo test veniva utilizzato per la prima volta da Cerutti (2018) come integrazione del test di produzione elicitata di pronomi clitici accusativi di Arosio et al. (2010; 2014) ed è formato da 14 stimoli totali, di cui 2 iniziali volti alla familiarizzazione con il compito richiesto e 12 sperimentali (Cardinaletti, Cerutti e Volpato 2021). Il test è stato proposto tramite una presentazione PowerPoint contenente una voce registrata rivolta alla bambina, il tutto per elicitare la produzione dei pronomi clitici oggetto indiretto di terza persona singolare maschile *gli* e femminile *le*. Anche in questo caso i sintagmi nominali avevano un accordo dei tratti di genere e numero e tutte le domande erano a soggetto nullo e presentavano la forma verbale perifrastica composta dal verbo “stare”, (al tempo presente e alla terza persona singolare) e dal verbo “fare” (al gerundio presente). Per poter effettuare una più accurata analisi qualitativa degli errori, l'intero test veniva registrato e al termine della somministrazione le risposte venivano riascoltate e poi trascritte su un foglio Excel. Si riporta qui di seguito un esempio degli stimoli proposti:

- (36) Descrizione: In questa storia c'è un pagliaccio che vuole regalare un palloncino a un bambino



Domanda: Guarda, cosa sta facendo al bambino?

Risposta target: Gli sta regalando il palloncino

Perché la risposta allo stimolo fosse corretta N. avrebbe dovuto produrre un clitico oggetto indiretto che concordava per genere e numero con l'antecedente, mentre nel caso specifico la bambina ha prodotto tutte frasi agrammaticali omettendo il clitico. A differenza del test sui clitici accusativi, in questo caso N. ha sostituito il clitico con un sintagma nominale il quale contiene a sua volta la sostituzione dell'articolo definito singolare (sia maschile che femminile) con un articolo indefinito maschile singolare "uno" (37) o con il protomorfema "e" (38) o ancora un aggettivo dimostrativo femminile singolare "quella" (40). Se analizziamo poi l'intera struttura frasale prodotta vediamo come N. produce una frase contenente un verbo sempre alla terza persona singolare dell'indicativo presente e correttamente accordato con il soggetto, il complemento oggetto e il complemento di termine (sintagma preposizionale introdotto dalla preposizione semplice "a" che sostituisce il clitico dativo). A titolo esemplificativo si riportano alcune risposte della bambina:

- (37) Domanda: In questa storia c'è un bambino che vuole regalare un disegno al papà
Domanda: Guarda cosa sta facendo al papà?
Risposta target: Gli sta regalando il disegno
Risposta ottenuta: Da uno di(s)egno a papà
- (38) Domanda: In questa storia c'è un bambino che vuole lanciare un pallone
all'amico
Domanda: Guarda cosa sta facendo all'amico?
Risposta target: Gli sta lanciando il pallone
Risposta ottenuta: lancia e pallone a amico
- (39) Domanda: In questa storia c'è una bambina che vuole dare una torta alla nonna
Domanda: Guarda cosa sta facendo alla nonna?
Risposta target: Gli sta dando la torta
Risposta ottenuta: Da uno totta a nonna

(40) Domanda: In questa storia c'è una signora che vuole dare una mela ad una
bambina

Domanda: Guarda cosa sta facendo alla bambina?

Risposta target: Le sta dando la mela

Risposta ottenuta: Da quella mela a (bam)bina

Confrontando queste risposte con quelle ottenute nel test di elicitazione di pronomi clitici accusativi, notiamo che, anche in questo caso, non si ha un'influenza della variabile di genere; il clitico non viene prodotto ma sempre sostituito.

Relativamente alla variabile di caso, secondo uno studio condotto da Pozzan (2007) su bambini italiani con diagnosi di DPL, la produzione di clitici oggetto indiretto è più difficile rispetto a quella dei clitici oggetto diretto. Ciò non è però condiviso da Tuller et al. (2011) i quali, dopo aver condotto uno studio su bambini sempre con DPL ma di nazionalità francese, hanno rilevato elevate difficoltà di questi bambini con pronomi clitici accusativi soprattutto di terza persona. Nonostante ciò, nel caso specifico si è osservato che, così come per la variabile di genere, anche per la variabile di caso non si riscontrano differenze nella produzione del clitico tant'è che quest'ultimo viene comunque omesso o sostituito.

In merito agli articoli, nelle risposte di N. agli stimoli del test di produzione elicitata di clitici dativi, si trova una conferma di quanto già emerso nel test di produzione spontanea, ossia la bambina non solo sostituisce gli articoli definiti singolari (sia maschili che femminili) con l'articolo indefinito maschile singolare "uno" o con il protomorfema "e" (38) ma ha anche difficoltà con il genere femminile (39). Per quanto riguarda agli aggettivi dimostrativi, questi vengono invece prodotti correttamente accordati per genere e numero con il referente (40).

L'unica differenza emersa dai risultati ottenuti da entrambi i test di produzione elicitata di clitici è la presenza di produzioni più complesse nelle risposte agli stimoli del test sui clitici dativi. In quest'ultime i clitici vengono infatti sostituiti da sintagmi nominali mentre nelle risposte agli stimoli del test sui clitici accusativi la bambina non solo li omette ma addirittura produce esclusivamente il verbo.

3.2.2.6. Test di ripetizione di pronomi clitici

Questo test è stato utilizzato per la prima volta da Cerutti (2018) per osservare differenti aspetti del sistema pronominale della lingua italiana, come ad esempio la presenza, in bambini con dislessia evolutiva, di difficoltà nella ripetizione di frasi contenenti i clitici, difficoltà questa dovuta principalmente a 3 aspetti quali: la differenza tra pronomi oggetto diretto e indiretto, la differenza tra la prima, la seconda e la terza persona singolare e la posizione del pronome (proclitica o enclitica). L'importanza e la rilevanza di questo test è data dal fatto che, a differenza dei precedenti test condotti rispettivamente negli anni 2001 e 2007 da Devescovi e Caselli e riguardanti frasi con pronomi clitici soggetto ed oggetto diretto, in questo caso vengono analizzate anche frasi contenenti i pronomi clitici oggetto indiretto.

Il test di ripetizione di pronomi clitici è composto da 55 item, di cui 49 sperimentali e 6 filler. Gli item sperimentali prevedono: frasi contenenti pronomi clitici oggetto diretto ed indiretto di prima, seconda e terza persona singolare; frasi contenenti un verbo modale (volere, potere, dovere) o un verbo di moto infinito (passare, andare, tornare, venire) entrambi seguiti da un verbo infinito e da un pronome in posizione proclitica o enclitica; ed infine frasi contenenti sia un verbo modale che un verbo di moto infinito seguito da un verbo infinito e da un pronome in posizione proclitica o enclitica.

Durante la somministrazione del test, ogni item veniva presentato due o tre volte a seconda del numero di verbi presenti e pertanto in base alla posizione del clitico. La maggior parte degli item si differenziava sostanzialmente per una diversa posizione del pronome, così come nell'esempio (41).

- (41) Ti posso venire a portare la spesa a casa.
 Posso venire a portarti la spesa a casa.
 Posso venirti a portare la spesa a casa.

Per eliminare le difficoltà con strutture sintattiche complesse, nel test non venivano volutamente inserite frasi negative, passive, subordinate e interrogative. Come filler venivano invece usate frasi semplici contenenti modali e verbi di moto identici a quelli presenti negli item sperimentali.

Dai risultati di questo test, si è riscontrato quanto sostenuto da Menyuk (1963), ovvero che se una persona non utilizza determinate strutture nel suo eloquio spontaneo, raramente queste vengono ripetute correttamente. La bambina infatti ometteva in ogni caso il pronome clitico sia questo accusativo o dativo, di prima, seconda o terza persona, in posizione proclitica o enclitica, come si evince negli esempi di seguito riportati:

- (42) Frase target: Mi devi chiamare domani prima della riunione
Frase ripetuta: *chiamale domani (pr)ima e (ri)unione
- (43) Frase target: Deve passare a prendermi dopo la lezione.
Frase ripetuta: *pennele dopo e lezione
- (44) Frase target: Posso venire a portarti la spesa a casa
Frase ripetuta: *potti e (s)pesa a casa
- (45) Frase target: Ti vengo a trovare domenica nel pomeriggio.
Frase ripetuta: *(trov)eale domenica e (pom)e(r)iggio
- (46) Frase target: Posso prestargli il mio nuovo libro preferito.
Frase ripetuta: *posso p(r)e(st)tanni e mio n(u)ovo lib(r)o (pref)e(r)ito
- (47) Frase target: Gli posso prestare il mio nuovo libro preferito.
Frase ripetuta: *posso p(r)e(st)ale e mio n(u)ovo lib(r)o (pref)e(r)ito
- (48) Frase target: Posso andarlo a comprare al supermercato
Frase ripetuta: *posso (compr)ale a (superm)ecato

(49) Frase target: Lo posso andare a comprare al supermercato.

Frase ripetuta: *posso (compr)ale a (superm)ecato

Dagli esempi si rileva che, come nei test di produzione elicitazione non venivano prodotti pronomi clitici né oggetto diretto né indiretto, anche in questo caso i clitici sono stati omessi dando così origine a frasi incomplete e agrammaticali. Queste omissioni unite ad altre difficoltà riscontrate non solo nel presente test di ripetizione ma anche nei test di produzione spontanea e delle non-parole quali: l'omissione o sostituzione delle consonanti [r] e [s]; sostituzione degli articoli definiti singolari (sia maschili che femminili) con il protomorfema "e" (43); difficoltà con le preposizioni articolate generalmente omesse o sostituite dalla preposizione semplice "a" (48); ed infine omissione della parte iniziale di alcune parole (45 e 48), confermano ulteriormente la tesi di Menyuk (1963). In riferimento al tempo verbale venivano utilizzati dalla bambina principalmente l'infinito (43) e l'indicativo presente (44), mentre per i modali, se il verbo "dovere" veniva sempre omesso, il verbo "potere" veniva invece prodotto solo alla prima persona singolare. Solo nell'esempio (44) si osserva una sostituzione del soggetto dalla prima persona singolare alla seconda persona singolare.

Anche in questo caso la somministrazione del test è stata complessa a causa delle numerose pause e della poca attenzione di N. e tutto ciò ha sicuramente influenzato l'esito della prova.

La totale omissione di pronomi clitici riscontrata in N. fa supporre che la bambina non conosca questa struttura sintattica. Queste omissioni non stupiscono considerate le numerose difficoltà con i pronomi clitici riscontrate in soggetti con DPL (Jakubowicz et al. 1998 e Hamann e Belletti 2006 per il francese, Pozzan 2007 per l'italiano). La difficoltà dei clitici è dovuta prevalentemente al fatto che queste strutture monosillabiche sono deboli dal punto di vista fonologico ma non da quello morfosintattico in quanto sono marcate da persona, numero, genere, e caso. Queste strutture presentano inoltre un movimento sintattico che le porta ad assumere varie posizioni all'interno della frase come ad esempio la posizione pre-verbale in presenza di un verbo

finito (50)³⁵ e la posizione post-verbale in presenza di un verbo non finito (51). Negli esempi sotto riportati le parentesi uncinata indicano la posizione originaria del pronome.

(50) La bambina *la* (3_A PERS. SING. FEMM. ACCUS.) pettina <*la*>

(51) La nonna ha chiesto di pettinare*la* <*la*>

I pronomi clitici sono inoltre sempre anaforici, ovvero richiedono un antecedente con il quale concordano in genere e numero. L'antecedente si trova all'esterno della frase semplice in cui è presente il pronome e dà origine ad una relazione a lunga distanza che risulta particolarmente difficile (52).

(52) Gianni ha detto che *lo* hai invitato.

3.2.3. L'acquisizione della fonologia della LIS

Nel presente paragrafo verrà effettuata un'analisi fonologica di alcuni segni realizzati da N., partendo dalle prime produzioni fino alle ultime. Per l'analisi del segnato verranno presi in considerazione i 5 parametri formazionali, presentati nel paragrafo 1.2.1. e precisamente: la configurazione, il luogo, il movimento, l'orientamento e le CNM.

Si inizia con l'analisi dei primi segni prodotti dalla bambina e relativi a: giorni della settimana, colori, animali, alimenti e famiglia. In alcuni segni relativi ai giorni della settimana si osserva un'iniziale errore nella realizzazione di configurazione, movimento e orientamento ma non in quella del luogo e delle CNM (in questo caso IPP). Ad esempio nel segno MARTEDI' (fig. 28) la configurazione 4 viene sostituita dalla configurazione 5; nel segno MERCOLEDI' (fig. 29) la configurazione 5 piegato viene sostituita dalla configurazione 5; nel segno SABATO (fig. 30) l'orientamento invece che verso avanti viene realizzato verso il segnante; ed infine nel

³⁵ Esempi (50), (51) e (52) tratti da Cardinaletti e Casani 2019: 10

segno DOMENICA (fig. 31) il movimento va in senso orario invece che antiorario. Al termine del percorso tutti i segni della settimana sono stati prodotti correttamente.



Figura 28. MARTEDI'



Figura 29. MERCOLEDI'



Figura 30. SABATO



Figura 31. DOMENICA

Relativamente ai segni dei colori, le principali difficoltà sono state riscontrate nella produzione dei segni BIANCO, ROSA e VIOLA, gli altri sono risultati invece corretti già dalla prima produzione. Il segno BIANCO, ad esempio, nonostante presenti una corretta realizzazione del movimento, orientamento e CNM, viene infatti realizzato con la configurazione F invece che la configurazione $\frac{3}{5}$ articolata con chiusura del pollice, nonché sulla guancia sinistra invece che sulla guancia destra (fig. 32). Il segno VIOLA presenta invece corretto movimento, orientamento e CNM, ma viene realizzato con la configurazione 5 invece che con la configurazione 2 e sotto l'occhio sinistro invece che sotto l'occhio destro come ci si aspetterebbe da una persona destrimana quale è N. (fig. 33). Infine, il segno ROSA che presenta corretto luogo, movimento, orientamento e CNM viene però realizzato con la configurazione G invece che con la configurazione $\frac{3}{5}$ (fig. 34).



Figura 32. BIANCO



Figura 33. VIOLA



Figura 34. ROSA

Per quanto riguarda i segni degli animali, i principali errori di realizzazione sono stati riscontrati in: CANE, CONIGLIO, PESCE e GIRAFFA. Altri segni più complessi come ad esempio CAVALLO (fig. 35), TARTARUGA_MARINA (fig. 36) e GATTO (fig. 37) sono stati invece prodotti correttamente sin da subito.



Figura 35. CAVALLO



Figura 36. TARTARUGA_MARINA



Figura 37. GATTO

Il segno CANE presenta una corretta configurazione B, un corretto luogo di articolazione e orientamento, ma un movimento verso destra/sinistra invece che verso avanti/indietro (fig. 38). I segni CONIGLIO (fig. 39) e PESCE (fig. 40) sono invece stati realizzati rispettivamente con la configurazione 5 invece che la configurazione H e con la configurazione H invece che la configurazione 3 ma con un corretto luogo, orientamento e movimento. Infine, il segno GIRAFFA (fig. 41) presenta una corretta configurazione L, luogo di articolazione e movimento ma un errato orientamento verso avanti rispetto che verso il basso.



Figura 38. CANE



Figura 39. CONIGLIO



Figura 40. PESCE



Figura 41. GIRAFFA

I segni relativi agli alimenti sono stati per la maggior parte realizzati correttamente salvo i segni CAROTA e MELA che presentano degli errori fonologici. Altri segni più complessi come PATATA (fig. 42), OLIO (fig. 43) e UVA (fig. 44) sono stati invece prodotti correttamente sin dall'inizio.



Figura 42. PATATA



Figura 43. OLIO



Figura 44. UVA

Il segno CAROTA (fig. 45) è sicuramente quello che è stato prodotto con più errori fonologici, infatti, è stato realizzato con una configurazione T piegata posizionata davanti alla bocca, orientata verso sinistra e con un movimento verso avanti/indietro, contrariamente al segno standard realizzato sulla guancia, con un orientamento verso avanti e un movimento da destra a sinistra. Il segno MELA (fig. 46) è stato realizzato con la configurazione 5, davanti alla bocca e con orientamento verso il segnante ma con un movimento verso avanti/indietro invece che su/giù.



