



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea magistrale
in Scienze del Linguaggio
(ordinamento ex D.M. 270/200)

Tesi di Laurea

Lingua dei segni italiana (LIS) in un caso di disprassia verbale: un'analisi linguistica.

Relatrice

Ch. Prof.ssa Anna Cardinaletti

Correlatrice

Ch. Prof.ssa Chiara Branchini

Laureanda

Gloria Carlot

Matricola 857509

Anno Accademico

2019 / 2020

*Mi si è aperto il mondo della felicità,
ma non sapevo ancora che
si chiamasse LIS.*

RAFFAELLA B. (mamma di L.)

Indice

ABSTRACT	1
ABSTRACT – English	2
Introduzione	5
Capitolo 1. Acquisizione atipica del linguaggio	
Introduzione	8
1.1 Gli stadi dello sviluppo tipico del linguaggio	11
1.1.1 Stadio prelinguistico	12
1.1.2 Sviluppo lessicale	13
1.1.3 Sviluppo morfosintattico	15
1.2 Sviluppo atipico del linguaggio	16
Capitolo 2. La sindrome disprassica	
Introduzione	22
2.1 La disprassia verbale evolutiva	25
2.2 Lo sviluppo atipico del linguaggio nei soggetti con DVE	28
2.3 Diagnosi e trattamento della DVE	30
Capitolo 3. Aspetti grammaticali della lingua dei segni italiana (LIS)	
Introduzione	35
3.1 Aspetti fonologici	36
3.1.1 Le configurazioni manuali	37
3.1.2 Il luogo	43
3.1.3 Il movimento	45
3.1.4 L'orientamento	47
3.1.5 Le Componenti Non Manuali	47
3.1.5.1 Le componenti orali	49

3.2 Aspetti morfologici	51
3.2.1 I classificatori	52
3.2.2 La flessione nominale in LIS	55
3.2.3 La flessione verbale in LIS	59
3.3 Aspetti sintattici	64
3.3.1 L'ordine lineare della LIS	64
3.3.2 Le componenti non manuali sintattiche	67
3.4 L'acquisizione delle lingue dei segni da parte dei bambini sordi	73
3.4.1 L'acquisizione della fonologia	74
3.4.2 L'acquisizione del vocabolario	76
3.4.3 Lo sviluppo morfo-sintattico	77
Conclusioni al capitolo	78

Capitolo 4. Il caso di L.

Introduzione	80
4.1 Presentazione del caso	81
4.2 La competenza in LIS di L. (2015): fonologia e accenni di morfo-sintassi	85

Capitolo 5. Analisi linguistica della produzione segnica di L.

Introduzione	93
5.1 Metodologia di raccolta dati	93
5.2 Descrizione dei dati raccolti	99
5.2.1 Fonologia	100
5.2.2 Morfologia	108
5.2.2.1 La flessione nominale al plurale	109
5.2.2.2 La flessione verbale: verbi flessivi con un punto di articolazione	112
5.2.2.3 La flessione verbale: verbi flessivi con due punti di articolazione	115
5.2.2.4 Uso di CNM morfologiche e classificatori	117
5.2.3 Sintassi	121

5.2.3.1 L'ordine degli elementi nella frase semplice	121
5.2.3.2 La posizione degli elementi funzionali FATTO, DOVERE e degli elementi negativi	125
5.2.3.3 Posizione degli elementi Wh- e domande polari	129
5.2.3.4 Produzione di frasi con significato avverbiale temporale	133
5.3 Analisi e discussione dei risultati	135
5.3.1 Analisi fonologica	136
5.3.2 Analisi morfologica	139
5.3.3 Analisi sintattica	141
5.3.4 La produzione simultanea di parole e segni: il fenomeno del <i>Code Blending</i> nel caso di L.	144
5.3.4.1 Gli studi di Branchini e Donati	145
5.3.4.2 <i>Code blending</i> nel caso di L.	149
Conclusioni al capitolo	153
Conclusioni	157
Lista delle abbreviazioni	160
Bibliografia	161
Sitografia	178
Ringraziamenti	179

ABSTRACT

Questo studio presenta l'analisi del profilo linguistico in lingua dei segni italiana (LIS) di L., una bambina di 12;7 anni affetta da disprassia verbale con deficit intellettivi associati. Per ovviare alla compromissione della comunicazione verbale, L. è stata esposta alla LIS a partire dai 5 anni di età come strumento di riabilitazione logopedica e fa uso di tale lingua per comunicare in ogni situazione della sua quotidianità. Ricerche preliminari sulla competenza linguistica in LIS della bambina all'età di 7 anni riguardano in particolare la componente fonologica (Bolognini 2015; Giotto 2015; Bolognini e Giotto 2016). L. mette in atto strategie di semplificazione delle configurazioni manuali simili a quelle osservate nei bambini che acquisiscono una lingua dei segni precocemente (Boyes-Braem 1990, Marentette e Mayberry 2000). A quell'età, morfologia e sintassi sembrano essere in fase rudimentale dell'apprendimento, sia per quanto riguarda la flessione nominale e verbale, sia per quanto riguarda la produzione di strutture sintattiche (prevalentemente di tipo olofrastico).

Attraverso l'elicitazione con immagini e l'analisi di conversazioni spontanee, il presente progetto di tesi mira a valutare la componente fonologica (elicitazione di singoli segni) e morfo-sintattica (conversazione ed elicitazione di brevi frasi in LIS) con lo scopo di approfondire l'analisi linguistica del segnato di L., osservare se è in atto un vero e proprio processo di acquisizione linguistica e quali sono le eventuali strategie di semplificazione attuate.

ABSTRACT – English

The present study provides an analysis of the linguistic profile in Italian Sign Language (LIS) of a 12;7-year-old girl, L., who shows a highly compromised verbal communication due to Childhood Apraxia of Speech (CAS) and associated intellectual deficits. The girl has been exposed to LIS at the age of 5 as a speech therapy tool, and since then, she has been using it to communicate in every aspect of her life.

The project aims at evaluating the phonological and morpho-syntactic components of L.'s linguistic competence in LIS, through the elicitation of single signs and short LIS sentences, in order to observe whether a real process of language acquisition is ongoing and which patterns of simplification it displays.