Figura 45. CAROTA



Figura 46. MELA

Nei segni della famiglia non si sono riscontrati errori di produzione, tutti i segni sono infatti risultati corretti in ogni parametro formazionale. A titolo esemplificativo si riportano di seguito i segni MAMMA (fig. 47) e SORELLA (fig. 48).



Figura 47 MAMMA



Figura 48 SORELLA

Dall'analisi delle produzioni di N. si può quindi osservare che la maggior parte degli errori fonologici riguarda la configurazione. Solo in 3 casi infatti si sono riscontrati errori nella realizzazione del luogo e dell'orientamento, mentre in 4 casi errori nel movimento. Per quanto riguarda la configurazione, possiamo dire che, nella maggior parte dei casi, quella standard è stata sostituita da una delle configurazioni non marcate e principalmente 5 e G.

Al termine del percorso quasi tutti i segni sopra indicati sono stati realizzati correttamente dal punto di vista fonologico ad eccezione di ROSA, BIANCO e CANE. Il segno ROSA (fig. 49) viene infatti ora realizzato con la configurazione $\frac{3}{5}$ ma con un movimento invertito, ovvero da destra verso sinistra, il segno BIANCO (fig. 50) con la configurazione F, ed infine il segno CANE (fig. 51) che viene realizzato con un movimento destra/sinistra.



Figura 49. ROSA



Figura 50. BIANCO



Figura 51. CANE

3.2.4. L'acquisizione della morfologia della LIS

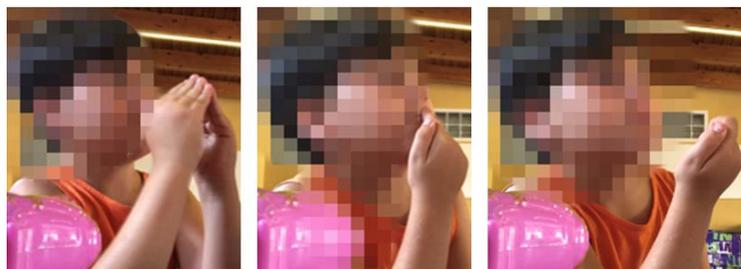
Dal punto di vista morfologico possiamo affermare che nelle produzioni segniche della bambina vi è un corretto utilizzo dello spazio nel creare relazioni grammaticali, N. posiziona infatti i referenti del discorso in punti precisi dello spazio neutro (loci referenziali). Il processo di grammaticalizzazione dello spazio si osserva sia nell'accordo del dominio nominale sia in quello del dominio verbale.

Per quanto riguarda la morfologia flessiva nel dominio nominale, possiamo osservare che N. produce correttamente sia nomi flessivi (fig. 52) che nomi non flessivi (fig. 37).



Figura 52. BAMBINO

Allo stesso modo anche l'accordo tra il nome e i suoi modificatori viene correttamente realizzato. Se infatti prendiamo ad esempio le due frasi (53) e (54) notiamo come la prima contiene un aggettivo non flessivo, mentre la seconda un aggettivo flessivo. In (54) N. realizza l'aggettivo nello stesso luogo dello spazio segnico in cui ha precedentemente articolato il nome e in (53) inclina la testa leggermente verso destra indicando poi con lo sguardo il luogo in cui ha articolato il nome.



(53) CASA ROSSA
“La casa è rossa”



(54) CASA BLU
“La casa è blu”

Anche l'accordo tra nome e classificatore viene realizzato correttamente infatti, come vediamo nelle figure 53, 54 e 55, N. realizza 3 classificatori diversi in base al referente del discorso. Nelle figure 53 e 54 il referente è una persona che cammina, ma se nella figura 53 si focalizza l'attenzione sulle gambe utilizzando la configurazione V, nella figura 54 si focalizza invece l'attenzione sui piedi e sul loro movimento, utilizzando la configurazione B. Nella figura 55 il referente è invece un elefante tanto che il classificatore usato viene realizzato correttamente con la configurazione A.



Figura 53. CLgambe



Figura 54. CLpiedi



Figura 55. CLElefante

In merito al tratto di numero, N. produce correttamente il singolare ed il plurale. Se prendiamo ad esempio il segno BAMBINO questo viene correttamente prodotto con la configurazione 5 con il palmo rivolto verso il basso ed un movimento destra/sinistra (fig. 52) mentre il segno BAMBINI viene realizzato tramite la reduplicazione totale del segno (fig. 56).



Figura 56. BAMBINI

In merito alla morfologia flessiva nel dominio verbale, possiamo osservare che la bambina produce verbi appartenenti a tutte e tre le classi, accordandoli correttamente con i loro argomenti. Nella figura 57 il verbo PIANGERE³⁶ è accordato con il referente BAMBINO tramite l'indicazione, nella figura 58 invece il verbo AMARE³⁷ è realizzato partendo dal segnante ed è diretto verso l'oggetto (in questo caso specifico PIZZA). Infine la figura 59, ove il verbo

³⁶ I verbi non flessivi (appartenenti alla prima classe) sono realizzati sul corpo, hanno un unico punto di articolazione e non possono essere modificati spazialmente per accordarsi con i propri argomenti. Appartengono a questa classe verbi come: PIANGERE, PENSARE, BERE, DORMIRE e RIDERE (Branchini e Mantovan 2020: 269).

³⁷ I verbi flessivi direzionali (appartenenti alla seconda classe) sono realizzati nello spazio neutro, hanno due punti di articolazione e possono spostarsi nello spazio per realizzare l'accordo con i propri argomenti. Appartengono a questa classe verbi come: AMARE, DOMANDARE, REGALARE, DARE e INSEGNARE (Branchini e Mantovan 2020: 270).

ROMPERE³⁸ è realizzato nello stesso punto dello spazio segnico in cui è stato realizzato il soggetto ASTUCCIO.



Figura 57. PIANGERE

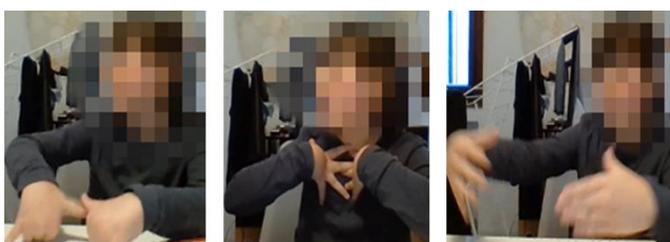


Figura 58. AMARE



Figura 59. ROMPERE

I verbi della seconda classe vengono accordati correttamente con qualsiasi persona così come vediamo per il segno AIUTARE. Nella figura 60 viene presentata la frase “Io ti aiuto”, nella figura 61 “Tu mi aiuti” mentre nella figura 62 “Lui l’aiuta”.



Figura 60. ₁AIUTARE₂
“Io ti aiuto”



Figura 61. ₂AIUTARE₁
“Tu mi aiuti”

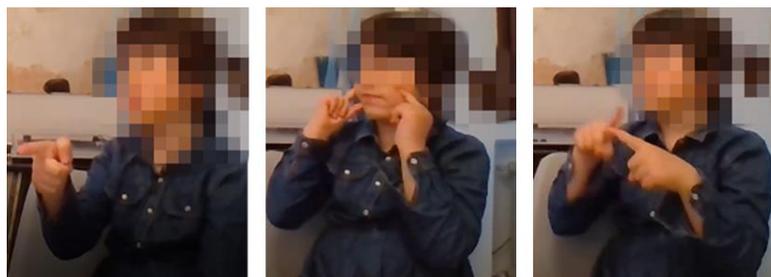


Figura 62. ₃AIUTARE₄
“Lui l’aiuta”

³⁸ I verbi flessivi non direzionali (appartenenti alla terza classe) sono realizzati nello spazio neutro e hanno un solo punto di articolazione. Appartengono a questa classe verbi come: ROMPERE, LAVORARE, GIOCARE, INIZIARE e FINIRE (Branchini e Mantovan 2020: 270).

apertura ampia degli occhi. Stante la corretta posizione dei vari elementi, possiamo affermare che N. non segue l'ordine frasale dell'italiano bensì quello della LIS.

Anche il modale DOVERE viene correttamente realizzato. Ad esempio, in (56) la bambina racconta una situazione accaduta poco prima in vaporetto e relativa ad un signore che non aveva indossato la mascherina quale dispositivo di protezione dal "Covid-19". Anche in questo caso l'ordine degli elementi all'interno della frase viene prodotto correttamente.



(56) IX3 MASCHERINA METTERE DOVERE
"Lui deve mettere la mascherina"

Qui di seguito vengono illustrate altre frasi prodotte dalla bambina.



(57) CANE MAYA SORELLA POSS₁
"Il cane di nome Maya è mia sorella"



- (58) IX1 COMPITI FATTO
 “Ho fatto i compiti”



- (59) CANE_j GATTO_k jINSEGUIRE_k
 “Il cane insegue il gatto”



- (60) IX1 GELATO VOLERE MOTIVO FAME
 “Voglio il gelato perché ho fame”

Nell'esempio 57, N. riferendosi alla propria cagnolina Maya che considera come una sorella, produce il possessivo MIO correttamente realizzato dopo il segno SORELLA. Sebbene nell'esempio sia stata riportata solo l'inizializzazione del nome Maya, di fatto però la bambina ha prodotto l'intera dattilologia del nome prima dell'inizializzazione. Nell'esempio 58 notiamo invece l'utilizzo della marca aspettuale perfetta FATTO, che nel caso specifico, viene utilizzata come verbo lessicale della frase, non essendo seguita da nessun altro verbo ed essendo utilizzata per indicare che N. ha terminato i compiti. Nell'esempio 59, la bambina realizza i due referenti in due punti diversi dello spazio segnico. Il segno CANE viene infatti realizzato con un leggero

spostamento e inclinazione verso destra del busto, delle spalle e della testa, mentre il segno GATTO con un leggero spostamento ed inclinazione verso sinistra del busto, delle spalle, della testa ed anche dello sguardo. Il verbo INSEGUIRE, inoltre, in quanto flessivo viene correttamente realizzato con la testa inclinata verso destra (luogo dello spazio segnico in cui era stato precedentemente segnato il soggetto CANE) e con lo sguardo verso sinistra (luogo dello spazio segnico in cui era stato precedentemente segnato l'oggetto GATTO). Nell'esempio 60, sebbene vi sia un errore fonologico nella configurazione e nell'orientamento del segno VOLERE, N. produce una frase causale visibile dal segno MOTIVO. Questo segno viene correttamente prodotto con CNM neutre e non viene confuso con quello usato nelle frasi interrogative. In quest'ultimo caso il segno presenta infatti le stesse componenti manuali ma CNM tipiche quali: abbassamento delle sopracciglia ed occhi socchiusi. La frase causale segue inoltre correttamente la frase principale.

3.2.6. Il metodo Sillabiamo

Il metodo Sillabiamo è stato utilizzato per la prima volta da Radutzky e Militano (2004) nell'intento di avviare ed aiutare bambini di età prescolare con disturbo specifico dell'apprendimento (DSA) alla lettura e alla scrittura. Il suo utilizzo verrà poi approfondito ed ampliato da Giuliano (2020) in studi condotti su bambini con DPL, sindrome di Down e sindrome di Cornelia De Lange. Il metodo Sillabiamo utilizza le competenze già possedute dai bambini nella forma orale della lingua al fine di comprendere la forma scritta. L'obiettivo del metodo si raggiunge utilizzando la dattilologia e questa viene scelta in virtù degli studi condotti da Joshi et al. (2002), Shams e Seitz (2008) secondo i quali il processo di apprendimento è agevolato dal movimento e dal tatto. Con l'uso della dattilologia si vuole agevolare il bambino nella sillabazione nonché agevolarlo nella discriminazione e produzione orale di suoni vocalici, nell'associare il fonema delle vocali al grafema corrispondente e nel riconoscerne la rappresentazione grafica, il tutto al fine di permettere la lettura e la produzione di sillabe CV. Considerate le difficoltà articolatorie della bambina soprattutto in alcuni suoni consonantici e in

costruzioni sillabiche, riscontrate anche da tutti i test a cui veniva sottoposta, si è ritenuto che questo metodo fosse particolarmente adatto per permettere a N. di superare tali criticità.

L'introduzione dell'alfabeto manuale è avvenuta simultaneamente all'introduzione in classe di quello tradizionale. Questa scelta veniva effettuata anche al fine di permettere all'intero gruppo classe di beneficiare della dattilologia nel processo di apprendimento di lettura e scrittura. Relativamente al lavoro individuale, è da considerare che N. svolgeva una volta a settimana un incontro con la logopedista e, sebbene non sia stata concessa la possibilità di partecipare a questi incontri, si è comunque deciso di supportare ed ampliare il lavoro della professionista attraverso l'uso del metodo Sillabiamo. Il lavoro veniva svolto usando principalmente il materiale fornito a scuola e dalla logopedista, il quale veniva poi integrato con del materiale creato appositamente dall'operatrice. Si iniziava con la presentazione delle vocali e delle differenze articolatorie nella loro produzione orale, più precisamente si presentava un'immagine contenente sia il grafema della vocale che la rispettiva lettera manuale e contemporaneamente veniva prodotta in forma orale la vocale (fig. 65). In questo modo veniva presentato a N. un input multisensoriale, che le permetteva non solo una corretta produzione manuale e vocale, ma anche di scegliere la modalità da lei ritenuta più consona.



Figura 65. Foglio presentazione vocali

La stessa attività veniva proposta per la presentazione delle consonanti, prestando particolare attenzione a quelle in cui nei test si era riscontrata una maggiore difficoltà. Una volta accertata la

corretta produzione di tutti gli elementi presentati, sia in forma manuale che orale, si è proceduto con l'introduzione delle sillabe CV e successivamente dei cluster consonantici. Infine si è passati alla presentazione di parole bi e trisillabiche utilizzando lo stesso metodo.

Tra i materiali integrativi principalmente utilizzati vi è la tombola sillabica, le carte ed il memory delle sillabe, nonché una rivisitazione del “gioco dell’oca”. Nel gioco della tombola, dopo l'estrazione della lettera scritta e prima di chiudere la casella corrispondente, la bambina doveva produrre oralmente e manualmente la lettera estratta. Nelle carte delle sillabe, la bambina doveva invece colorare le immagini raffiguranti la parola che iniziava con la stessa sillaba presente nella carta (fig. 66). Nel memory delle sillabe, doveva invece indicare il grafema corrispondente alla configurazione manuale o viceversa e pronunciare oralmente la sillaba (fig. 67). In ultimo, nel “gioco dell’oca” la bambina doveva prima lanciare il dado, poi muovere la pedina e produrre oralmente e manualmente la vocale, la consonante o la sillaba incontrata.

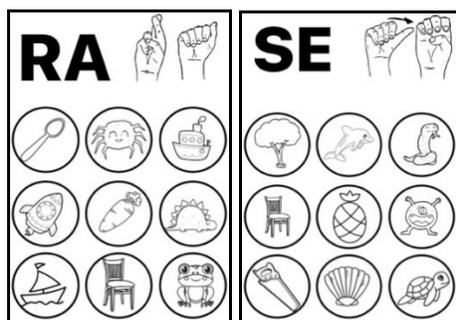


Figura 66. Carte delle sillabe



Figura 67. Memory delle sillabe

Quando nel corso delle attività si incontravano vere e proprie parole, a N. veniva presentato anche il relativo segno. Nel tempo si è osservato che oltre a produrre la dattilologia assieme alla produzione orale della parola, a volte a questa seguiva anche la realizzazione del segno corrispondente o addirittura, nella sillabazione orale della parola (tenendo a mente la dattilologia) la bambina si aiutava con la produzione del segno.

Grazie all'insegnante di sostegno di N., questo metodo multimediale veniva usato anche durante l'orario scolastico e ciò al fine di garantire una continuità del lavoro. Le insegnanti

riferivano che anche gli altri compagni, durante la sillabazione di parole più complesse, ricorrevano all'uso della dattilologia.

3.2.7. Valutazione post-intervento

Per poter valutare un effettivo miglioramento della competenza di N., i test presentati all'inizio dell'intervento sono stati somministrati una seconda volta e i loro risultati vengono qui di seguito riportati.

3.2.7.1. Test for Reception of Grammar - Versione 2 (TROG-2)

Il TROG-2 veniva proposto per la seconda volta nel mese di luglio 2022, quando N. aveva 7;3 anni, applicando le stesse modalità di somministrazione ed analisi utilizzate per la prima somministrazione. Dai risultati ottenuti si è visto che, da un punto di vista quantitativo, la bambina ha superato un totale di 15 blocchi e sulla base di questo risultato si è poi proseguito con il calcolo dei percentili da cui è emerso che la prestazione di N. è al 50esimo percentile. Considerato che il range di normalità è compreso tra il 25° e il 75° percentile, si può affermare che nella popolazione generale indagata dal test, il 50% dei bambini di età compresa tra i 7;0 ed i 7;11 anni ha un punteggio equivalente o inferiore a quello di N. mentre l'altro 50% un punteggio superiore. Se quindi consideriamo il punteggio percentile conseguito dalla bambina ed il suo punteggio standard di 100, si può pertanto affermare che la prestazione di N. rientra nel range di normalità. Il numero di errori commessi negli ultimi 5 blocchi è inoltre pari a 0, pertanto si può parlare di meri errori occasionali dovuti ad una limitazione dell'elaborazione delle strutture grammaticali e non ad una loro mancata conoscenza. Nella seguente tabella 3 si riportano i risultati ottenuti.

Blocchi totali superati	15/20
Punteggio standard	100/117
Percentile	50
Età equivalente	11;1
N. errori negli ultimi 5 blocchi	/

Tabella 3. Riassunto risultati TROG-2 - luglio 2022

Dal punto di vista qualitativo, il numero di item ripetuti è ancora estremamente anormale. Se consideriamo infatti che la popolazione generale indagata dal test richiedeva in media la ripetizione da 1 a 5 item, nel caso specifico durante la somministrazione venivano ripetuti ben 29 item, pertanto si presuppone che, come per la prima somministrazione, ciò sia dovuto ad una difficoltà nel ricordare il materiale verbale nonché alla difficoltà di attenzione già precedentemente diagnosticata. Non sembra invece che vi siano grandi difficoltà nella comprensione non grammaticale, infatti analizzando le risposte dei blocchi A, D, F (relativi a frasi contenenti da 2 a 4 elementi) solo un item nel blocco F ha richiesto più ripetizioni, gli altri sono stati invece compresi correttamente senza la necessità di alcuna ripetizione. Questi risultati dimostrano un miglioramento di N. nel ricordare parole e/o integrare informazioni soprattutto se provenienti da frasi composte da più elementi (come ad esempio due sostantivi ed i relativi aggettivi).

Relativamente ai blocchi che includono elementi di distrazione di tipo lessicale (A, B, D, E, F, J, K), la bambina ha fallito solo il blocco delle frasi contenenti un passivo reversibile (K) mentre i restanti blocchi contenenti: frasi con SVO reversibili (E); frasi con quattro elementi (F) e frasi con aggettivi comparativi ed assoluti (J), sono stati superati dopo una sola ripetizione.

L'unico blocco fallito con 3 errori è stato quello sulla proposizione relativa soggetto (G) mentre quelli contenenti frasi con: “sopra” e “sotto” reversibili (I); con passivi reversibili (K); con anafora assente (L) e con congiunzione pronominale (N), sono tutti falliti con un unico errore. Analizzando i singoli item errati si può pertanto affermare che N. tende ad invertire gli

avverbi di luogo “sopra” e “sotto” e, in presenza di più elementi, tende ad associare l’aggettivo qualificativo (nel caso specifico del test riguardante il colore) all’ultimo oggetto menzionato. Tanto per fare degli esempi, nell’item I2 (“La tazza è sotto la stella”) la bambina ha indicato l’immagine 1 raffigurante la tazza sopra la stella, mentre nell’item L2 (“Il libro è sulla sciarpa ed è blu”) ha indicato l’immagine 2 raffigurante il libro posto sotto la sciarpa di colore blu. Anche in questa somministrazione N. ha continuato ad interpretare le frasi passive come attive così come ad esempio nell’item K2 (“Il ragazzo è spinto dall’elefante”) ove ha selezionato l’immagine 4 raffigurante un ragazzo che spinge un elefante.

Se nei primi 10 blocchi N. ha chiesto all’esaminatrice di ripetere solo gli item contenenti gli avverbi “sopra” e “sotto” e SVO reversibili, negli ultimi 10 blocchi quasi tutti gli item sono stati ripetuti almeno una volta prima di ottenere la risposta corretta. Si può pertanto concludere affermando che le principali difficoltà di N. consistono in frasi contenenti un passivo reversibile (interpretato come attivo); ed ancora con SVO reversibili; genere e numero dei pronomi (i pronomi singolari sia maschili che femminili vengono interpretati come plurali); né questo né quello; proposizione principale posposta; proposizione relativa soggetto e frasi con incassamento centrale. La somministrazione dell’intero test è stata anche in questo caso particolarmente complessa a causa della poca collaborazione della bambina e della conseguente necessità di effettuare più pause della durata minima di circa 15 minuti l’una.

Un aspetto sicuramente interessante emerso dalle risposte fornite dalla bambina è che in entrambe le somministrazioni, contrariamente ad ogni aspettativa, la stessa falliva il blocco contenente proposizioni relative soggetto (RS) ma non commetteva alcun errore nel blocco contenente proposizioni relative oggetto (RO). Considerata infatti la struttura delle RS³⁹, oltre a quanto emerso dagli studi condotti da Volpato (2011) e Franceschini e Volpato (2015) su bambini sordi e su bambini udenti, le RS dovrebbero essere più facili e con una percentuale di occorrenza maggiore rispetto alle RO⁴⁰.

³⁹ Le proposizioni relative soggetto (RS) presentano un movimento sintattico breve ed inoltre preservano l’ordine canonico della frase. Un esempio è la frase: Il gatto che <gatto> insegue il cane, dove le parentesi uncinate indicano la posizione da cui il movimento ha luogo. (Volpato 2011: 74)

⁴⁰ Le proposizioni relative oggetto (RO) presentano un movimento sintattico lungo ed inoltre presentano un ordine marcato dei costituenti della frase. Un esempio è la frase: La giraffa che il topo colpisce <giraffa>, dove le parentesi uncinate indicano la posizione da cui il movimento ha luogo. (Volpato 2011: 74)

3.2.7.2. Test di ripetizione delle non-parole

Il test di ripetizione delle non-parole veniva proposto in seconda somministrazione nel mese di luglio 2022, quando N. aveva 7;3 anni, applicando le stesse modalità della prima somministrazione. Dai risultati ottenuti si evince che N. ha correttamente prodotto 12 non-parole su 15, pertanto, se consideriamo che bambini di età compresa tra 7;0 ai 7;5 anni producono in media 15/15 non-parole, si può affermare che il risultato ottenuto dalla bambina è leggermente al di sotto della media. Se poi focalizziamo l'attenzione sulle non-parole che non sono state ripetute correttamente, vediamo che queste contengono tutte un cluster consonantico con il suono [s] e precisamente [sp] e [st]. Nelle altre produzioni si riscontra invece una ripetizione simultanea della non-parola sia in modalità vocale che manuale. Nelle produzioni manuali la bambina ha fatto ricorso all'uso della dattilologia, che è risultato efficace poiché ha permesso di ottenere un risultato migliore nella prova. Inoltre, le difficoltà nella produzione di singole consonanti come [s] e [r] riscontrate nella prima somministrazione, non sono emerse nella seconda. Per quanto riguarda la posizione degli accenti, va infine detto che anche in questo caso le non-parole vengono pronunciate correttamente.

3.2.7.3. Test di produzione elicitata di pronomi clitici accusativi

Nel mese di luglio 2022 avveniva anche la seconda somministrazione del test di produzione elicitata di pronomi clitici accusativi ed anche in questo caso venivano adottate le stesse modalità della prima somministrazione. Dalle risposte fornite si osserva che il clitico continua a non essere prodotto come nella prima somministrazione, ma questa volta viene sostituito da un sintagma nominale, che presenta però la sostituzione dell'articolo definito singolare (sia maschile che femminile) con il protomorfema "e".

- (61) Domanda: In questa storia c'è un bambino che vuole lavare un cane
Domanda: Guarda cosa sta facendo al cane?
Risposta target: Lo sta lavando
Risposta ottenuta: lava e cane

- (62) Domanda: In questa storia c'è una signora che vuole tagliare una mela
Domanda: Guarda cosa sta facendo alla mela?
Risposta target: La sta tagliando
Risposta ottenuta: taglia e mela

Anche in questo caso, le risposte ottenute sono state analizzate tenendo conto della variabile di genere, la quale non ha comunque influenzato il risultato in quanto in ogni caso il clitico accusativo non è stato prodotto ma è stato sostituito.

Va infine detto che ogni risposta prodotta oralmente veniva seguita anche da una spontanea produzione segnica, in cui la bambina segnava l'oggetto ed impersonava il soggetto che stava compiendo l'azione.

3.2.7.4. Test di produzione elicitata di pronomi clitici dativi

Sempre nel mese di luglio 2022 e all'età 7;3 anni, veniva proposta a N. la seconda somministrazione del test di produzione elicitata di pronomi clitici dativi, la quale veniva presentata con le stesse modalità della prima somministrazione. Dalle risposte di N., si è visto che, come nella prima somministrazione, il pronome clitico è stato sostituito con un sintagma nominale contenente la sostituzione dell'articolo definito singolare (sia maschile che femminile) con l'articolo indefinito maschile singolare "uno" (63) o con il protomorfema "e" (64). Se analizziamo poi l'intera struttura frasale notiamo che N. produce una frase contenente un verbo coniugato alla terza persona singolare dell'indicativo presente correttamente accordato con il soggetto, il complemento oggetto e il complemento di termine (sintagma preposizionale introdotto dalla preposizione semplice "a" che sostituisce il clitico dativo).

- (63) Domanda: In questa storia c'è un bambino che vuole regalare un disegno al papà
Domanda: Guarda cosa sta facendo al papà?
Risposta target: Gli sta regalando il disegno
Risposta ottenuta: Da uno disegno a papà

- (64) Domanda: In questa storia c'è un signore che vuole dare un gelato ad un bambino
Domanda: Guarda cosa sta facendo al bambino?
Risposta target: Gli sta dando il gelato
Risposta ottenuta: Da e gelato a bambino

Prendendo in considerazione le due variabili di genere e caso, possiamo osservare come nessuna delle due influenze le risposte, tant'è che il clitico non viene prodotto ma sostituito in ogni caso. Nonostante il perdurare delle difficoltà con gli articoli definiti e con le preposizioni articolate, parole come “disegno” e “bambino”, prodotte erroneamente nella prima somministrazione, nella seconda non presentano omissioni di consonanti o della parte iniziale della parola.

Come nelle produzioni del test di elicitazione dei clitici oggetto diretto, anche in questo caso la produzione orale delle risposte è seguita da quella segnica in cui N. ha segnato frasi contenenti l'oggetto e l'impersonamento del soggetto che sta compiendo l'azione (63 - 64). Nell'esempio (63) il verbo REGALARE è stato realizzato con un movimento dal basso verso l'alto e con lo sguardo rivolto in alto, ad indicare che il regalo veniva fatto da un bambino ad un adulto. Nell'esempio (64) il verbo DARE è stato realizzato con un movimento dall'alto al basso e con lo sguardo rivolto in basso, ad indicare che è invece l'adulto che dà il gelato al bambino.

3.2.7.5. Test di ripetizione di pronomi clitici

La seconda somministrazione del test di ripetizione dei pronomi clitici è stata presentata a N. all'età di 7;3 anni e precisamente nel mese di luglio 2022, utilizzando le stesse modalità della prima somministrazione. In questo caso si è osservato che il pronome clitico veniva sempre e comunque omesso, sia che fosse accusativo o dativo, di prima, seconda o terza persona, in posizione proclitica o enclitica. A titolo esemplificativo si riportano i seguenti esempi:

- (65) Frase target: Mi devi chiamare domani prima della riunione
Frase ripetuta: *devi chiamare domani p(r)ima e riunione

- (66) Frase target: Deve passare a prendermi dopo la lezione.
 Frase ripetuta: *deve pa(ss)are a p(r)endere dopo e lezione
- (67) Frase target: Posso venire a portarti la spesa a casa
 Frase ripetuta: *posso venire a po(r)tare e (s)pesa a casa
- (68) Frase target: Ti vengo a trovare domenica nel pomeriggio.
 Frase ripetuta: *vengo a t(r)ovare domenica e pomeriggio
- (69) Frase target: Posso prestargli il mio nuovo libro preferito.
 Frase ripetuta: *posso p(r)e(s)tare e mio nuovo libro p(r)eferito
- (70) Frase target: Gli posso prestare il mio nuovo libro preferito.
 Frase ripetuta: *posso p(r)e(s)tare e mio nuovo libro p(r)eferito
- (71) Frase target: Posso andarlo a comprare al supermercato
 Frase ripetuta: *posso andare a comp(r)are a supe(r)mecato
- (72) Frase target: Lo posso andare a comprare al supermercato.
 Frase ripetuta: *posso andare a comp(r)are a supe(r)mecato

Dagli esempi si può osservare che le frasi prodotte sono nel complesso molto simili a quelle target, tant'è che sono analoghi non solo l'ordine delle parole ed i tempi verbali, ma anche i modali vengono prodotti correttamente. Nonostante ciò, le frasi sono comunque sintatticamente incomplete in quanto vi è l'omissione del clitico oggetto diretto o indiretto. Se si confrontano poi le due somministrazioni si può notare che alcuni errori persistono mentre altri vengono eliminati. Ad esempio, come nella prima somministrazione, vi è la sostituzione degli articoli definiti singolari (sia maschili che femminili) con il protomorfema "e" (66 - 69); la sostituzione delle preposizioni articolate con la preposizione semplice "a" (71) e l'omissione delle consonanti [r] e

[s] solo quando sono in cluster consonantici e affiancate da una consonante sorda (69). Contrariamente alla prima somministrazione, se le consonanti [r] e [s] sono invece presenti da sole all'interno di una parola, vengono prodotte (67).

3.3. Il percorso con il gruppo classe

Nel mese di ottobre 2021, nella classe prima della scuola primaria “Bernardo Canal” di Venezia, veniva iniziato un progetto di LIS per la durata dell'intero anno scolastico 2021/2022. Il progetto veniva inizialmente richiesto dai genitori di N. con l'intento di supportare la sua inclusione all'interno del gruppo classe. Trattandosi di un progetto pilota, in quanto mai realizzato prima in quella scuola, si è ritenuto necessario organizzare un incontro di presentazione delle modalità di svolgimento e degli obiettivi, coinvolgendo il dirigente scolastico, il corpo docente, nonché i genitori dei bambini della classe frequentata da N.

Gli obiettivi del progetto comprendevano non solo l'inclusione della bambina, ma anche la sensibilizzazione degli alunni alle diverse modalità comunicative e di espressione; la promozione della LIS in quanto lingua naturale; ed infine la valorizzazione delle capacità e delle diversità di ognuno. Nella presentazione venivano evidenziati anche gli enormi benefici che l'esposizione e l'utilizzo della modalità visivo-gestuale hanno in bambini con sviluppo tipico (Daniels 1995).

Sicuramente importante e utile è stato il fatto che l'insegnante di sostegno di N. aveva frequentato il corso triennale di LIS organizzato dall'Università Ca' Foscari di Venezia. Questo ha infatti permesso non solo di continuare il lavoro di esposizione alla LIS durante le altre ore di lezione, ma anche di agevolare maggiormente la comunicazione tra N. e i suoi compagni attraverso l'uso dei segni.