Preliminary information on L.'s linguistic competence in LIS was gathered by Bolognini (2015), Giotto 2015, and Bolognini & Giotto (2016) when the girl was 7 years old. The information is focused on some phonological aspects of her signed production, which shows a simplification of handshapes similar to the one observed in young children exposed to sign language from birth (Boyes-Braem 1990, Marentette & Mayberry 2000).

L. seemed to resort to the less marked handshapes in order to produce the signs she was taught – for example, 5 (Stage I of Boyes-Braem's hierarchy) when the signs required the handshapes Y, 3 and 4. A pattern of *homogenization* of the extended fingers was observed by Giotto (2015): handshapes L> and L'' where articulated respectively as B> and 5''. A similar pattern was observed with the handshape F, which resulted in 5''. Some errors were observed in the movement parameter; specifically, with the signs TRAIN and SUN. L. performed a slightly imprecise movement compared to the citational forms of the signs. The parameters of orientation and place did not show significant errors.

Morphology and syntax seemed to be at a rudimental stage for what concerns both nominal and verbal inflection. L. always used the quantifier MANY in order to inflect nouns to the plural form. Verbal inflection was attested only with the verb GO, whereas she used the citational form with the other observed inflectional verbs. The production of syntactic structures was almost absent, and sentences were predominantly holophrastic. Sporadic combinations of 2 or 3 signs showed the typical order of LIS, which is SOV, with modals and negation displayed after the verb. Wh- signs only appeared in isolation and Non-Manual Markers (NMM) were never attested.

Current data on L.'s linguistic competence

The data gathered for this study shows an evolution in L.'s linguistic competence, especially as long as phonology is concerned. Most of the simplifications and uncertainties attested in 2015 are no longer present in the girl's production, although she shows a tendency to modify the handshapes B, F, L, $\frac{3}{5}$, S, 3 and Y. These modifications do not seem to be linked to phonological difficulties. They rather seem to be caused by the physical limitation of the girl's refined hand movement. Due to such limitation, she tends to simplify the handshapes similarly to the way young children exposed to sign language simplify this parameter (Boyes-Braem 1990). In some cases, the simplifications resemble those attested in the diachronic development of sign languages (Radutzky 2009).

Manual parameters of orientation, place and movement are almost always correct. Only the two signs SUN and TRAIN show a slightly confused movement, similarly to what already observed by Bolognini (2015) and Giotto (2015). Lexical Non-Manual Markers (NMMs) were attested only in the production of WIND.

Morphologically, L.'s production seems to be still at a rudimental state. The girl uses the quantifier MANY in order to inflect all nouns to the plural form, except for two: CHILD and PERSON, which she has learned to inflect by lexical repetition, probably thanks to their frequency of use. Verbal agreement was never attested. Morphological NMMs for adjectival modification are attested with one sign and do not seem to be generalized to other ones. L. sporadically used classifiers (CLs) and when she did, the choice of the handshape was appropriate. CLs were however never used in tasks concerning the description of spatial relations among different referents.

L.'s syntactic competence shows a high influence of the Italian language, especially in tasks involving the creation of sentences with 3 or 4 syntactic elements (subject, object, verb and a potential indirect object). These elements are produced by the girl following the SVO order. This tendency might be due to the immersion of L. in Italian-speaking environments in her daily activities and to the Italian competence required from her at school. The fact that L. is not able to maintain the two linguistic systems separated reveals a low competence in both languages.

Frequently, L.'s spontaneous productions are either composed of 2 signs (for the most part SV, VO or SO) or they show a holophrastic form where only one sign conveys the intended meaning. This type of sentence has been observed only with questions (both *Wh*- and polar), probably because of the link between the context of the discourse and the question itself. This connection might allow for a lower cognitive effort, avoiding the production of longer interrogative structures. Functional

elements as DONE, MUST, NO, EXIST-NOT and FORBIDDEN are found in either the typical LIS sentence position or the Italian position.

Attested *Wh-* signs are the following: WHY, WH_{artichoke}, WHAT, WHERE, WHEN and WHO. When combined with other elements, these signs are found at the end of the sentence, following the correct LIS order. The production of the WH_{artichoke} sign follows the order attested in LIS grammar, too: “*Wh-*element, WH_{artichoke}” in the final position of the sentence (Branchini et al. 2013). Only two cases showed the *Wh-* sign at the beginning of the sentence, as prescribed by the Italian grammar. L. often produces questions verbally with the Italian order, combined with the production of one or two manual signs, but avoiding the *Wh-* sign. Syntactic *Wh-* NMMs were never attested.

Polar questions were mostly produced in holophrastic form. In the few cases where more than one sign was present, the order was either that of LIS or that of Italian. In two cases L. seemed to produce NMMs similar to those of polar questions in LIS (chin down and raised eyebrows). This might be evidence of language acquisition, even though the scarceness of these markers leads to believe that they still need to be fully acquired as grammatical items.

L. also produced a type of structure similar to that of adverbial temporal clauses in LIS (described in Branchini 2020). The adverbial clause is at the beginning of the sentence, followed by the main clause. In LIS, the adverbial temporal clause is obligatorily marked by syntactic NMMs (raised eyebrows, chin down and a pause at the end of the subordinate clause). In L.’s productions, raised eyebrows are not attested, although she lowers her chin and there is a brief pause at the end of the adverbial clause. The facultative *eye blink* NNM has not been observed in the girl’s productions. However, this kind of production was attested only twice, so further research is necessary to achieve a better understanding of these structures in L.’s grammar and of the forms of simplification displayed.

The girl’s simultaneous production in LIS and Italian has also been taken into account, comparing it with previous research in the productions of Italian bimodal bilingual children who are fluent in both LIS and Italian (Branchini 2011; Donati & Branchini 2009, 2013). It is very common among bimodal bilingual individuals to produce utterances simultaneously using signed and spoken language, thanks to the availability of two separate channels of communication. This phenomenon is defined as *code blending*. L.’s productions show similarities with the productions studied in Branchini and Donati’s research, displaying examples of *independent blending* and *non-independent blending* (*dominant* and *blended*). It is evident, though, that the girl’s linguistic competence is not strong enough to maintain consciously separated the two channels when the task demands it, contrary to what observed in bimodal bilinguals.

Introduzione

Il presente lavoro di tesi nasce in seguito ad un'esperienza di tirocinio svolta tramite l'Università Ca' Foscari Venezia presso una scuola elementare in provincia di Treviso. Tale esperienza mi ha permesso di conoscere L., una bambina di 12 anni curiosa e solare, con la quale è facile entrare presto in sintonia. L. è nata nel 2008 in Russia e arriva in Italia nel 2011 grazie all'adozione da parte di una coppia di genitori residenti nel trevigiano. È una bambina udente, con un quadro clinico complesso, caratterizzato da disprassia orale congenita, disprassia verbale e deficit intellettivi associati. La comunicazione verbale di L. è gravemente compromessa, ma l'integrità nell'uso degli arti superiori le permette di utilizzare la lingua dei segni italiana (LIS) non solo come metodo di riabilitazione logopedica, ma come vera e propria lingua in ogni aspetto della sua quotidianità.

È proprio la competenza linguistica che L. ha sviluppato in questa lingua che ha mosso l'interesse per questo progetto di tesi. L'esposizione di L. alla LIS ha avuto inizio nel 2013, a seguito dei primi interventi logopedici proposti dal Centro Medico di Foniatria – Casa di Cura Trieste con sede operativa a Padova. Alcuni aspetti della competenza in LIS della bambina sono stati osservati nei lavori di tesi di due studentesse che hanno potuto conoscere L. durante un tirocinio svoltosi nell'anno 2015 (Bolognini 2015; Giotto 2015). Questi dati, che descrivono uno stadio di conoscenza preliminare della LIS, sono serviti da base di partenza e da termine di paragone per i dati raccolti in questa ricerca.

L'elaborato è suddiviso in cinque capitoli. Il Capitolo 1 è rivolto ad una presentazione dello sviluppo del linguaggio nel bambino; per fare ciò, verranno brevemente illustrati gli stadi dell'acquisizione tipica del linguaggio (§1.1), a partire dai primi stimoli che il bambino è in grado di percepire già durante gli ultimi mesi di gravidanza, fino ad arrivare ad una competenza linguistica sostanzialmente completa attorno ai 6 anni di vita. Qualora vengano a mancare le giuste condizioni per l'acquisizione linguistica e l'input risultasse quantitativamente e/o qualitativamente inadeguato, lo sviluppo potrebbe subire ritardi e modifiche; si parla, in questi casi, di sviluppo *atipico* del linguaggio (§1.2). Ciò può avvenire in casi di deficit sensoriali, come nel caso di bambini sordi (uno studio sulla produzione di bambini sordi italiani è stato condotto da Chesi (2006)), in casi di Disturbo primario del linguaggio (DPL), o *Developmental Language Disorder* (DLD) (Friedman e Novogrodzky 2007, 2008) o di disturbo specifico dell'apprendimento (DSA). A tale riguardo, si analizzeranno gli studi condotti su soggetti di lingua italiana da Guasti et al. (2015), Cardinaletti e Volpato (2015), Pivi e del Puppo (2015), Pivi, del Puppo e Cardinaletti (2016) e Zachou e collaboratori (2013).

Il Capitolo 2 è dedicato alla presentazione del disturbo disprassico, ovvero il deficit di programmazione ed esecuzione dei movimenti coordinati volontari e finalizzati. Ci si concentrerà sulla Disprassia Verbale Evolutiva (DVE), disturbo che compromette la programmazione e produzione dei movimenti oro-linguo-facciali deputati alla produzione del linguaggio. Ne verranno descritte le principali caratteristiche, la diagnosi e le possibili linee di trattamento, che comprendono sistemi di Comunicazione Aumentativa e Alternativa (CAA) e, talvolta, l'uso della lingua dei segni.

Nel Capitolo 3, si passerà ad una descrizione degli aspetti grammaticali della lingua dei segni italiana, lingua utilizzata quotidianamente da L. per ovviare alle difficoltà di produzione vocale causate dal disturbo disprassico.

Gli studi linguistici sulle lingue dei segni, cominciati negli anni '60 del Novecento grazie alle intuizioni di William Stokoe (1960) sulla lingua dei segni americana (ASL), hanno permesso di riconoscerne lo status di vere e proprie lingue naturali, con una fonologia, una morfologia ed una sintassi proprie. In Italia, vengono condotti i primi studi sulla lingua dei segni della comunità Sorda italiana dal gruppo di studiosi del CNR di Roma raccolti attorno a Virginia Volterra; nel 1987 viene, così, pubblicato il primo manuale sulla grammatica della LIS.

Si presenteranno, dunque, le caratteristiche di questa lingua a partire dalle unità minime di cui sono composti i segni, dette *cheremi*, e che formano il livello fonologico della grammatica (§3.1). I segni sono, infatti, composti da componenti di tipo manuale (configurazione assunta dalla mano, luogo dell'articolazione, movimento e orientamento di palmo e metatarso) e dalle cosiddette Componenti Non Manuali (CNM), ovvero modificazioni nell'espressione del volto, nella posizione del capo e del busto, che contribuiscono a distinguere significati sia a livello fonologico, sia a livello morfologico e sintattico. Saranno, in seguito, presentati alcuni aspetti della morfologia di questa lingua (§3.2) riguardo la flessione nominale e verbale e l'utilizzo delle CNM morfologiche, fino alla descrizione di particolari configurazioni manuali dette *classificatori* e utilizzate dai segnanti per la trasmissione di diversi significati grammaticali, come la descrizione delle relazioni spaziali tra referenti. Si concluderà il capitolo con la presentazione di aspetti sintattici di base della LIS (§3.3), quali l'ordine lineare degli elementi della frase e l'uso delle CNM sintattiche. In §3.4 si presenteranno brevemente le caratteristiche del processo di acquisizione linguistica nei bambini sordi esposti precocemente ad una lingua dei segni (facendo riferimento soprattutto ai numerosi studi condotti sull'acquisizione dell'ASL).

Nel Capitolo 4 dell'elaborato verrà posta l'attenzione sul caso di L. Si fornirà una breve presentazione della bambina, dell'esperienza svolta assieme a lei, del suo quadro clinico e del profilo

linguistico stilato nel corso degli anni con particolare attenzione alle competenze osservate nella produzione in LIS (§4.2).

Il Capitolo 5 sarà dedicato alla descrizione dell'attuale competenza linguistica in LIS della bambina. Si descriverà la metodologia di raccolta dati (§5.1), seguita dalla presentazione dei risultati ottenuti (§5.2) suddivisi nelle componenti di fonologia, morfologia e sintassi.