3.3.1. I partecipanti e la metodologia

Al progetto hanno partecipato 14 bambini di età compresa tra i 5;8 e i 6;8 anni frequentanti la classe prima della scuola primaria “Bernardo Canal” di Venezia. Oltre a N., con DPL, disturbo cognitivo generalizzato e disturbo borderline, vi erano tra i partecipanti anche bambini con

disprassia e disturbo di attenzione ed iperattività (ADHD), nonché bambini particolarmente irrequieti.

Il progetto prevedeva un incontro a cadenza settimanale della durata di 60 minuti durante il quale era presente una sola operatrice. Il progetto era stato inizialmente ideato con la presenza di due operatrici, ma a causa delle misure restrittive conseguenti all'emergenza sanitaria nazionale da "Covid-19" l'accesso in classe veniva consentito ad una sola persona. Ogni incontro veniva strutturato in maniera simile per poi aggiungere di volta in volta attività nuove finalizzate a stimolare l'interesse dei bambini. Si iniziava sempre con un'attività di ripasso dell'argomento affrontato la settimana precedente per poi procedere con la presentazione e l'introduzione generale di un nuovo argomento, il tutto al fine di stimolare la curiosità dei bambini. Si proseguiva poi con un lavoro più mirato sull'argomento scelto e si terminava con attività ludiche per mettere in pratica quanto effettivamente appreso. Per ogni incontro si organizzavano anche una o due attività in più, da utilizzare qualora quelle programmate non fossero efficaci o appropriate.

3.3.2. Intervento

Il tema principale che caratterizza l'intero percorso con il gruppo classe è il viaggio e questa tematica veniva scelta nel corso del primo incontro conoscitivo avvenuto con la bambina. L'incontro era finalizzato a capire quali fossero i suoi principali interessi in modo da poter così creare un percorso specifico in grado di sollecitare la sua attenzione e la sua curiosità sugli argomenti che sarebbero stati poi proposti. Si decideva così di ideare un viaggio alla scoperta della LIS in cui ogni settimana si sarebbe affrontata una nuova tappa caratterizzata da un preciso argomento come ad esempio la tappa dei colori, degli animali, delle emozioni e così via. Come in un vero e proprio viaggio l'operatrice disponeva di una mappa sulla quale era indicato il percorso e le singole tappe che si sarebbero intraprese. Ad ogni bambino veniva poi dato un passaporto che allo stesso tempo era anche un diario di viaggio, sul quale poteva annotare sia quanto imparato, sia i progressi conseguiti (fig. 68).

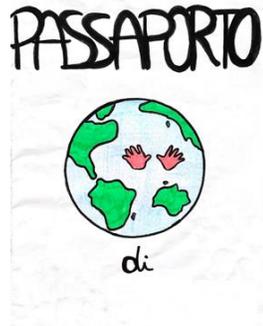


Figura 68. Passaporto

La costante di ogni incontro era che si iniziava con la visione della mappa e l'introduzione dell'argomento per poi proseguire con la presentazione dei segni e la realizzazione delle relative attività ludico-didattiche. Per presentare i segni veniva chiesto ai bambini di realizzare un disegno sull'argomento e, in base a quanto da questi raffigurato, si provvedeva alla presentazione dei singoli e specifici segni, integrandoli poi con dei nuovi tramite l'uso di immagini. La scelta dell'attività del disegno veniva fatta tenendo conto sia della propensione al disegno di N., sia perché di fatto questo permette una libera espressione ed un confronto tra i bambini. Quest'attività è stata molto apprezzata e richiesta dai membri del gruppo classe anche per lo svolgimento di altre attività. I principali argomenti trattati nel percorso sono stati: la presentazione di sé e del segno-nome; i colori; gli animali; le emozioni; le forme; il calendario con stagioni, mesi e giorni della settimana; la famiglia; gli alimenti; le malattie e le relative cure ed infine l'alfabeto manuale. Si riportano qui di seguito alcune delle attività svolte su tali argomenti.

Il percorso è iniziato con la presentazione di sé, che veniva introdotta chiedendo ad ogni bambino di indicare quello che secondo lui o lei fosse l'occorrente necessario per iniziare un viaggio. Si consegnava poi ad ognuno un biglietto aereo da compilare, la cui compilazione avveniva però solo in un secondo momento in quanto trattandosi di bambini frequentanti la classe prima elementare, di fatto non sapevano ancora scrivere. Nonostante ciò, nella fase iniziale del percorso il biglietto aereo veniva comunque utilizzato per aiutare i bambini a concentrarsi sul lessico specifico (fig. 69).



Figura 69. Biglietto

Per quanto riguarda il segno-nome, questo argomento veniva scelto nell'intento di far comprendere ai bambini la cultura sorda e per questo veniva loro chiesto di realizzare un disegno che rappresentasse qualcosa che gli piacesse o che li identificasse. Con questa attività i bambini non solo apprendevano nuovi segni ed aspetti culturali, ma veniva loro offerta anche la possibilità di farsi conoscere meglio dai nuovi compagni, creando così una maggiore coesione del gruppo. L'inaspettato risultato conseguito è che, dopo aver acquisito il proprio segno-nome, alcuni bambini nella lezione successiva portavano in classe un disegno realizzato dai loro genitori e/o amici chiedendo di poter assegnare anche a loro un segno-nome. Questa era la chiara dimostrazione del loro interesse sia per il progetto che per la cultura sorda.

Sin dalle prime lezioni venivano proposte semplici attività di produzione che ebbero grande successo e partecipazione anche perché alcune di queste venivano presentate sotto forma di gioco. Ad esempio per presentarsi ai propri compagni i bambini, immaginando di salire su un aereo e di sedersi ogni volta al fianco di un nuovo passeggero, dovevano camminare per la classe e fermarsi solo ad un preciso segnale prodotto dall'operatrice. A questo punto ogni bambino doveva presentarsi al compagno che aveva più vicino segnando il proprio segno-nome. Quest'attività ha permesso al bambino di superare il senso di vergogna nell'esporsi in pubblico, mentre all'operatrice ha permesso di introdurre le prime frasi e i primi elementi interrogativi necessari nella presentazione tra due persone.

Anche la presentazione dei colori, degli animali e delle emozioni, avveniva chiedendo la realizzazione di un disegno per poi effettuare l'esercitazione dei relativi segni tramite lo svolgimento di alcuni giochi. Ad esempio per esercitarsi sui colori veniva proposto il gioco "strega comanda colore", per gli animali il "gioco delle coppie" (fig. 23) e il gioco della "tombola" (fig. 22), mentre per le emozioni veniva realizzato un gioco con delle flash cards (fig.

24). Sia nel gioco “strega comanda colore” che in quello della “tombola”, dopo alcuni turni in cui l’operatrice sceglieva e segnava il colore o l’animale, veniva chiesto ai bambini di sostituire il compito dell’operatrice invitandoli così a segnare. In queste attività si riscontrava una grande partecipazione anche da parte dei bambini più timidi. Relativamente al “gioco delle coppie”, questo consisteva nel consegnare ad ogni bambino una carta contenente l’immagine di un animale, la quale doveva rimanere rivolta verso il basso e quindi non visibile fino al segnale dell’operatrice. A quel punto il bambino doveva girare la carta e produrre il segno corrispondente all’immagine, nonché doveva cercare il compagno segnante lo stesso animale. Tutti questi argomenti sono stati importanti sia per l’introduzione delle prime frasi in LIS, sia per l’introduzione di alcuni aspetti grammaticali. Le flash card delle emozioni sono state invece utili per l’introduzione delle CNM e in questo caso veniva chiesto ai bambini di esprimere un’emozione usando solo l’espressione facciale oppure di mimarla con l’intero corpo. Nonostante le tante difficoltà incontrate a causa dell’obbligo dell’uso della mascherina per “Covid-19”, si è comunque ritenuto di fondamentale importanza non rinunciare a questo tipo di attività, essendo le CNM una parte essenziale della lingua dei segni.

Altro argomento trattato è quello delle forme e in questo caso le attività ed i giochi avevano come finalità quella di far scoprire ai bambini l’importanza dello spazio in LIS. Queste attività erano inoltre propedeutiche a quelle che sarebbero state proposte successivamente ed aventi ad oggetto argomenti come ad esempio gli alimenti.

Per quanto riguarda le malattie e le cure, va precisato che questo argomento veniva affrontato su precisa richiesta dei genitori di N. in quanto, avendo questi ultimi difficoltà comunicative con la figlia, soprattutto nei momenti del bisogno come ad esempio quando è malata, speravano di poterle superare attraverso l’uso di un comune mezzo di comunicazione quale la LIS. L’argomento è risultato molto importante non solo per N. ed i suoi genitori, ma anche per l’intero gruppo classe in quanto ha permesso di sensibilizzare tutti i compagni sia sul tema della malattia che sull’importanza di aiutare coloro che soffrono e che sono in difficoltà. Come attività veniva proposto un dialogo tra un ipotetico paziente ed un medico ove il paziente esprimeva le sue malattie ed il medico gli consigliava una cura. La consapevolezza della reale

possibilità di incontrare persone segnanti bisognose di aiuto ed il desiderio di aiutarle, portava i bambini a richiedere sempre più segni sull'argomento.

Anche il tema degli alimenti veniva introdotto nell'intento di dare a N. la possibilità di esprimersi, senza difficoltà, in merito ai cibi da lei preferiti, ed anche in questo caso, per familiarizzare con i segni specifici veniva ipotizzato un dialogo tra un cameriere ed un cliente sulla scelta del cibo. La scelta ricadeva su una classica pizza e sugli ingredienti della sua farcitura tant'è che veniva consegnata ai bambini una pizza con i relativi ingredienti tutti realizzati dall'operatrice con il cartoncino (fig. 19). Il bambino nella veste di cameriere doveva poi farcire la pizza prima di servirla al tavolo del cliente. Un'altra attività proposta è stata quella di far scegliere ai bambini una ricetta semplice e di loro conoscenza chiedendo poi di segnare i vari passaggi della sua preparazione, il tutto al fine di focalizzare l'attenzione non solo sul lessico specifico, ma anche sui classificatori e sul corretto posizionamento nello spazio segnico degli oggetti utilizzati.

Ogni attività svolta veniva presentata prima dall'operatrice con un esempio concreto per mostrare come effettivamente si doveva svolgere l'esercizio, nonché per insegnare ai bambini nuovi segni o nuove strutture grammaticali necessarie per l'attività. Durante gli incontri, ogni volta che i bambini avevano una richiesta, come ad esempio la necessità di andare in bagno, questa doveva essere preceduta dall'alzata di mano e la formulazione doveva avvenire in LIS. Quando i bambini chiedevano invece di conoscere un segno nuovo, questo veniva sostituito dalla relativa dattilologia. Va detto che la dattilologia veniva presentata ai bambini assieme all'alfabeto canonico e ciò non solo per ridurre le difficoltà articolatorie di N., ma anche per agevolare gli altri bambini nel processo di lettura e scrittura.

Sicuramente molto particolare è stata la lezione realizzata l'8 Marzo 2022 per la festa della donna. Dopo una presentazione dell'argomento, effettuata con una prima discussione e con il disegno e poi con l'introduzione di alcuni segni specifici, si è deciso di mostrare all'intera classe il video di una poesia in LIS, precisamente "8 Marzo" di Lucia Daniele. Pur nella consapevolezza della difficoltà dell'argomento e della forma scelta, ossia quella poetica, si è comunque deciso di mostrare il video ai bambini in modo da introdurre il tema dell'arte sorda e mostrar loro il segnato di una persona sorda. Oltre ogni aspettativa l'attività è stata molto

apprezzata anche per la presenza nella poesia di segni e strutture grammaticali già conosciute dai bambini, che hanno permesso un'immediata comprensione (seppur parziale) del video il quale è stato poi interamente spiegato dall'operatrice. Tutto questo ha gratificato i bambini aumentando la loro autostima.

Nelle ultime lezioni l'attenzione veniva focalizzata sulla comprensione e sulla produzione in LIS e il lavoro veniva svolto attraverso il racconto segnato di alcune storie appositamente inventate dall'operatrice. I bambini venivano poi divisi in piccoli gruppi con il compito di inventare a loro volta brevi storie utilizzando i segni che avevano acquisito durante l'intero percorso. Anche in questo caso l'attività è risultata molto produttiva in quanto la maggior parte dei gruppi si è offerta volontaria per segnare il proprio racconto. Alcuni bambini chiedevano poi di poter inventare una nuova storia da presentare individualmente nella lezione successiva. L'attività veniva apprezzata anche da N., tant'è che tornata a casa dopo la lezione, non solo segnava ai genitori l'intero racconto inventato con i compagni di classe, ma addirittura li coinvolgeva per inventarne di nuovi.

3.3.3. Risultati

L'intero lavoro con il gruppo classe ha dato ottimi risultati in quanto tra i bambini si è creata una maggiore sintonia e inclusione. All'inizio del percorso N. tendeva infatti ad isolarsi giocando da sola e spesso evitava il contatto con i suoi compagni, mentre al termine del lavoro si confrontava molto volentieri con gli amici, partecipava attivamente ai giochi e addirittura era lei stessa a proporre di nuovi. La bambina manifestava il suo interesse offrendosi come volontaria nei giochi o come assistente dell'operatrice nella fase di presentazione delle attività. La cosa interessante è che, al termine del percorso, il gruppo classe non solo includeva N., ma anche tutti gli altri bambini più introversi e timidi. Inizialmente i bambini non erano molto favorevoli al lavoro di gruppo, preferivano infatti quello individuale o con un solo compagno, solitamente l'amico del cuore, poi però grazie alle attività svolte è nata in loro la voglia e il desiderio di creare un gruppo sempre più forte e unito. L'unione e la collaborazione è iniziata proprio durante le lezioni di LIS, quando i bambini si aiutavano l'un l'altro nel ricordare i segni o si correggevano reciprocamente

nella loro produzione. La disponibilità ad aiutare l'altro veniva riscontrata dalle insegnanti anche in altri momenti della giornata scolastica, come pure dai genitori in situazioni extrascolastiche. Si osservava inoltre una maggiore sensibilizzazione dell'intero gruppo classe nei confronti di tutti i compagni con e senza disabilità. Grazie all'introduzione alla LIS e agli aspetti della cultura sorda, i bambini hanno inoltre compreso che la conoscenza di questa lingua è importante per aiutare tutti coloro che, per varie necessità, ne fanno uso. A conferma del loro interesse per la LIS vi è anche il fatto che gli stessi desideravano condividere quanto appreso in classe sia con la propria famiglia che con i propri amici.

L'esposizione ad una lingua visivo-gestuale come la LIS ha portato i bambini non solo ad una crescita dal punto di vista sociale, culturale e comportamentale, ma, a detta degli insegnanti, anche ad un miglioramento linguistico. In particolar modo gli insegnanti di sostegno notavano che durante gli incontri di LIS vi era una minor iperattività ed aggressività sia in N. che nei suoi compagni con ADHD, tant'è che questi ultimi smettevano di passare intere lezioni in corridoio sedendosi invece al proprio banco e partecipando alle lezioni. Gli stessi si offrivano inoltre volontari per mostrare i propri disegni, partecipavano ai lavori di gruppo e segnavano da soli davanti al resto della classe. Relativamente al miglioramento linguistico, non essendo stato concesso il permesso di effettuare dei test linguistici con l'intero gruppo, ci si è basati su quanto riferito dalle insegnanti ossia che, grazie al supporto dell'alfabeto manuale, veniva riscontrata una maggiore velocità ed una minore difficoltà nell'imparare a leggere e a scrivere. Sempre le insegnanti riscontravano inoltre la tendenza dei bambini ad affiancare la produzione orale a quella segnica in assenza di una specifica richiesta.