In primo luogo, si descriverà la produzione segnica di L. tenendo in considerazione i parametri formazionali della LIS: le configurazioni manuali utilizzate, i luoghi di articolazione, il movimento, l'orientamento e l'eventuale presenza di CNM lessicali (§5.2.1). In secondo luogo, dal punto di vista morfologico, si presenteranno i dati relativi alla flessione nominale e verbale, l'utilizzo di CNM morfologiche e l'utilizzo dei classificatori (§5.2.2). Si descriveranno, in §5.2.3, alcuni aspetti sintattici della produzione segnica di L., quali (i) l'ordine lineare degli elementi nelle frasi semplici, (ii) l'utilizzo e la posizione di alcuni elementi funzionali (la marca aspettuale FATTO, il verbo modale DOVERE e la negazione), (iii) la posizione degli elementi Wh- e la produzione di domande polari e l'eventuale presenza di CNM sintattiche. Si osserveranno, in ultimo, alcune produzioni spontanee della bambina che trasmettono un significato di tipo avverbiale temporale (§5.2.3.4).

I risultati verranno, in seguito, analizzati e discussi proponendo paragoni con gli studi svolti in precedenza sulla produzione segnica di L. e, più in generale, studi sulla LIS e sull'acquisizione delle lingue dei segni (§5.3). Un paragrafo sarà dedicato all'analisi degli enunciati di L. tenendo in considerazione la sua produzione simultanea di segni e parole (§5.3.4). Saranno, infine, esposte le conclusioni dello studio.

Capitolo 1. Acquisizione atipica del linguaggio

Introduzione

Molti autori e studiosi sono concordi nell'affermare che il linguaggio umano - o più precisamente la *facoltà del linguaggio* - è una caratteristica innata propria dell'essere umano. Sebbene le diverse tipologie di linguaggio esistenti (come il linguaggio del regno animale, il linguaggio matematico, il linguaggio del corpo, dell'arte...) abbiano in comune il fine della comunicazione, il linguaggio umano, ovvero le lingue naturali, possiede alcuni fattori specifici che lo rendono unico (testi di riferimento su tale tema sono Graffi e Scalise 2002; Guasti 2007; Jackendoff 2007).

Il linguista americano C. D. Hockett (1960) osserva che esistono 16 tratti costitutivi (rivisitati nel corso del tempo (Guasti 2007)) che rendono il linguaggio umano così unico. Hockett (1960) indica questi tratti come specifici delle lingue orali, ma, come sarà illustrato nel Capitolo 3 di questa tesi, si tratta di caratteristiche che appartengono a tutte le lingue naturali, e dunque anche alle lingue dei segni. Di seguito saranno brevemente riportati alcuni di questi tratti:

- Le lingue umane sono arbitrarie. Viene definita "arbitrarietà" la relazione che intercorre tra i significanti¹ e il loro significato, ovvero il referente concreto o astratto al quale fungono da etichetta. Tale rapporto è arbitrario perché non è possibile collegare direttamente le caratteristiche percettive del significante alle caratteristiche del referente. Le lingue naturali possiedono comunque alcune istanze di iconicità, concetto opposto all'arbitrarietà. Nelle lingue vocali, parole tipicamente iconiche sono le onomatopee e le parole onomatopoeiche (*tintinnio, fruscio, ticchettio...*).
- Un'altra caratteristica determinante delle lingue naturali è la discretezza. Ogni lingua si compone di unità discrete tra loro (singoli suoni, o foni) che possono, quindi, essere ben individuate all'interno di una sequenza. L'utilizzo di un elemento all'interno di un contesto linguistico genera un significato diverso se tale elemento viene sostituito. Un esempio è la parola *cane* formata dai fonemi /'kane/. Sostituendo il fonema /k/ con il fonema /r/ si ottiene una parola di significato diverso: *rane*. O ancora, sostituendo lo stesso fonema con il fonema /s/ si ottiene una nuova parola, *sane*, completamente scollegata dalle prime due, che potevano essere accomunate dalla loro appartenenza al campo semantico degli animali e dal fatto di

¹ Ferdinand de Saussure nel suo *Corso di linguistica generale* (pubblicato postumo nel 1916) distingue i concetti di significante e significato, ovvero la parola, l'insieme di suoni concreti che la compongono ed il concetto a cui questi suoni si riferiscono. Significante e significato sono le due componenti di un segno linguistico.

essere sostantivi. Si definiscono, dunque, suoni distintivi quelli che distinguono i significati e formano il repertorio fonologico di una lingua. Le lingue del mondo si distinguono tra loro anche per il repertorio fonologico dal quale attingono i suoni del parlato. Lingue come l'inglese o lo spagnolo fanno uso di suoni come /θ/ o /x/ che nella lingua italiana non sono presenti; al contrario, la lingua cinese non distingue i suoni /r/ e /l/, che per l'italiano sono distintivi.

- Un'altra importante caratteristica specifica del linguaggio umano è la possibilità di applicare un numero limitato di regole di combinazione per un numero potenzialmente infinito di volte. Si tratta della caratteristica della ricorsività. Ad esempio, attraverso l'applicazione della regola della subordinazione, le lingue naturali permetterebbero la creazione di frasi di lunghezza infinita (*Ho saputo che Marco ha detto che Luca gli ha raccontato che...*). Questa possibilità incontrerebbe come ostacolo concreto il limite della memoria umana, che renderebbe frasi di questo tipo praticamente inutili.
- Un'altra caratteristica del linguaggio umano è la dipendenza dalla struttura. Le regole che combinano tra di loro i suoni e le parole si basano su un criterio di gerarchia strutturale (e non, ad esempio, di adiacenza) che va rispettato. Questo principio è osservabile se si analizzano frasi come "*Gli amici della ragazza corrono*": il verbo della frase deve accordare con il soggetto, cioè con il nome testa del sintagma nominale con la funzione di soggetto, e non con il primo nome adiacente ad esso, altrimenti si otterrebbe la frase agrammaticale "**Gli amici della ragazza corre*". Allo stesso modo, i suoni all'interno di una sillaba devono sottostare a determinate regole per essere combinati tra di loro; in italiano una parola come *mrao* non è possibile, ma gli stessi suoni combinati in ordine diverso possono risultare in parole grammaticali (*Roma, amor*).
- Infine, ciò che rende unico il linguaggio umano è anche la creatività. Le frasi generate da un individuo possono essere (e spesso sono) frasi che egli non ha mai sentite in vita sua. Sarebbe, infatti, impossibile produrre frasi solamente dopo averle sentite ed immagazzinate nella memoria. In questo risiede la creatività: nel poter creare continuamente frasi o parole nuove applicando regole di combinazione limitate a unità anch'esse limitate in numero.

Il linguista, filosofo e teorico della comunicazione Noam Chomsky presenta per la prima volta il quadro teorico della Grammatica Generativa, che concepisce la grammatica di una lingua come

manifestazione della facoltà innata del linguaggio umano che ha bisogno di essere attivata attraverso l'esposizione ai dati linguistici della/e lingua/e di appartenenza nel corso dei primi anni di vita (Chomsky 1965). In altre parole, ogni essere umano nasce con un organo del linguaggio (situato generalmente nell'emisfero cerebrale sinistro, in corrispondenza delle aree del linguaggio dette di Broca e di Wernicke) il quale, se esposto precocemente ad adeguati input linguistici, permette l'acquisizione di una o più lingue da parte del bambino e la conseguente formazione di una Grammatica Mentale.

Questa teoria si avvale del concetto di Grammatica Universale (GU), che vede le lingue naturali accomunate da una serie di principi comuni ad ognuna di esse, detti "principi fondamentali". Tali principi vengono esplicitati attraverso i parametri: ovvero delle variabili binarie aperte alle quali l'individuo associa un valore (presenza [+] o assenza [-]) a seconda della lingua alla quale egli è esposto. Per chiarire questo concetto, il seguente esempio si riferisce alla possibilità delle lingue naturali di esprimere o meno il soggetto frasale:

Principio universale: tutte le frasi devono avere un soggetto.

Parametro (del pro-drop): Il soggetto può non essere realizzato foneticamente.

Le lingue naturali che assegnano un valore positivo a tale parametro saranno le lingue cosiddette *pro-drop*, ovvero lingue che consentono l'omissione del soggetto - o meglio, l'uso di un pronome foneticamente vuoto. Lingue come l'italiano, lo spagnolo, il russo hanno questa possibilità (1).

- (1) a. Sara è andata al supermercato.
b. \emptyset È andata al supermercato.

L'altra possibilità per le lingue naturali è quella di esprimere obbligatoriamente il soggetto in tutte le frasi; è questo il caso di lingue come l'inglese, il francese o il tedesco, lingue non *pro-drop* (2).

- (2) a. Sara went to the supermarket.
b. * \emptyset Went to the supermarket.

Un argomento a favore della competenza innata del linguaggio è costituito dalla rapidità con cui i bambini acquisiscono le proprietà strutturali della lingua alla quale sono esposti. Intorno ai 6 anni un bambino è già in grado di padroneggiare quasi tutte le strutture della propria lingua madre e questo avviene senza particolare sforzo o attenzione da parte del bambino stesso. Si tratta, infatti, di un'acquisizione che avviene senza insegnamento esplicito: normalmente i genitori si limitano ad

insegnare esplicitamente parole singole ai loro figli, e si tratta spesso di parole contenute i cui referenti possono essere individuati nell'ambiente circostante.

Per questa ragione si parla di *acquisizione*, in contrapposizione all'apprendimento (ciò che succede quando si impara, con esercizio e fatica, una lingua straniera da adulti). L'acquisizione di una lingua ha la particolarità di avvenire in tempi brevi, senza insegnamento esplicito e con povertà dello stimolo. Nei suoi lavori, Chomsky introduce il concetto di "povertà dello stimolo" (*poverty of stimulus*) per indicare la discrepanza che esiste tra l'esperienza che i bambini hanno della lingua (lo stimolo al quale sono esposti) e il modo e la velocità con cui raggiungono una competenza completa delle strutture sintattiche che le appartengono (Laurence e Margolis 2001; Graffi e Scalise 2002: 278). Tale fenomeno può essere spiegato, secondo le teorie innatiste dell'acquisizione del linguaggio, solo ipotizzando la presenza di una GU nella mente dell'essere umano fin dalla nascita.

Sebbene esista sempre una certa variazione individuale, questi rapidi tempi di acquisizione sono simili qualunque sia il contesto e la lingua a cui il bambino è esposto. Il paragrafo seguente tratterà i diversi stadi che caratterizzano tale acquisizione in situazioni di normale sviluppo dell'essere umano, ovvero uno sviluppo in assenza di deficit sensoriali, fisiologici o intellettivi.

1.1 Gli stadi dello sviluppo tipico del linguaggio

Tutti gli esseri umani, quando si trovano in una situazione di sviluppo tipico, hanno la capacità di acquisire una lingua se esposti ad un ambiente ricco di stimoli linguistici. In linea con altri processi biologici di sviluppo dell'essere umano, il linguaggio è sensibile ad un periodo critico (Lenneberg 1967), ovvero un periodo che arriva fino ai 12-13 anni entro il quale l'acquisizione del linguaggio avverrà in maniera naturale ed efficiente. Superata tale soglia, per un individuo è sempre più difficile arrivare ad una competenza completa in una certa lingua.

Come indicato in Guasti (2007: 65, 66), il bambino alla nascita dispone di meccanismi percettivi attraverso i quali è in grado di frammentare il flusso del parlato al quale è esposto. Infatti, il bambino comincia a fare esperienza uditiva già durante gli ultimi mesi di gravidanza. Egli è in grado di percepire la voce materna ed il suo ritmo attraverso il liquido amniotico che trasmette le frequenze gravi (Querleu, Renard, Versyp 1981). Entro il primo mese di vita mostra una preferenza per la voce materna rispetto a quella di un'altra persona (Mills, Meluish 1974; DeCasper e Fifer 1980).

Inoltre, già a 2-4 giorni di vita, i bambini sono in grado di distinguere enunciati appartenenti a lingue con una diversa classe ritmica (Pike 1945; Abercrombie 1967; Ladefoged 1975) rispetto a

quella della lingua madre. Guasti (2007) riporta alcuni esempi di studi condotti su bambini fino ai 5 mesi di vita, che riuscivano a discriminare tra lingue appartenenti a classi ritmiche diverse, e dunque lingue con un isocronismo accentuale (come l'inglese), sillabico (italiano) o moraico (turco) (Mehler et al. 1988; Moon et al. 1993; Bosch, Sebastián-Gallés 1997; Christophe e Morton 1998; Dehaene-Lambertz e Houston 1998; Nazzi, Jusczyk 1999; Nazzi, Jusczyk, Johnson 2000).