3.4. Discussione e continuazione del progetto

Questo progetto è nato con l'intento di introdurre N. alla LIS in modo da offrirle uno strumento di comunicazione alternativo che le permettesse di superare le proprie difficoltà comunicative. Per questo veniva studiato un percorso individuale da svolgersi presso la sua abitazione, nonché un percorso di gruppo da svolgersi in ambito scolastico con la sua classe. Il fine del lavoro era quindi di verificare se l'esposizione alla modalità visivo-gestuale procurasse nella bambina dei benefici in ambito linguistico, sociale e comportamentale. Grazie alla somministrazione di test

effettuati durante il lavoro individuale, si è potuto osservare un notevole miglioramento linguistico sia in comprensione che in produzione. Per quanto riguarda la comprensione, viste le risposte fornite alla seconda somministrazione del TROG-2, la bambina ha dimostrato di avere oggi una migliore competenza in strutture morfosintattiche come: frasi con aggettivi comparativi ed assoluti (“L’albero è più alto della casa”); frasi con proposizione principale posposta (“Il ragazzo che sta inseguendo la ragazza è grande”); frasi con incassamento centrale (“L’uomo che l’elefante guarda, sta mangiando”) e frasi con X ma non Y (“Il pettine è lungo ma non è blu”). Alcune strutture morfosintattiche sono però risultate difficili in tutte e due le somministrazioni seppur avvenute a distanza di mesi. Tra queste troviamo: frasi con proposizione relativa soggetto (“Il libro che è rosso, è sulla matita”); frasi con “sopra” e “sotto” reversibili (“La tazza è sotto la stella”); frasi con anafora assente (“Il libro è sulla sciarpa ed è blu”) e frasi con congiunzione pronominale (“La signora/la donna vede che la ragazza la sta toccando”). Da un’attenta analisi di queste strutture si è notata la presenza di errori comuni e ricorrenti come ad esempio: la tendenza ad associare l’aggettivo qualificativo (nel caso specifico del test riguardante il colore) all’ultimo oggetto della frase; la tendenza ad invertire gli avverbi di luogo “sopra” e “sotto” ed infine la tendenza ad interpretare le frasi passive come attive. La natura di questi errori sembra però essere occasionale e non dovuta ad una mancata conoscenza delle strutture grammaticali, ma dovuta ad una difficoltà della bambina nella loro elaborazione. Le risposte ottenute nel TROG-2 e relative al blocco di frasi con congiunzione pronominale, indicano inoltre il perdurare delle difficoltà di N., con i pronomi clitici, difficoltà riscontrate anche nelle risposte ottenute nella seconda somministrazione dei test sui pronomi clitici oggetto diretto e indiretto.

Nella produzione orale si è riscontrato: un miglioramento delle costruzioni frasali usate per rispondere agli stimoli dei test di produzione elicitata e ripetizione dei pronomi clitici; l’eliminazione della sostituzione della consonante [n] con la consonante [m] ed una diminuzione delle omissioni sia della parte iniziale della frase o della parola, sia dei verbi principali, che delle consonanti [r] e [s] se presenti da sole all’interno o all’inizio di una parola. Nonostante ciò continuano a perdurare: difficoltà con i pronomi clitici; l’omissione di cluster consonantici composti dalla consonante fricativa alveolare sorda [s], affiancata da una consonante sorda ed ancora la sostituzione sia di articoli definiti singolari maschili e femminili (sostituiti dal

protomorfema “e” o, a volte, dall’articolo indefinito maschile singolare “uno”), sia delle preposizioni articolate (sostituite dalla preposizione semplice “a”). Per quanto riguarda i pronomi clitici, questi ancora oggi vengono omessi o sostituiti dalla bambina sia che siano accusativi o dativi, di prima, seconda o terza persona, in posizione proclitica o enclitica. La sostituzione avviene con un sintagma nominale, il quale a sua volta presenta la sostituzione dell’articolo definito con il protomorfema “e”. Questa strategia adottata dalla bambina sembra in realtà essere molto comune tra i bambini con DPL, i quali ricorrono all’uso del sintagma nominale per evitare le operazioni sintattiche tipiche dei pronomi clitici, dimostrando così una consapevolezza morfosintattica nel produrre comunque frasi grammaticali (Arosio et al. 2014).

Se confrontiamo poi i risultati ottenuti da questi test con quelli ottenuti sia da Leonard (1998) nel suo studio sulle produzioni non standard di bambini con DPL, sia da Chesi (2006) nel suo studio sulle produzioni non standard di bambini sordi, notiamo delle analogie. Nelle produzioni di N., così come emerso da entrambi gli studi, si è riscontrata infatti una percentuale di omissione dei pronomi clitici nettamente superiore a quella degli articoli. Se infatti la bambina omette i clitici in ogni caso, sostituendoli con un sintagma nominale in caso di elicitazione, gli articoli non vengono invece mai omessi ma al massimo sostituiti. La sostituzione degli articoli riguarda però solo quelli definiti singolari (sia maschili che femminili) che vengono sostituiti prevalentemente da protomorfema “e” e, a volte, dall’articolo indefinito maschile “uno”. Come precedentemente riportato, “e” è un protomorfema che indica un’approssimazione della struttura standard prodotta dagli adulti e che viene riscontrata anche nelle produzioni del periodo telegrafico di bambini a sviluppo tipico (Dispaldro 2012). La sostituzione dell’articolo definito con il protomorfema indica pertanto la consapevolezza morfosintattica della bambina in merito alla necessità di un elemento posto prima del nome.

Altro importante aspetto da considerare è che nella seconda somministrazione dei test di produzione elicitata di pronomi clitici oggetto diretto e indiretto, N. forniva sia una produzione orale che una produzione segnica, quest’ultima caratterizzata dall’oggetto e dall’impersonamento del soggetto nella realizzazione dell’azione. Va detto inoltre che N. ricorreva all’uso della LIS anche nella seconda somministrazione del test delle non-parole, utilizzando contemporaneamente la voce e la dattilologia. L’uso simultaneo delle due modalità veniva introdotto tramite il metodo

Sillabiamo e risultava essere di fondamentale importanza poiché permetteva alla bambina di superare alcune difficoltà articolatorie sia di singole consonanti che di cluster consonantici.

Data l'impossibilità di effettuare i test anche 10 mesi prima dell'inizio dell'intervento (tempo paragonabile a quello trascorso tra la prima e la seconda somministrazione) e ciò a causa del limitato tempo concesso per lo svolgimento dell'intero progetto, per poter valutare se il miglioramento di N. fosse effettivamente dovuto al lavoro svolto e non ad una semplice e normale crescita della bambina, si decideva di confrontare i risultati delle seconde somministrazioni con i risultati standardizzati dei test ottenuti da bambini di pari età. Ad esempio, confrontando i punteggi ottenuti da N. nel TROG-2 con quelli standardizzati del test, si notava che, contrariamente a questi ultimi (i quali prevedono il superamento di 12 blocchi per bambini di 7;5 anni d'età), N. all'età di 7;3 anni superava 15 blocchi.

Dall'analisi delle produzioni segniche di N. è emersa un'effettiva acquisizione della LIS, tant'è che la bambina produce oggi correttamente non solo singoli segni ma è anche in grado di combinarli tra loro formando frasi di vario tipo. Anche nell'acquisizione fonologica vi è stato un miglioramento, confrontando infatti le prime produzioni con le ultime, si è riscontrata una maggior accuratezza nell'articolazione della maggior parte dei segni, ad eccezione dei segni ROSA, BIANCO, CANE dove si continuano a rilevare errori nella configurazione e nel movimento. Nelle prime produzioni gli errori fonologici commessi consistevano principalmente in una errata configurazione target che veniva sostituita dalle configurazioni non marcate 5 e G. Come risulta infatti dai segni esaminati e riportati nel paragrafo 3.2.3, solo in 3 casi si sono riscontrati errori nella realizzazione del luogo e dell'orientamento e 4 nella realizzazione del movimento. In merito all'acquisizione morfologica N. realizza il processo di grammaticalizzazione dello spazio sia per l'accordo del dominio nominale che per quello del dominio verbale. Nel primo la bambina produce correttamente i nomi e gli aggettivi flessivi e non flessivi; l'accordo tra il nome ed i suoi modificatori; l'accordo tra nome e classificatore ed il tratto di numero. Nel secondo produce invece i verbi appartenenti a tutte e tre le classi accordandoli correttamente con i loro argomenti. Le CNM vengono inoltre impiegate correttamente dalla bambina nella modificazione del grado dell'aggettivo. Per quanto riguarda l'acquisizione della sintassi possiamo infine affermare che la bambina produce frasi di vario tipo

che presentano un corretto ordine lineare SOV; formula domande sì/no con l'utilizzo delle specifiche CNM; formula frasi contenenti modali posizionati correttamente nella periferia destra della frase (dopo il verbo principale); nonché posiziona correttamente la marca aspettuale FATTO sempre in fondo alla frase.

In merito ai benefici in ambito comportamentale e sociale, va detto che, così come evidenziato dagli stessi genitori, gli episodi di aggressività, iperattività ed esuberanza della bambina sono notevolmente diminuiti, come pure si è ridotto il senso di frustrazione dovuto alle incomprensioni comunicative. Anche dal punto di vista sociale i rapporti di N. sono molto migliorati, la bambina ha manifestato infatti il desiderio di frequentare i suoi compagni di scuola anche al di fuori dell'orario scolastico e quindi di voler trascorrere con loro molto più tempo.

Miglioramenti dal punto di vista sociale, culturale e comportamentale si sono avuti anche nel percorso con il gruppo classe dove la LIS è stata introdotta come L2. Anche in questo caso, l'uso della LIS è stato fondamentale per poter creare nell'intero gruppo un'armonia e quindi maggiore inclusione e coesione. Questa lingua è stata inoltre importante per sensibilizzare i bambini ai bisogni e alle necessità altrui, nonché per avvicinarli alla cultura sorda. L'intero percorso ha quindi avuto un effetto benefico su tutti i bambini in quanto si è riscontrata una diminuzione della loro iperattività ed un conseguente aumento delle loro capacità attentive. Avendo gli insegnanti rilevato una maggiore facilità e velocità nello sviluppo delle abilità di letto-scrittura dell'intero gruppo classe, si può ipotizzare che l'uso della LIS abbia benefici anche dal punto di vista linguistico, anche se per averne certezza sarebbe opportuno condurre uno studio più approfondito e specifico in merito.

Sebbene l'intero progetto sia durato solo 10 mesi e quindi un lasso di tempo non sufficiente per poter acquisire completamente la LIS, sia la bambina che l'intero gruppo classe hanno comunque conseguito notevoli risultati. Il progetto è infatti solo il punto di partenza di un'esperienza che vuole essere molto più ampia e duratura. Avendo i genitori di N. appurato benefici e miglioramenti nelle competenze della figlia, hanno infatti manifestato la volontà e il desiderio di continuare con il progetto almeno per l'intera durata della scuola primaria. Nell'autunno 2022 ricominceranno le lezioni individuali con N. e visto l'enorme successo che il progetto ha riscontrato anche nei suoi compagni e nei loro genitori, si sta valutando assieme al

dirigente scolastico ed al corpo docente, la possibilità di rinnovare per i prossimi anni il progetto LIS.

CONCLUSIONE

L'originalità del presente lavoro di ricerca è rappresentata dall'uso della modalità visivo-gestuale in contesti nuovi ossia con bambini udenti sia a sviluppo tipico che atipico. Nell'intraprendere il lavoro si volevano raggiungere diversi obiettivi, tra questi sicuramente il voler introdurre una bambina con sviluppo atipico (N.) alla LIS in modo da offrirle una lingua alternativa a quella orale che le permettesse di superare ogni difficoltà comunicativa ed il conseguente senso di frustrazione e di inadeguatezza. Tra gli obiettivi vi era anche quello di valutare un'effettiva acquisizione della LIS attraverso l'analisi del segnato della bambina nonché quello di osservare se un'esposizione alla modalità visivo-gestuale avesse dei benefici sia in N., che in bambini a sviluppo tipico. A tal fine venivano ideati e poi realizzati due percorsi di cui uno individuale, svolto presso l'abitazione della bambina, ed uno di gruppo svolto in ambito scolastico che coinvolgeva tutti i bambini della classe. Si riteneva infatti che per permettere una completa inclusione fosse importante proporre le stesse attività sia a N. che ai suoi compagni.

All'esito del lavoro è emerso che l'esposizione di N. alla LIS è stata fondamentale dal punto di vista linguistico, in quanto ha permesso alla bambina di superare alcune difficoltà articolatorie della lingua orale, nonché le ha permesso di eliminare numerose omissioni ed incomprensioni comunicative con i genitori. In ambito sociale ha permesso inoltre un miglioramento dei rapporti sia con i propri compagni di classe che con i propri genitori, mentre dal punto di vista comportamentale, l'esposizione alla LIS ha portato ad una diminuzione degli episodi di aggressività ed iperattività. Analizzando il segnato di N. nei 10 mesi di intervento si è riscontrata un'effettiva acquisizione linguistica, in quanto la bambina è passata dalla produzione di singoli segni alla costruzione di intere frasi, dimostrando anche un progresso nell'articolazione manuale dei segni. Si è infatti osservato che da numerosi errori fonologici legati prevalentemente alla sostituzione della configurazione target con una configurazione non marcata, N. è passata ad una corretta produzione di tutti i segni che le erano stati presentati, ad eccezione di ROSA, BIANCO e CANE. Anche gli aspetti morfologici e sintattici venivano acquisiti correttamente infatti dal punto di vista morfologico N. ha prodotto spazialmente l'accordo nel dominio nominale e verbale ed ha utilizzato le CNM per modificare il grado dell'aggettivo. Dal punto di

vista sintattico ha invece prodotto frasi con un corretto ordine lineare SOV, con la marca aspettuale FATTO e con i verbi modali correttamente posizionati nella periferia destra della frase, nonché ha formulato domande sì/no con la presenza di specifiche CNM.

L'esposizione e l'utilizzo di un comune mezzo di comunicazione quale la LIS, ha portato ad un miglioramento sociale, comportamentale e linguistico anche in tutti i compagni di scuola a sviluppo tipico. La LIS ha infatti permesso di creare armonia, inclusione e una maggiore sensibilizzazione degli alunni alla cultura sorda e alle necessità altrui, nonché ha elevato nei bambini il grado di attenzione, di interesse e di autostima nelle proprie capacità. Le insegnanti hanno inoltre osservato una maggiore facilità e velocità nello sviluppo di abilità di letto-scrittura, facendo così presupporre che la LIS agevoli lo sviluppo linguistico anche di bambini a sviluppo tipico.

Diverse sono state le difficoltà incontrate nel corso del lavoro, tra queste vi sono le limitazioni dovute alle misure restrittive conseguenti all'emergenza sanitaria nazionale da "Covid-19". Essendo infatti la LIS una lingua visiva, l'imposizione dell'obbligo della mascherina e il distanziamento sociale hanno inevitabilmente influenzato il lavoro. Anche la negata autorizzazione all'effettuare test con l'intero gruppo classe (test che sarebbero stati fondamentali per poter valutare un miglioramento nella competenza linguistica dei bambini) non ha permesso di condurre uno studio oggettivo e di conseguenza di approfondire l'argomento. La stessa durata dell'intero progetto è stata altrettanto limitante poiché non ha permesso all'operatrice di indagare un'effettiva acquisizione da parte della bambina di tutti gli aspetti sintattici della lingua, come pure non ha dato alla bambina la possibilità di acquisire la LIS nella sua totalità essendo effettivamente 10 mesi un tempo limitato.

La consapevolezza della necessità di un maggior tempo, unita alla soddisfazione dei risultati che comunque la bambina ha ottenuto dal lavoro svolto, hanno portato i genitori di N. alla decisione di voler proseguire con il progetto. Nell'autunno 2022 riprenderà infatti il percorso individuale di N. con la speranza di ottenere anche il consenso del dirigente scolastico e del copro docente in modo da poter così riavviare il progetto LIS anche in classe. Tutto il lavoro fino ad oggi svolto è sicuramente l'inizio di un percorso molto più ampio e duraturo da svolgersi con N. il quale ha come obiettivo quello di ampliare la competenza in LIS della bambina analizzando in

modo più dettagliato quegli aspetti che non sono stati approfonditi a causa del limitato tempo a disposizione per la realizzazione del progetto. Il presente lavoro vuole essere inoltre il punto di partenza per futuri studi ed approfondimenti su casi simili, con la speranza di poter così aiutare sempre più persone a superare le proprie difficoltà.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Abrahamsen A. (2000) "Explorations of enhanced gestural input to children in the bimodal period" in Emorrey K. e Lane H. "The Signs of Language Revisited: An Anthology to Honor Ursula Bellugi and Edward Klima" Mahwah: Erlbaum
- Acosta L.K. (1982) "Instructor Use of Total Communication: Effects on Preschool Down's Syndrome Children's Vocabulary Acquisition and Attempted Verbalizations"
- Ajello R., Mazzoni L., Nicolai F. (1998) "Gesti linguistici: la labializzazione in LIS" in "Quaderni della sezione di glottologia e linguistica" Università "G. D'Annunzio", Chieti, pp. 5-45
- Alloway T.P., Gathercole S.E. (2005) "The role of sentence recall in reading and language skills of children with learning difficulties" in "Learning and Individual Differences", Elsevier
- Anderson D., Reilly J. (2002) "The MacArthur Communicative Development Inventory: Normative Data for American Sign Language" in "Journal of Deaf Studies and Deaf Education" 7, pp. 83-106
- Anderson D. (2006) "Lexical development of deaf children acquiring signed languages" in Schick B., Marschark M., Spencer P.E. "Advances in the Sign Language Development of Deaf Children" New York: Oxford University Press
- Angelini N., Borgioli R., Folchi A., Mastromatteo M. (2008) "I primi 400 segni. Piccolo dizionario della lingua dei segni italiana per comunicare con i sordi" Carocci Editore pp. 175, 213
- Antelmi D. (1997) "La prima grammatica dell'italiano: indagine longitudinale sull'acquisizione della morfosintassi italiana" Bologna, Il Mulino.
- Arosio F., Branchini C., Forgiarini M., Roncaglione E., Carravieri E., Tenca E., Guasti M. T. (2010) "SLI children's weakness in morphosyntax and pragmatics" in Yukio O. "The proceedings of the tenth Tokyo Conference of Psycholinguistic" Tokyo, Hituzi Syobo Press.

- Arosio F., Branchini C., Barbieri L., Guasti M. T. (2014) "Failure to produce direct object clitic pronouns as a clinical marker of SLI in school-aged Italian speaking children" in "Clinical Linguistics & Phonetic", 28(9), pp. 639-663.
- Bahan B.J., Hoffmeister R., Lane H.L. (1996) "A journey into the deaf-world" Dawn Sign Press.
- Barrera R.D., Lobato-Barrera D., Sulzer-Azaroff B. (1980) "A simultaneous treatment comparison of three expressive language training programs with a mute autistic child" in "Journal of Autism and Developmental Disorders" 10, pp. 21-37.
- Bates E., Camaioni L., Volterra V. (1975) "The acquisition of performative prior to speech" in Merrill Palmer Quarterly, 21(3), pp. 205-226
- Bates E., Dick F. (2002) "Language, Gesture and the Developing Brain" in "Developmental Psychology", 40, pp. 293-310
- Battison R., Markowitz H., Woodward J. (1975) "A good rule of thumb: Variable Phonology in American Sign Language" in Shuy R., Fasold R. "New Ways of Analyzing variation in English", Washington D. C., Georgetown University
- Battison R. (1978) "Lexical borrowing in American Sign Language" Silver Spring, Linstok Press
- Bellugi U., Klima E. (1972) "The Roots of Language in the Sign Talk of the Deaf" in "Psychology Today" 76, pp. 61-64
- Bellugi U., O'Grady L., Lillo-Martin D., O'Grady Hynes M., Van Hoek K., Corina D. (1990) "Enhancement of Spatial Cognition in Deaf Children" in Volterra V., Erting C.J. "From Gesture to Language in Hearing and Deaf" Children, Heidelberg: Springer Berlin Heidelberg, pp. 278-298.
- Bertone C. (2011) "Fondamenti della grammatica della Lingua dei Segni Italiana" Milano: Franco Angeli
- Beukelman D.R., Mirenda P. (2005) "Augmentative & Alternative Communication: Supporting Children & Adults with Complex Communication Needs" (3rd ed.), Paul H. Brookes Publishing Company, pp. 44-45
- Beukelman D.R., Mirenda P., Rivarola A., Veruggio G. (2014) "Manuale di comunicazione aumentativa e alternativa. Interventi per bambini e adulti con complessi bisogni comunicativi" Trento: Erickson.

- Bird E.K., Gaskell A., Babineau M.D., Macdonald S. (2000) "Novel word acquisition in children with down syndrome: Does modality make a difference?" in "Journal of Communication Disorders" 33, pp. 241-266.
- Bishop D.V.M. (1982) "Test for reception of grammar (TROG)" Oxford: Medical research Council.
- Bishop D.V.M. (2003) "TROG-2" Firenze: Giunti O. S.
- Bloom L. (1970) "Language Development: Form and Function in Emerging Grammars" Cambridge: MIT Press
- Bolognini E., Giotto M. (2016) "Una bambina "senza parole": la LIS come alternativa comunicativa in un caso di disprassia verbale" in Branchini C., Cardinaletti A. "La lingua dei segni nelle disabilità comunicative", Milano: FrancoAngeli.
- Bondy A.S., Frost L.A. (1994) "The Picture Exchange Communication System" Focus on Autistic Behaviour, 9, pp. 1-19
- Bondy A.S., Frost L.A. (2001) "The Picture Exchange Communication System" Focus on Autistic Behavior 25.5, pp 725-744
- Bonvillian J.D., Nelson K.E. (1976) "Sign Language Acquisition in a Mute Autistic Boy" in "Journal of Speech and Hearing Disorders" 41, pp. 339-347.
- Bonvillian J.D., Nelson K.E., Rhyne J.M. (1981) "Sign language and autism" in "Journal of Autism and Developmental Disorders" 11, pp. 125-137.
- Bonvillian J.D., Siedlecki T. (1993) "Location, handshape and movement: Young children's acquisition of the formational aspects of American Sign Language" in "Sign Language Studies", 78, pp. 31-52
- Bonvillian J.D., Siedlecki T. (1996) "Young children's acquisition of the location aspect of American Sign Language signs: Parental report findings" in "Journal of Communication Disorders", 29(1), pp. 13-35
- Boyes-Braem P. (1990) "Acquisition of the handshape in American Sign Language: a preliminary analysis" in Volterra V., Erting C.J. "From Gesture to Language in Hearing and Deaf Children" Washington DC, Gallaudet University Press , pp. 107-127

- Bortolini U., Caselli M. C., Deevy P., Leonard L. B. (2002) "Specific language impairment in Italian: First steps in the search of a clinical marker" in "International Journal of Language and Communication Disorders", 37(2), pp. 77-93.
- Bortolini U., Arfé B., Caselli M. C., Degasperi L., Deevy P., Leonard L. B. (2006) "Clinical markers for specific language impairment in Italian: the contribution of clitics and non-word repetition" in "International Journal of Language and Communication Disorders", 41(6), pp. 695-712.
- Bottari P., Cipriani P., Chilosi A.M., Pfanner L., (2001) "The Italian Determiner System in a Normal Acquisition, Specific Language Impairment and Childhood Aphasia in "Brain and Language" 77, pp. 283-293
- Bottari P., Cipriani P., Chilosi A.M., Pfanner L., (2009) "The Determiner System in a Group of Italian Children With SLI" in "Language Acquisition" Psychology Press
- Brady D.O., Smouse A.D. (1978) "A simultaneous comparison of three methods for language training with an autistic child: An experimental single case analysis" in "Journal of autism and childhood schizophrenia" 8, pp. 271-279.
- Branchini C., Cardinaletti A. (2016) "La lingua dei segni nelle disabilità comunicative", Milano: Franco Angeli.
- Branchini C., Mantovan L. (2020) "A Grammar of Italian Sign Language (LIS), Venezia, Edizioni Ca' Foscari
- Brownell H. H. (1988) "Appreciation of metaphoric and connotative word meaning by brain-damaged patients." in "Right hemisphere contributions to lexical semantics" Springer, Berlin, Heidelberg, pp. 19-31.
- Bruno N., (2019) "I pronomi clitici in contesti semplici e a ristrutturazione: analisi di gruppo di bambini DSA della scuola primaria e secondaria di primo grado" Tesi di laurea.
- Cafiero J.M. (2005) "Meaningful exchanges for people with autism: An introduction to AAC" Bethesda: Woodbine House
- Cafiero J.M. (2009) "Comunicazione aumentativa e alternativa. Strumenti e strategie per l'autismo e i deficit di comunicazione" Trento: Erickson.
- Camaioni L. (2001) "Psicologia dello sviluppo del linguaggio" Bologna: Il Mulino

- Capirci O., Iverson, J., Pizzuto E., Volterra V. (1996) "Gestures and words during the transition to two-word speech" in "Journal of Child Language", 23(3), pp. 645-673
- Capirci O., Cattani A., Rossini P., Volterra V. (1998) "Teaching sign language to hearing children as a possible factor on cognitive enhancement", in "Journal of Deaf Studies and Deaf Education" pp. 132-142
- Capirci O., Iverson J., Montanari S., Volterra V. (2002) "Gestural, signed and spoken modalities in early language development: The role of the linguistic input" in "Bilingualism Language and Cognition I" 5(1), pp. 25-37
- Capirci O. (2016) "Dal gesto al linguaggio" in Branchini C., Cardinaletti A. "La lingua dei segni nelle disabilità comunicative", Milano: FrancoAngeli.
- Capone N.C., McGregor K.K., (2004) "Gesture Development: A review for clinical and research practices" in "Journal of Speech Language and Hearing Research" 47, pp.173-186
- Carbone V.J., Sweeney-Kerwin E.J., Attanasio V., Kasper T. (2010) "Increasing the Vocal Responses of Children with Autism and Developmental Disabilities Using Manual Sign Mand Training and Prompt Delay" in "Journal of Applied Behavior Analysis" 43, pp. 705-709.
- Cardinaletti A. (2004) "L'italiano contemporaneo: cambiamento in atto e competenza dei parlanti" in Cardinaletti A., Frasnedi F. "Intorno all'italiano contemporaneo. Tra linguistica e didattica", FrancoAngeli, Milano, pp.49-75.
- Cardinaletti A., Volpato F. (2014) "On the comprehension and production of passive and relative clauses by dyslexic University students" Adriana Belletti 60th birthday.
- Cardinaletti A., Casani E., (2019) "Pragmatica nell'uso dei pronomi clitici diretti di terza persona singolare in bambini dislessici con e senza disturbo specifico del linguaggio" Università Ca'Foscari Venezia, pp. 10-27
- Cardinaletti A., Cerutti S., Volpato F. (2021) "On the acquisition of third person dative clitic pronouns in Italian" in "Lingue e Linguaggio" vol. 2, 2021, pp. 311-341
- Carr E.G., Binkoff J.A., Kologinsky E., Eddy M. (1978) "Acquisition of Sign Language by Autistic Children. I: Expressive Labelling" in "Journal of Applied Behavior Analysis" 11, pp. 489-501.

- Carr E.G., Durand M. (1985) "Reducing behaviour problems through functional communication training" in "Journal of applied behaviour analysis" 18, pp. 111-116.
- Casadio P. e Caselli M.C. (1989) "Il primo vocabolario del bambino. Gesti e parole a 14 mesi" in "Età evolutiva" 33
- Case R., Kurland D. M. (1980) "A new measure for determining children's subjective organization of speech" in "Journal of Experimental Child Psychology" 30(2), pp. 206-222.
- Caselli M.C. (1985) "Le prime tappe di acquisizione linguistica nei bambini udenti e nei bambini sordi" in Volterra V. (a cura di) "Educazione bilingue e bimodale nel bambino sordo" in "Età evolutiva" 20, Firenze: Giunti, pp. 66-77
- Caselli M.C., Brutti G., Campagnoli M.G., Leonard L. (1994) "Produzione e comprensione di alcuni aspetti grammaticali dell'italiano in bambini fra i 2 anni e mezzo e i 5 anni" in Giornale Italiano di Psicologia, 5
- Caselli M.C., Vicari S., Longobardi E., Lami L., Pizzoli C., Stella G. (1998) "Gestures and Words in Early Development of Children With Down Syndrome" in "Journal of Speech, Language, and Hearing Research", 41, pp. 1125-1135.
- Caselli M.C., Maragna S., Volterra V. (2006) "Linguaggio e sordità. Gesti, segni e parole nello sviluppo e nell'educazione" Bologna: il Mulino
- Casey S.K. (2003) "«Agreement» in gestures and signed languages: The use of directionality to indicate referents involved in actions" Tesi di dottorato, University of California, San Diego
- Cerutti S. (2018) "Un test di ripetizione di frasi a ristrutturazione. Primi dati da bambini italiani con diagnosi di DSA" Tesi di laurea.
- Cheek A., Cormier K., Repp A., Meier R.P. (2001) "Prelinguistic gesture predicts mastery and error in the production of first signs" in "Language" 77, pp. 292-323
- Chesi C. (2006) "Il linguaggio verbale non standard dei bambini sordi" Edizioni Universitarie Romane

- Chilosi A., Millepiedi S., Monti A., Guccione F., Costantino A., Di Lieto M., Brizzolara D. (2017) “Uno studio epidemiologico sui disturbi del linguaggio e della comunicazione in età scolare” in “Giornale di neuropsichiatria dell’età evolutiva”, 37, pp. 100-108
- Chomsky N. (1965) “Aspects of the theory of syntax” Cambridge: MIT Press
- Chomsky N. (1981) “Lectures on Government and Binding” Dordrecht: Foris
- Chomsky N. (1986) “Knowledge of Language: Its Nature, Origin and Use”, New York, Praeger
- Clibbens J. (2001) “Signing and lexical development in children with Down syndrome” in “Down Syndrome Research and Practice” 7, pp. 101-105.
- Clibbens J., Powell G.G., Atkinson E. (2002) “Strategies for achieving joint attention when signing to children with Down’s syndrome” in “International Journal of Language & Communication Disorders” 37, pp. 309-323.
- Collins D.W. (1974) “Patient Initialed Light Operated Telecontrol (PILOT)” in Copeland K. “Aids for severely handicapped” New York, Grune & Stratton
- Conlin K.E., Mirus G., Mauk C., Meier R.P. (2000) “Acquisition of first signs: Place, handshape and movement” in Chamberlain C., Morford J.P. e Mayberry R. “Language acquisition by eye” Mahwah, NJ, Erlbaum
- Corballis M.C. (2002) “From hand to mouth - The origins of language”, Princeton, NJ, Princeton University Press
- Corazza S., Volterra V. (2004, 1 ed. 1987) “Configurazioni” in Volterra V. “La lingua dei segni italiana. La comunicazione visivo-gestuale dei sordi”, Bologna: il Mulino
- Crystal D. (1985) “A Dictionary of Linguistics and Phonetic” Oxford: Blackwell
- Curtiss S., Fromkin V.A., Krashen S. D., Rigler D., Rigler M., (1974) “The Development of Language in Genie: a Case of Language Acquisition Beyond the ‘Critical Period’” in “Brain and Language” 1 (1) pp. 81-107.
- Daniels M. (1994) “Words more powerful than sound” in “Sign Language Studies” 83, pp.155-166.
- Daniels M. (1995) “Seeing Language: The Effect of Sign Language on Vocabulary Development in “Young Hearing Children” pag. 4