Tra il primo ed il quarto mese di vita il bambino comincia a discriminare coppie di vocali come /a/, /i/ e /i/, /u/, anche se prodotte da parlanti diversi, a velocità e altezza tonale differenti (Trehub 1973). Inoltre, distinguono due sillabe con la stessa vocale, ma consonanti che si differenziano per il tratto della sonorità: ovvero consonanti che hanno un Voice Onset Time (VOT) differente come [pa] e [ba] (Eimas, Siqueland, Jusczyk, Vigorito 1971).²

1.1.1 *Stadio prelinguistico*

Nei primi mesi di vita, il bambino possiede un apparato fono-articolatorio ancora inadatto per la produzione di suoni linguistici (Guasti 2007). Questo stadio iniziale del suo sviluppo linguistico è chiamato, infatti, stadio *prelinguistico* e consiste nelle prime produzioni vocaliche e nei suoni gutturali che accompagnano il pianto. Benché queste vocalizzazioni veicolino uno stato emotivo, non si può ancora parlare di vero e proprio linguaggio.

A partire dai 6 mesi circa, si osserva il fenomeno della lallazione canonica, o *babbling*, ovvero la duplicazione di sillabe aperte composte da consonante e vocale (CV) come [baba]. Il bambino produce una gamma di suoni privi di significato e che possono anche essere assenti dall'ambiente linguistico che lo circonda (suoni che non appartengono alla propria lingua madre). Tra i 10 e i 12 mesi il bambino comincia ad accostare diverse sequenze di CV, fino a raggiungere lo stadio della lallazione variegata. In questa fase dell'acquisizione il bambino mescola sequenze di diverse consonanti e vocali come [badabada], avvicinandosi sempre di più alle caratteristiche dei suoni che lo circondano e imitandone l'intonazione (de Boysson-Bardies, Hallé, Sagart, Durand 1989). Come osservano Oller (1980) e Vihman (1993), lallazione canonica e variegata possono coesistere nello stesso momento.

Attraverso la lallazione il bambino impara a controllare il proprio apparato fonatorio e pian piano adegua le sue produzioni a quelle del target adulto. È interessante notare che i comportamenti

² Il Voice Onset Time (VOT) è anche chiamato Tempo di inizio della sonorità ed indica il tempo che intercorre tra il rilascio dell'aria dopo la consonante e l'inizio della vocalizzazione sonora. Il VOT varia a seconda della sonorità del tipo di consonanti: sotto i 30 ms per quelle sonore (ad esempio [b]), oltre i 30 ms per quelle sorde (ad esempio [p]).

prelinguistici emergono anche in presenza di deficit come la sordità. L'organismo umano sembra, dunque, essere predisposto a produrre *babbling* anche in presenza di gravi ostacoli, come forma di allenamento e preparazione (Jackendoff 2007).

Petitto e Marentette (1991) osservano l'esistenza di una forma particolare di lallazione nei bambini che vengono esposti ad una lingua dei segni (nel loro caso ASL, *American Sign Language*): la lallazione manuale. I bambini cominciano ad imitare le configurazioni manuali ed i movimenti che vedono intorno a loro, producendo sequenze di configurazioni manuali che sono diverse dalla cosiddetta "attività manuale motoria eccitatoria" (attività meno complessa della lallazione, prodotta normalmente da tutti i bambini). I bambini adeguano sempre di più le forme, i movimenti, gli orientamenti ed il ritmo delle loro mani ai segni che vengono prodotti dagli adulti intorno a loro.

I bambini sordi osservati da Petitto e Marentette (1991) hanno prodotto, in sintesi, dei movimenti che possedevano le stesse caratteristiche della lallazione vocale, ovvero:

- organizzazione sillabica;
- erano prodotti attraverso l'uso di un insieme ristretto di componenti fonologiche delle lingue dei segni;
- erano prodotti senza un significato associato e senza referenzialità.

Queste osservazioni permettono di riflettere su come il *babbling* sia uno stadio linguistico che esprima la predisposizione neuronale dei bambini di gestire dati linguistici, indipendentemente dalla modalità con la quale sono trasmessi (vocale o segnica). Il linguaggio è quindi una capacità umana *amodale*.

1.1.2 Sviluppo lessicale

Con il passare dei mesi, attraverso la lallazione, il bambino comincia ad adattare la propria produzione vocalica, sfruttando il proprio *feedback* acustico, per avvicinarsi sempre di più alle strutture del modello adulto. A 12 mesi circa vengono prodotte le prime *protoparole*: parole inventate, legate ad un significato stabile, ma comprese solo da chi si prende cura del bambino. Successivamente si passa alle prime parole, ancora molto legate al contesto e che, dunque, il bambino non utilizza come etichette di una categoria astratta. Infine, il bambino comincia ad usare parole in diversi contesti con un'intenzione comunicativa referenziale (Guasti 2007).

Le produzioni di bambini inglesi e italiani dagli 8 ai 30 mesi sono state osservate da Bates e collaboratori (1995) e Caselli e collaboratori (2015), tramite la compilazione, da parte dei genitori,

del questionario MacArthur. Nel questionario, i genitori dei bambini si impegnavano a raccogliere liste di parole, routine e suoni che il proprio figlio produceva e/o comprendeva. Grazie a questi studi si osserva come già dagli 8-10 mesi il bambino riesce a comprendere molte più parole di quante ne produce. Caselli e collaboratori (2015) osservano, per esempio, che a 12 mesi i bambini comprendevano mediamente 91 parole, ma ne producevano solamente 5 rispetto all'elenco di 408 parole da loro proposto. Prima dei 12 mesi, comunque, la comprensione è fortemente contestualizzata.

Il periodo tra i 12 e 13 mesi è detto periodo del “lessico emergente” (Caselli et al. 2015). Il vocabolario del bambino comincia a comporsi di nomi di persone e di oggetti appartenenti alla sua quotidianità, di regolatori sociali come “ciao” o “grazie” e di predicati. Avviene un processo di decontestualizzazione graduale in quanto il bambino prende coscienza del fatto che può utilizzare parole o gesti per comunicare i suoi bisogni e le sue idee anche al di fuori di un contesto strettamente referenziale. In questo periodo (fino ai 16 mesi circa), l'occorrenza di gesti deittici (soprattutto il *pointing*) e di parole è simile. I gesti deittici hanno la funzione di portare l'attenzione dell'interlocutore verso un referente, ad esempio indicandolo (*pointing*), mostrandolo o tendendo, aprendo e chiudendo la mano verso l'oggetto a scopo di richiesta. Tali gesti sono caratterizzati dal fatto che il referente dell'intenzione comunicativa è interpretabile solo nel il contesto in cui la comunicazione avviene. Una seconda tipologia di gesti, che emerge a partire dai 12 mesi circa, è costituita dai gesti detti *referenziali* (o *rappresentativi*), ovvero gesti che possiedono un significato convenzionalizzato dal bambino e dai suoi interlocutori. Dunque, il loro significato non cambia con il cambiare del contesto comunicativo. Esempi di questa tipologia di gesti sono quelli che il bambino usa per: CIAO, NON C'È PIÙ, TELEFONARE (Caselli, Maragna, Volterra 2006).

Iverson, Capirci e Caselli (1994) e Capirci e collaboratori (1996), osservando le produzioni di bambini esposti alla lingua italiana, notano che dai 16 mesi in poi, i bambini tendono ad abbandonare sempre di più l'uso dei gesti finché, a 20 mesi circa, il loro vocabolario si compone di un numero maggiore di parole rispetto ai gesti.

Caselli e collaboratori (2015) ricordano che in questa fascia d'età la variabilità individuale è estremamente ampia. Tra gli 8 e i 16 mesi i bambini italiani osservati comprendono mediamente 107 parole, ma nella stessa fascia d'età possono esserci bambini che non ne comprendono alcuna oppure che arrivano a picchi di quasi 400 parole.

Tra i 18 e i 24 mesi avviene un ampliamento progressivo del vocabolario fino al raggiungimento di 50 parole e oltre utilizzate in modo stabile per comunicare informazioni di tipo referenziale. Nel bambino avviene una cosiddetta “esplosione del vocabolario” (Goldfield e Reznick 1990), ovvero una rapida accelerazione del ritmo di apprendimento di nuove parole fino a raggiungere le 5-9 parole

apprese al giorno (Carey 1978). Per comprendere l'entità della crescita del vocabolario del bambino in questa fase del suo sviluppo linguistico, basti pensare che a 5 anni il bambino arriva ad un vocabolario di circa 10.000 parole (Guasti 2007).

1.1.3 Sviluppo morfosintattico

Tra i 12 e i 18 mesi, gli enunciati del bambino sono dominati dall'uso di parole singole. Si parla, infatti, di fase *olofrastica*, poiché, sebbene utilizzi una parola singola, il bambino riesce ad esprimere i concetti di vere e proprie frasi facilmente comprensibili all'interno del contesto grazie all'intonazione e all'intenzione comunicativa precisa (Guasti 2007).

Tra i 18 e i 24 mesi il bambino comincia a combinare insieme dapprima due parole, per poi aumentare via via gli elementi nella frase. Questi primi enunciati sono ancora di carattere telegrafico e si osserva la mancanza di elementi funzionali come i determinanti, le preposizioni, gli ausiliari e la copula.

Una misura che aiuta a comprendere il graduale aumento della lunghezza delle frasi prodotte dai bambini è la lunghezza media dell'enunciato (MLU, *Mean Length of Utterance*), ovvero il numero totale di parole prodotte suddivise per il numero delle frasi. Come è intuibile, si tratta di un numero che aumenta con l'età del bambino. Il dato ottenuto è una misura puramente quantitativa e non qualitativa dell'acquisizione del linguaggio; non offre, infatti, informazioni circa la complessità delle strutture che il bambino comincia ad utilizzare.

Quando la MLU è compresa tra 1 e 1,5 parole, il bambino tende ad omettere i determinanti, ma è stato osservato che sono prodotti correttamente il genere ed il numero dei nomi, sebbene il singolare sia più frequente. Cipriani, Chilosi, Bottari, Pfanner (1993) osservano che anche gli aggettivi prodotti in risposta a delle domande mostrano una corretta concordanza.

Quando la MLU è tra i 1,5 e i 2,5, aumenta progressivamente l'uso corretto dell'accordo tra nome e aggettivo e l'uso degli articoli (Guasti 2007). Chini (1995) osserva che l'acquisizione del genere non è problematica né quando i nomi terminano in *-a/-e* oppure in *-o/-i*, né quando terminano in *-e/-i* (che possono essere sia maschili che femminili).

Per quanto riguarda le forme verbali, compaiono per prime il participio passato, l'imperativo, la terza persona singolare e la copula alla terza persona singolare del presente indicativo. Probabilmente si tratta di forme memorizzate dal bambino, che ancora non appartengono ad un paradigma (Cipriani et al. 1993). Quando la MLU è maggiore di 2,5 le forme verbali cominciano ad essere utilizzate in

maniera sempre più consistente e compaiono i paradigmi formati dalle tre persone singolari. In questa fase avvengono alcuni errori di regolarizzazione, che mostrano come il bambino stia applicando una regola che tende a generalizzare su tutte le forme verbali che incontra (vengono prodotte forme come *piangio, pulisceva* proposte in Cipriani et al. 1993).

Le strutture grammaticali più complesse vengono acquisite tipicamente in un certo ordine: le interrogative (sia quelle polari *sì/no* sia quelle che utilizzano uno degli elementi *wh-*) sembrano essere già acquisite all'età di 2-3 anni. Le frasi relative invece richiedono più tempo per una competenza completa, e non vengono perfettamente comprese prima dei 5 anni (Graffi e Scalise 2002; Guasti 2007).

1.2 Sviluppo atipico del linguaggio

Seguendo i diversi stadi di acquisizione, i bambini con sviluppo tipico del linguaggio formano una grammatica mentale di cui avranno una perfetta competenza. Quando, però, questo sviluppo avviene in maniera diversa dalle situazioni standard, si parla di acquisizione *atipica* del linguaggio. L'analisi delle produzioni linguistiche di soggetti che, per diversi motivi fisici, cognitivi o sociali, mostrano una limitazione nello sviluppo del linguaggio, offre un valido contributo anche per lo sviluppo di nuove teorie sull'acquisizione stessa e per mettere alla prova quelle già esistenti.