- Daniels M. (2001) "Dancing with words: Signs for Hearing Children's Literacy", Westport, CT, Bergin & Garvey
- De Lange C. (2012) "Bambini con bisogni comunicativi complessi" in Costantino M.A. (2012) "Costruire libri e storie con la CAA" Erikson
- De Santis D. (2010) "Lo sviluppo del linguaggio nel bambino sordo e udente: due modalità comunicative a confronto" in "Studi di Glottodidattica" 1, pp. 75-91
- Devescovi A., Caselli M. C. (2001) "Una prova di ripetizione di frasi per la valutazione del primo sviluppo grammaticale" In "Psicologia clinica dello sviluppo" (3), pp. 341-364.
- Devescovi A., Caselli M. C. (2007) "Sentence repetition as a measure of early grammatical development in Italian" in "International Journal of Language & Communication Disorders", 42(2), pp. 187-208.
- Dispaldro M. (2012) "Acquisizione della morfologia grammaticale italiana in bambini con sviluppo tipico: una rassegna sugli articoli determinativi, pronomi clitici oggetto e flessione verbale" in "Giornale italiano di psicologia" (2), 39, pag. 265
- Dunst C.J., Meter D., Hamby D.B. (2011) "Influence of sign and oral language interventions on the speech and oral language production of young children with disabilities"; Center for early literacy learning, vol. 4, 4, pp. 1-20 CAA" cap. 3, Erikson.
- Emmorey K., Kosslyn S.M., Bellugi U. (1993) "Visual imagery and visual-spatial language: Enhanced imagery abilities in deaf and hearing ASL signers" in "Cognition", 46, pp.139-181.
- Emmorey K., Bellugi U., Friederici A., Horn P. (1995) "Effects of age of acquisition on grammatical sensitivity: Evidence from on-line and off-line tasks" in "Applied Psycholinguistics", 16(1), pp. 1-23
- Emmorey K., Borinstein H.B., Thompson R., Gollan T.H. (2008) "Bimodal bilingualism. Bilingualism" Cambridge, 11, pp. 43-61.
- Fenson L., Dale P.S., Reznick J.S., Bates E., Thal D.J., Pethick S. (1994) "Variability in early communicative development" in "Monographs of the Society for Research in Child Development" 59(5), pp. 1-185

- 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” (cap. 2.3), Tesi di laurea, Università Ca’ Foscari di Venezia.
- Franceschini M., Volpato F. (2015) “Comprensione e produzione di frasi relative e frasi passive: il caso di due bambini gemelli sordi italiani” in Favilla M.E. Nuzzo E. “Grammatica applicata: apprendimento, patologie, insegnamento” pp. 75-90
- Franchi M.L. (2004; 1 ed. 1987) “Componenti non manuali” in Volterra V. “La lingua dei segni italiana. La comunicazione visivo-gestuale dei sordi” Bologna: il Mulino
- Franklin A., Giannakidou A., Goldin-Meadow S. (2011) “Negation, questions, and structure building in a homesign system” in “Cognition” pp. 261-276
- Friedman L. (1977) “On the Other Hand: New Perspectives on American Sign Language” New York: Academic Press
- Fulwiler R.L., Fouts R.S. (1976) “Acquisition of American Sign Language by a noncommunicating autistic child” in “Journal of autism and childhood schizophrenia” 6, pp. 43-51.
- Fusellier-Souza I. (2004) “Semiogenesis of Sign Languages. Study on Emerging Sign Languages practiced by brazilian deaf adults” Tesi di dottorato in Sciences du Language, Université de Paris VIII, Paris.
- Gesell A., Thompson H. (1934) “Infant behavior” New York: McGraw-Hill
- Giuliano B., Quartana G. (2018) “La lingua dei segni come CAA e L2: da supporto a risorsa” in “Usare le lingue seconde. Comunicazione, tecnologia, disabilità, insegnamento” a cura di Anna De Meo e Margaret Rasulo, AItLA, Milano
- Giuliano B. (2020) “La modalità visivo-gestuale come supporto alla comunicazione e all’apprendimento della lettoscrittura in bambini udenti” “Tesi di Dottorato, Università Ca’ Foscari Venezia
- Goldstein H., (2002) “Communication Intervention for Children with Autism: A Review of Treatment Efficacy” in “Journal of Autism and Developmental Disorders” 32, pp. 373-396.
- Graffi G., Scalise S. (2013) “Le lingue ed il linguaggio. Introduzione alla linguistica” Il Mulino

- Groce N.E. (1985) "Everyone Here Spoke Sign Language: Hereditary Deafness on Martha's Vineyard" Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Guasti M.T. (2002) "Language acquisition: The growth of grammar" Cambridge: The MIT Press
- Guasti M.T. (2007) "L'acquisizione del linguaggio: un'introduzione" Raffaello Cortina Editore
- Gunderson J.G., Herpertz S.C., Skodol A.E., Torgersen S., Zannini M.C. (2018) "Borderline personality disorder." in "Nature Reviews Disease Primers" 4:1, 4(1), pp. 1-20.
- Hamann C., Belletti A. (2006) "Developmental patterns in the acquisition of complement clitic pronouns. Comparing different acquisition models with an emphasis on French" in "Rivista di Grammatica Generativa" vol. 31, pp.39-78.
- Hewes G. W. (1973) "Primate communication and the gestural origin of language" in "Current Anthropology" 14, pp. 5-24.
- Hoffmeister R.J. (1978) "Word order in the acquisition of ASL" Relazione presentata alla Boston University Conference on Language Development
- Hoiting N. (2006) "Deaf children are verb attenders: Early sign vocabulary development in Dutch toddlers" in Schick B., Marschark M., Spencer P.E. "Advances in the Sign Language Development of Deaf Children" New York: Oxford University Press
- Itard J. G. (1801) "La memoria sui primi sviluppi di Victor dell'Aveyron" in Mariotti G. (1995) "Jean Itard, il ragazzo selvaggio" Anabasi, Milano.
- Itard J. G. (1807) "Il rapporto sui nuovi sviluppi di Victor dell'Aveyron" in Mariotti G. (1995) "Jean Itard, il ragazzo selvaggio" Anabasi, Milano.
- Itard J. G. (2008) "Il fanciullo selvaggio dell'Aveyron cresciuto nei boschi come un animale selvatico" Armando Editore.
- Iverson J., Capirci O., Caselli M.C. (1994) "From communication to language in two modalities" in "Cognitive Development" 9(1), pp. 23-43
- Jakubowicz C., Nash L., Rigaut C., Gerard C. (1998) "Determiners and clitic pronouns in French-speaking children with SLI" in "Language acquisition" 7(2-4), pp. 113-160.
- Joshi R.M., Dahlgren M., Boulware-Gooden R. (2002) "Teaching reading in an inner city school through a multisensory teaching approach" in "Annals of Dyslexia" 52, pp. 229-242.

- Kegl J., Senghas A., Coppola M., (1999) "Creation through contact: Sign language emergence and sign language change in Nicaragua" in DeGraff M., editor. "Comparative Grammatical Change: The Intersection of Language Acquisition, Creole Genesis, and Diachronic Syntax" Cambridge, MA: MIT Press, pp. 179-237.
- Kendon A. (1988) "How gestures can become like words" in "Cross-cultural perspective in nonverbal communication" Ashland, Hogrefe & Huber Publishers, pp. 131-141
- Klima E., Bellugi U. (1979) "The Signs of Language" Cambridge: Harvard University Press
- Lancioni E. (2019) "I pronomi clitici in bambini a sviluppo tipico della scuola primaria: l'uso in contesti semplici e a ristrutturazione" Tesi di Laurea Magistrale, Università Ca' Foscari
- Lenneberg E.H. (1967) "Biological foundations of language" University of Michigan, Wiley
- Leonard L.B. (1998) "Children with Specific Language Impairment" Cambridge: MIT Press
- Leonard L.B., Bortolini U., Caselli M.C., McGregor K. e Sabbadini L. (1992) "Morphological Deficits in Children With Specific Language Impairment: The Status of Features in the Underlying Grammar" in "Language Acquisition" 2(2), pp.151-179
- Leonard L.B., Caselli M.C., Devescovi A. (2002) "Italian children's use of verb and noun morphology during the preschool years, in "First Language", 22(3), pp. 287-304
- Liddell S. (1980) "American Sign Language Syntax" The Hague: Mouton
- Lloyd L., Fuller D., Arvidson H. (1997) "Augmentative and alternative communication: A handbook of practices", Needham Heights, MA, Allyn & Bacon.
- Long M.H. (1990) "Maturational constraints on language development" in "Studies in Second Language Acquisition" 12(3), pp. 251-285
- Longo S. (2017) "Autismo, lingua dei segni e comunicazione. L'uso della LIS per l'apprendimento della comunicazione funzionale" tesi di laurea, Università Ca' Foscari di Venezia.
- Maling R.G., Clarkson D.C. (1963) "Electronic controls for the tetraplegic (POSSUM)" in "Paraplegia" 1, pp. 162-174

- Marentette P.F., Mayberry R.I. (2000) "Principles for an emerging phonological system: A case study of acquisition of American Sign Language" in Chamberlain C., Morford J.P., Mayberry R.I. "Language Acquisition by eye" Mahwah, NJ, Erlbaum
- Marini A., Marotta L., Bulgheroni S., Fabbro F. (2015) "Batteria per la Valutazione del Linguaggio in bambini dai 4 ai 12 anni", Firenze: Giunti O.S.
- Marra E. (2020) "LIS e disabilità comunicativa: un caso clinico. L'uso dei segni della LIS per favorire l'autonomia comunicativa di un soggetto con problemi fono-articolatori" Tesi di Laurea, Università Ca' Foscari, Venezia
- Mayberry R.I., Fischer S.D. (1989) "Looking through phonological shape to lexical meaning: the bottleneck of non-native sign language processing" in "Memory and Cognition" 17, pp. 740-754
- Mayberry R.I., Eichen E.B. (1991) "The long-lasting advantage of learning sign language in childhood: another look at the critical period of language acquisition" in "Journal of memory and language" 30, pp. 485-512
- Mayberry R.I. (1994) "First-language acquisition after childhood differs from second-language acquisition: The case of American Sign Language" in "Journal of Speech & Hearing Research" 36(6), pp. 1258-1270
- Mayberry R., Lock E., Kazmi H., (2002) "Development: Linguistic Ability and Early Language Exposure"
- McIntire M. (1974) "A Modified Model for the Description of Language Acquisition in Deaf Children" Unpublished M.A. Thesis, California State University at Northridge
- McNaughton S. (1976) "Bliss symbols – An alternative symbol systems for the non-verbal pre-reading child in Vanderheiden G.C., Grilley K. "Non-vocal communication techniques and aids for the severely physically handicapped" Baltimore University Park Press, pp. 85-104
- McNeill D. (1992) "Hand and Mind - What Gestures Reveal about Thought" Chicago, University of Chicago Press
- McNeill D. (2005) "Gesture and Thought" University of Chicago Press

- Mehler J., Dupoux E. (1990) "Naitre Humain" Paris, Odile Jacob, trad.it. "Appena nato. Che cosa vede, sente, capisce un bambino sin dai primi giorni di vita" Milano, Mondadori, 1992
- Mehler J., Jusczyk P.W., Lambertz G., Halsted N., Bertoncini J., Amiel-Tison C. (1988) "A precursor of language acquisition in young infants" in "Cognition", 29(2), pp. 143-178
- Meier R.P. (2006) "The Form of Early Signs: Explaining Signing Children's Articulatory Development" in Schick B., Marschark M., Spencer P.E. "Advances in the Sign Language Development of Deaf Children" New York: Oxford University Press
- Meier R.P., Mauk C., Cheek A., Moreland C.J. (2008) "The form of children's early signs: Iconic or motoric determinants?" in "Language Learning & Development" 4(1), pp.63-98
- Menyuk P. (1963) "A preliminary evaluation of grammatical capacity in children" in "Journal of Memory and Language" 2(5), pag. 429.
- Miceli O. (2012) "L'acquisizione della lingua dei segni" Tesi di laurea, Università Ca' Foscari Venezia
- Mirenda P. (2003) "Toward Functional Augmentative and Alternative Communication for Students With Autism. Language, Speech, and Hearing Services in Schools" 34, 203-216.
- Moneglia M., Cresti E. (1997) "L'intonazione e i criteri di trascrizione del parlato infantile" in Bortolini U., Pizzuto E. "Il progetto CHILDES Italia" Tirrenia (Pi): Edizioni del Cerro
- Montessori M. (1967) "The discovery of the child" Ballantine, New York.
- Newport E.L. (1990) "Maturational Constraint on Language Learning" in "Cognitive Science" 14(1), pp. 11-28
- Oller D.K. (1995) "Development of vocalizations in infancy" in Winitz, H., Human "Communication and its Disorders: A review", Timonium, York, 4
- Origi G. (1997) "L'istinto del linguaggio. Come la mente crea il linguaggio" Arnoldo Mondadori Editore, Milano
- Orlansky M.D., Bonvillian J.D. (1985) "Sign language acquisition: Language development in children of deaf parents and implications for other populations" in Merrill Palmer Quarterly, 31(2), pp. 127-143
- Oyama S. (1976) "A sensitive period for the acquisition of a non-native phonological system" in "Journal of Psycholinguistic Research" 5, pp. 261-283

- Pallavicino A. (2004) "L'utilizzo della lingua dei segni italiana con un bambino con diagnosi di autismo: un'esperienza" in "Psicologia Clinica dello Sviluppo" 2, Il Mulino Riviste web pp. 341-351
- Penfield W., Roberts L. (1959) "Speech and Brain Mechanism" Princeton: Princeton University Press
- Pennington L., Goldbart J., Marshall J. (2005) "Direct speech and language therapy for children with cerebral palsy: findings from a systematic review" in "Developmental Medicine and Child Neurology" 47, pp. 57-63.
- Petersen R.C., Smith G.E., Waring S.C., Ivnik R.J., Tangalos E.G., Kokmen E., (1999) "Mid cognitive impairment: clinical characterization and outcome" in "Arch. Neurol", vol. 56, n. 3, pp. 303-308
- Petitto L.A., Marentette P.F. (1991) "Babbling in the manual mode: evidence of ontogeny of language" in "Science" 251(5000), pp. 1493-1496
- Piaget J. (1959) "The Language And Thought Of The Child" (3rded.), Routledge & Kegan Paul, London.
- Pigliacampo R. (2007) "Parole nel movimento: psicolinguistica del sordo" Roma, Armando Editore
- Pinker S. (1994) "The language instinct", HarperPerennial, Harper- Collins Publishers
- Pizzuto E., Caselli M.C. (1992) "The acquisition of Italian morphology: Implications for models of language development, in "Journal of Child Language", 19(3), pp. 491-557
- Pizzuto E., Caselli M.C. (1992) "L'acquisizione della morfologia flessiva nel linguaggio spontaneo: evidenza per modelli innatisti o cognitivisti?" in Cresti E., Moneglia M. "Ricerche sull'acquisizione dell'Italiano" Roma: Bulzoni Editore
- Pizzuto E., Ardito B., Caselli M.C. e Corazza S. (2000) "La LIS dai 4 ai 6 anni: nuovi dati su bambini sordi figli di genitori sordi" in Bagnara C., Chiappini G., Conte M.P., Ott M. "Viaggio nella città invisibile" Atti del 2o Convegno Nazionale sulla Lingua Italiana dei Segni (Genova, 25-27 Settembre 1998), Tirrenia (Pi): Edizioni del Cerro

- Pizzuto E. (2002) "The development of Italian Sign Language (LIS) in deaf preschoolers" in Morgan G., Woll B. "Directions in Sign Language Acquisition Trends" in "Language Acquisition Research" Philadelphia: J. Benjamins
- Pizzuto E. (2004, 1 ed. 1987) "Aspetti morfosintattici" in Volterra V. "La lingua dei segni italiana. La comunicazione visivo-gestuale dei sordi, Bologna: il Mulino
- Pozzan L. (2007) "The dissociation between clitics and determiners in a group of Italian SLI children" in "Proceedings of the 8th CUNY-SUNY-NYU Mini-conference", LIBA.
- Prinz P.M., Prinz E.A. (1979) "Simultaneous acquisition of ASL and spoken English (in a hearing child of a deaf mother and hearing father). Phase I: Early lexical development" in "Sign Language Studies" 25, pp. 283-296
- Quartana G., Pedron V. (2016) "LIS, giochi e fantasia: quando la comunicazione favorisce l'integrazione di bambini con autismo" in Branchini C., Cardinaletti A. "La lingua dei segni nelle disabilità comunicative", Milano: Franco Angeli.
- Raccanello J. (2016) "In-segnare la LIS. I segni come alternativa comunicativa nella Sindrome di Down" in Branchini C., Cardinaletti A. "La lingua dei segni nelle disabilità comunicative" Franco Angeli, Milano, pp. 107-117.
- Radutzky E. (1988) "La lingua dei segni dei sordi e la comunicazione non verbale" in: Comunicazione e gestualità (a cura di Ricci Bitti P.E.), Milano: Franco Angeli
- Radutzky E. (1992) "Dizionario bilingue elementare della Lingua Italiana dei Segni" Roma: Edizioni Kappa
- Radutzky E. (2004) "Alfabeto Manuale" in Volterra V. "La lingua dei segni italiana", Bologna: Il Mulino, pp. 231-243.
- Radutzky E., Santarelli B. (2004; 1 ed 1987) "Movimenti e orientamenti" in Volterra V. "La lingua dei segni italiana. La comunicazione visivo-gestuale dei sordi" Bologna: il Mulino
- Rapin I. (1996) "Revisione del professionista: disturbi del linguaggio dello sviluppo: un aggiornamento clinico" in "Journal of Child Psychology and Psychiatry e Allied Disciplines" 37 (6), pp. 643-55
- Raven J.C. (1947) "Coloured Progressive Matrices (CPM)"

- Reilly J. (1998) "How Faces Come To Serve Grammar: The Development of Nonmanual Morphology in American Sign Language" in Schick B., Marschark M., Spencer P.E. "Advances in the Sign Language Development of Deaf Children" New York: Oxford University Press
- Rinaldi P., De Grandis F., Garofalo P., Gobetti E., Lucioli T., Zollo S. (2016) "L'apprendimento delle competenze linguistiche nella sindrome di Landau Kleffner attraverso la lingua dei segni" in Branchini C., Cardinaletti A. "La lingua dei segni nelle disabilità comunicative" Franco Angeli, Milano, pp. 90-98.
- Riseborough M.G. (1982) "Meaning in movement: An investigation into the interrelationship of physiographic gestures and speech in seven-year-olds" in "British Journal of Psychology" 73, pp. 497-503.
- Russo Cardona T. (1999) "Immagini e metafore sulle lingue parlate e segnate. Modelli semiotici e applicazioni alla LIS (Lingua Italiana dei Segni)" Tesi di Dottorato, Università di Palermo e di Roma "La Sapienza"
- Russo Cardona T., Volterra V. (2007) "Le lingue dei segni. Storia e semiotica" Roma: Carocci Ed.
- Sabbadini L., Michelazzo L. (2016) "La lingua dei segni come strumento per potenziare la comunicazione e la produzione verbale nelle disprassie verbali: sintesi di un approccio clinico metodologico per la terapia" in Branchini C., Cardinaletti A. "La lingua dei segni nelle disabilità comunicative", Milano: FrancoAngeli.
- Sandler W., Meir I., Padden C., Aronoff M. (2005) "The emergence of grammar: systematic structure in a new language" PNAS. 102, pp. 2661-2665.
- 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" in Branchini C., Cardinaletti A. "La lingua dei segni nelle disabilità comunicative", Milano: FrancoAngeli.
- Scarda V. (2019) "I pronomi clitici: ripetizione e produzione in un gruppo di bambini di età prescolare" Tesi di laurea.

- Schlesinger H.S. (1978) "The Acquisition of Bimodal Language" in "Sign Language of the Deaf", I. Schlesinger & Namir eds, New York Academic Press
- Schlesinger H.S., Meadow K.P. (1972) "Sound and Sign: Childhood Deafness and Mental Health" Berkeley: University of California Press
- Scurria M.C. (2012) "Parole intrappolate nella mente. Allenamento lessicale in una paziente afasica globale" Tesi di laurea, Ca' Foscari.
- Scursatone L., Bertolone M. (2016) "La LIS nei DSA: le ricadute del suo insegnamento sull'autostima e sui meccanismi di auto-svalutazione" in Branchini C., Cardinaletti A. "La lingua dei segni nelle disabilità comunicative" Franco Angeli, Milano, pp. 99-106.
- Seliger H.W. (1978) "Implications of a multiple critical periods hypothesis for second language learning" in Ritchie W. "Second Language Acquisition Research. Issues and Implications" New York: Academic Press
- Serianni L. (2006) "Grammatica italiana" UTET Università, De Agostini, Scuola, Novara.
- Shams L., Seitz A.R. (2008) "Benefits of multisensory learning" in "Trends in Cognitive Sciences" 12, pp. 411-417.
- Simpson C.G., Lynch S.A. (2007) "Sign Language: Meeting Diverse Needs in the Classroom" Exchange, the early leader's magazine, pp. 45-49
- Skinner B. F. (1957) "Verbal Behavior" New York, Appleton-Century-Crofts
- Sorace A. (2010) "Un cervello, due lingue: vantaggi linguistici e cognitivi del bilinguismo infantile" Università di Edimburgo
- Stark R., Bernstein L., Demorest M. (1993) "Vocal communication in the first 18 months of life" in "Journal of speech and hearing research", vol. 36 pp. 548-558
- Stokoe W. (1960) "Sign language structure" in "Studies in Linguistics" Occasional Papers, 8, revisited 1978, Silver Spring, MD, Linstok Press
- Suraniti S., Ferri R., Neri V. (2009) "TROG-2: contributo alla validazione italiana" Firenze: Giunti O. S.

- Takkinen R. (2003) "Variations of handshape features in the acquisition process" in Baker A., Van den Bogaerde B., Crasborn O. (a cura di) "Cross-linguistic Perspectives" in "Sign Language Research" Selected Papers from TISLR 2000, Hamburg: Signum
- Toth A. (2009) "Bridge of signs: can sign language empower non-deaf children to triumph over their communication disabilities?" *American annals of the Deaf*, 154(2), pp. 85-95,
- Tincani M. (2004) "Comparing the Picture Exchange Communication System and Sign Language Training for Children With Autism. Focus on Autism and Other Developmental Disabilities" 19, pp.152-163.
- Tsushima T.O., Takizawa M., Sasaki S., Siraki K., Nishi M., Kohno P., Menyuk P., Best C. (1994) "Discrimination of English /r-l/ and /w-y/ by Japanese infants at 6-12 months: Language specific developmental changes in perception abilities". Paper presented at the International Conference of Spoken Language and Processing 4, Yokohama, Japan
- Tuller L., Delage H., Monjauze C., Piller A., Barthez M. (2011) "Clitic pronoun production as a measure of atypical language development in French" in "Lingua" 121(3), pp. 423-441.
- Verdirosi M.L. (2004; 1 ed. 1987) "Luoghi" in Volterra V. "La lingua dei segni italiana. La comunicazione visivo-gestuale dei sordi" Bologna: il Mulino
- Vogt-Svendsen M. (1984) "Word-pictures in Norwegian Sign Language (NSL): a preliminary analysis" in "Working papers in Linguistics" 2, Trondheim: University of Trondheim
- Volkmar F. R. (2013) "Encyclopedia of Autism Spectrum Disorders" Springer, pag. 3338
- 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. "Acquisizione dell'italiano e sordità" Libreria Editrice Cafoscarina.
- Volterra V., Caselli M.C. (1986) "First stages of language acquisition through two modalities in deaf and hearing children" in "The Journal of Neurological Sciences" 5, pp.109-115
- Volterra V., Iverson J. (1995) "When do modality factors affect the course of language acquisition?" in Emmorey K., Reilly J. "Language, Gesture and Space" Hillsdale: Erlbaum
- Volterra V. (2004; 1 ed. 1987) "La lingua dei segni italiana. La comunicazione visivo-gestuale dei sordi" Bologna: il Mulino

- Von Tetzchner S. (2019) "Manual signs and graphic symbols as complementary forms of augmentative and alternative communication" (cap. 11) in Grove N., Launonen K. "Manual sign acquisition in children with developmental disabilities" Nova Science Publishers, New York.
- Wiesendanger M., Wicki U., Rouiller E. (1994) "Are there unifying structures in the brain responsible for interlimb coordination?" in Swinnen S., Heuer H., Massion J., Casaer P. "Interlimb coordination: neural, dynamical, and cognitive constraints" San Diego: Academic Press
- Wilbur R., Jones M. (1974) "Some Aspect of the Bilingual/Bimodal Acquisition of Sign & English by Three Hearing Children of Deaf Parents" in "Proceedings of the 10th Regional Meeting of the Chicago Linguistic Society, Chicago
- Williams J., Darcy I., Newman S. (2015) "Fingerspelling and print processing similarities in deaf and hearing readers" *Language and Literature*, 6, pp. 56-65.
- Yoder P.J., Layton T.L. (1988) "Speech following sign language training in autistic children with minimal verbal language" in "Journal of Autism and Developmental Disorders" 18, pp. 217-229

SITOGRAFIA

ELAN (Version 5.9) [Computer software]. (2020). Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics, The Language Archive. (consultato ad agosto 2022)

<https://archive.mpi.nl/tla/elan>

Molendini M. (2015) “Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA). Risorse e strumenti per costruire competenze comunicative nella persona disabile e nelle persone del suo ambiente di vita” (consultato ad agosto 2022)

<https://www.slideshare.net/ctslecce/corso-caa-maggio-2015>

Treccani – Dispragia (consultato ad agosto 2022)

<https://www.treccani.it/vocabolario/dispragia/#:~:text=dyspragia%2C%20comp.,il%20compimento%20di%20una%20funzione.>

Treccani - Plasticità cerebrale (consultato a luglio 2022)

https://www.treccani.it/enciclopedia/plasticita-cerebrale_%28Dizionario-di-Medicina%29/#:~:text=La%20plasticit%C3%A0%20cerebrale%20%C3%A8%20la,anche%20durante%20la%20vita%20adulta.

Spread the sign (consultato a luglio 2022)

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

INDICE FIGURE E TABELLE

Figura 1. Coppia minima per l'articolazione (tratta da Angelini et al. 2008: 175,213).....	25
Figura 2. Configurazioni non marcate (tratta da Volterra 2004: 51,52)	27
Figura 3. Configurazione A (tratta da Caselli et al. 2006: 63).....	28
Figura 4. Variante allocherà A(s) (tratta da Caselli et al. 2006: 63).....	28
Figura 5. Luoghi di articolazione sul corpo (tratta da Radutzky 1992)	28
Figura 6. Coppia minima per il luogo di articolazione (tratta da Angelini et al. 2008: 131,93)	29
Figura 7. Coppia minima per il luogo sul corpo (tratta da Spread the sign)	30
Figura 8. Coppia minima per l'orientamento (tratta da Angelini et al. 2008: 180,181)	31
Figura 9. Coppia minima per le componenti non manuali (tratta da Pigliacampo 2007: 178)	32
Figura 10. Esempi di strumenti ad alta tecnologia (tratta da Molendini 2015).....	39
Figura 11. Esempi di strumenti a bassa tecnologia (tratta da Molendini 2015).....	39
Figura 12. RED.....	53
Figura 13. PURPLE.....	53
Figura 14. PINK.....	53
Figura 15. GREEN.....	53
Figura 16. BLUE.....	54
Figura 17. YELLOW.....	54
Figura 18. WHITE.....	54
Figura 19. Cartoncino alimenti.....	57
Figura 20. Cartoncino stagioni.....	57
Figura 21. Cartoncino geografia e bandiere.....	57
Figura 22. Tombola degli animali.....	57
Figura 23. Immagini stampate (gioco delle coppie).....	57
Figura 24. Flash cards.....	57
Figura 25. Esempio di item (C3 - La matita è sulla sciarpa) (tratta da Suranini et al 2009).....	60
Figura 26. Esempio di item F4 (Ci sono una stella gialla e un fiore grande) (tratta da Suraniti et al 2009)	63

Figura 27. Esempio di item J2 (L'albero è più alto della casa) (tratta da Suraniti et al. 2009).....	64
Figura 28. MARTEDI'	80
Figura 29. MERCOLEDI'	80
Figura 30. SABATO	80
Figura 31. DOMENICA.....	80
Figura 32. BIANCO	81
Figura 33. VIOLA	81
Figura 34. ROSA	81
Figura 35. CAVALLO	81
Figura 36. TARTARUGA_MARINA	81
Figura 37. GATTO	81
Figura 38. CANE.....	82
Figura 39. CONIGLIO.....	82
Figura 40. PESCE.....	82
Figura 41. GIRAFFA	82
Figura 42. PATATA	82
Figura 43. OLIO	82
Figura 44. UVA	82
Figura 45. CAROTA	83
Figura 46. MELA	83
Figura 47 MAMMA	83
Figura 48 SORELLA.....	83
Figura 49. ROSA.....	84
Figura 50. BIANCO	84
Figura 51. CANE	84
Figura 52. BAMBINO	84
Figura 53. CLgambe	86
Figura 54. CLpiedi	86
Figura 55. CLelefante	86

Figura 56. BAMBINI.....	86
Figura 57. PIANGERE	87
Figura 58. AMARE	87
Figura 59. ROMPERE	87
Figura 60. ₁ AIUTARE ₂	87
Figura 61. ₂ AIUTARE ₁	87
Figura 62. ₃ AIUTARE ₄	87
Figura 63. PALLA GRANDE	88
Figura 64. PALLA GRANDISSIMA	88
Figura 65. Foglio presentazione vocali	92
Figura 66. Carte delle sillabe	93
Figura 67. Memory delle sillabe.....	93
Figura 68. Passaporto.....	103
Figura 69. Biglietto.....	104
Tabella 1. Struttura test TROG-2 (tratta da Suraniti et al. 2009)	61
Tabella 2. Riassunto risultati TROG-2 - ottobre 2021.....	62
Tabella 3. Riassunto risultati TROG-2 - luglio 2022.....	95

RINGRAZIAMENTI

Desidero rivolgere un ringraziamento alla Professoressa Anna Cardinaletti per l'opportunità offertami nel realizzare questo lavoro di ricerca che oltre a formarmi professionalmente mi ha permesso anche di crescere da un punto di vista personale. Grazie per la disponibilità e la tempestività mostratami in ogni fase della stesura del lavoro, come pure per l'utile materiale fornitomi e per i preziosi consigli.

Un particolare ringraziamento alla Dottoressa Beatrice Giuliano per avermi affiancato nella supervisione del lavoro e nella preparazione della discussione ma soprattutto per avermi fatto conoscere N. rendendo così possibile l'intero lavoro di ricerca.

Grazie a N. e i suoi genitori per avermi accolta nella loro realtà e quotidianità, per aver creduto sin dall'inizio in questo progetto e nelle potenzialità della LIS, ma soprattutto per la fiducia mostrata nei miei confronti e nelle mie conoscenze.

Un sincero grazie alla mia famiglia, senza il supporto della quale non sarei arrivata fino a questo momento, per avermi permesso di intraprendere questo percorso, per la motivazione trasmessami e soprattutto per aver creduto in me in ogni momento. Un grazie speciale a mia madre per essere stata un modello ed un punto di riferimento, per l'enorme aiuto e per avermi reso quella che sono.

Un grazie ad Alessandro per essere stato sempre al mio fianco, per avermi supportata nei momenti di difficoltà, per l'infinita pazienza e per avermi trasmesso la passione e la determinazione nel raggiungimento di un obiettivo, nonché per il consiglio iniziale senza il quale non avrei intrapreso questo percorso universitario né avrei scoperto la LIS.

Ad Anna per la sincera amicizia mostratami in questi cinque anni e per aver condiviso momenti di gioia e momenti di difficoltà facendomi sentire sempre in un porto sicuro.

A Giorgia, con cui ho condiviso l'intero percorso universitario, un grazie per i consigli e i traguardi raggiunti insieme, per aver condiviso le tensioni prima di ogni esame e la leggerezza al loro termine.

A Virginia per i piacevoli momenti passati insieme tra infinite risate e serate improvvisate che hanno reso speciale questo periodo della mia vita.

A Paul per avermi dimostrato la vera amicizia, per il grande aiuto e per aver reso unici questi anni trascorsi insieme tra momenti artistici, culturali e di divertimento.

A Gabriel per i lunghi pomeriggi passati a segnare, scherzare alla scoperta delle bellezze di Venezia.

Grazie infine a Elisa, Simona, Filippo per gli abbracci, le risate, gli scherzi e i karaoke ma soprattutto per avermi fatto sentire a casa.