Un esempio di acquisizione atipica è quello dei bambini che nascono con il deficit sensoriale della sordità e che, di conseguenza, ricevono un input linguistico quantitativamente e qualitativamente diverso. Chesi (2006) svolge uno studio con bambini italiani sordi di età compresa tra i 6 e i 17 anni per verificare in che modo la sordità incide sulle loro produzioni linguistiche. I dati raccolti dimostrano come per questi soggetti non si possa parlare propriamente di "errori" linguistici, in quanto le loro produzioni non-standard mostrano alcune regolarità. Tali regolarità riguardano, ad esempio, la classe dei determinanti, dei pronomi clitici e della morfologia di accordo.

Analizzando, ad esempio, la categoria grammaticale dei determinanti, Chesi (2006) osserva che nel 94% dei casi, i bambini sordi omettono l'articolo quando si trova in posizione post-verbale, producendo frasi come (3). Nella frase riportata, viene omissa un articolo (che Chesi interpreta come partitivo, ma potrebbe essere anche determinativo o indeterminativo maschile singolare). Gli articoli successivi, riportati da Chesi tra parentesi quadra, sono trascritti con incertezza dall'enunciato del bambino (Chesi 2006: 56).

- (3) Il gatto prende \emptyset toast e costruisce come [una/la] scala
'Il gatto prende *dei* toast e costruisce come una scala'

[Chesi 2006: 59]

Questa regolarità trova una spiegazione nel fatto che la lingua italiana permette l'omissione di alcuni determinanti in posizione post-verbale. Nello specifico questo avviene con i sintagmi nominali plurali e con i nomi non contabili (*Andrea vende \emptyset quadri/pane*). Tale possibilità sarebbe, dunque, estesa nella grammatica non-standard dei bambini sordi.

Un altro esempio di regolarità negli errori riguarda l'omissione dei pronomi clitici. Confrontando le produzioni dei bambini sordi di pronomi clitici con quelle dei determinanti, Chesi (2006) osserva una differenza significativa. I pronomi clitici, che foneticamente possiedono la medesima forma di alcuni articoli determinativi (*la, lo, le, gli*), vengono omessi molto più spesso. Le percentuali mostrano una produzione corretta di articoli per il 91%, mentre per i pronomi solo del 33%. Questa osservazione è in contrasto con la cosiddetta Ipotesi fonologica superficiale (Leonard 1989; Leonard, Bortolini, Caselli e Sabbadini 1993), che vede i pronomi come elementi di più difficile percezione in quanto forme atone. La proposta non trova conferma poiché non spiega come mai le percentuali di produzione di pronomi clitici e articoli determinativi differiscono significativamente sebbene questi elementi abbiano la stessa forma superficiale.

La spiegazione di tale fenomeno deve quindi risiedere nella differenza strutturale di questi elementi, ovvero nel ruolo e nella posizione che hanno all'interno della frase. I pronomi clitici sono elementi molto complessi per diverse ragioni: devono riferirsi ad un antecedente e questo collegamento rende la computazione a livello cognitivo più onerosa; a differenza degli articoli, i pronomi non vengono pronunciati nella posizione in cui si generano, ma danno origine ad una catena a lunga distanza muovendosi nella posizione di Testa del Sintagma della flessione (IP, Inflectional Phrase) per formare un costituente complesso con il verbo della frase. Risultati in linea con quelli riscontrati da Chesi (2006) sono stati osservati anche in Zachou e collaboratori (2013), studiando la produzione e la comprensione di clitici oggetto in posizione proclitica e degli articoli determinativi in 10 bambini italiani con dislessia evolutiva. Similmente, anche bambini italiani che presentano un disturbo primario del linguaggio, osservati in uno studio di Pozzan (2007), mostrano questa tendenza.

Un'altra tipologia di regolarità nelle produzioni non-standard dei bambini sordi studiate da Chesi (2006) riguarda l'utilizzo di forme meno marcate nei contesti di accordo. Ad esempio, osservando la produzione riportata in (4) di un bambino sordo, si può notare come la frase possa essere intesa come frase copulare ("*Sono le mie carte*") o come frase con soggetto post-verbale ("*Sono mie le carte*").

(4) è mio \emptyset carte.

[Chesi 2006: 59]

Qualunque fosse l'intenzione del bambino, la produzione è caratterizzata dalla presenza del verbo *essere* e dell'aggettivo possessivo nella forma meno marcata: il maschile singolare, con verbo alla terza persona.

Altri errori che vanno nella medesima direzione riguardano le forme verbali che non vengono accordate, ma sono prodotte all'infinito (5a) oppure, nuovamente, nella forma meno marcate della terza persona singolare (5b). Inoltre, Chesi (2006) osserva alcune sostituzioni dell'ausiliare *essere* con l'ausiliare *avere* (meno marcato).

(5) a. poi dopo *mettere* così
'poi dopo *si mettono* così (le carte)'

b. Tu *ha* vinto!
'Tu *hai* vinto!'

[Chesi 2006: 75]

c. poi il gatto *ha* fatto male [poi] [si] scivola giù al frigorifero
'poi il gatto, che si è fatto male, scivola giù al frigorifero'

[Chesi 2006: 81]

Altri casi di acquisizione atipica del linguaggio riguardano soggetti con un Disturbo primario del linguaggio, DPL, o *Developmental Language Disorder, DLD* (precedentemente noto come disturbo specifico del linguaggio, DSL, o *Specific Language Impairment, SLI*). Si tratta di un disturbo *specifico* poiché riguarda le abilità linguistiche di un soggetto, e si manifesta in assenza di altri deficit come lesioni cerebrali, deficit sensoriali, disturbi sociali e psico-affettivi. I DPL si distinguono dai disturbi *acquisiti* del linguaggio, le afasie, che vengono provocati da traumi cerebrali dopo che il soggetto ha avuto un normale sviluppo del linguaggio.

Friedman e Novogrodzky (2008) osservano che, così come è già assodato per le afasie, anche i DPL possono, essere suddivisi in diverse sottocategorie, sulla base dell'area del linguaggio (fonologia, morfo-sintassi, lessico, pragmatica) che è deficitaria. Inoltre, le diverse tipologie di DPL possono essere tra loro associate. Lo studio di questi disturbi permette di individuare quali sono le

aree più vulnerabili della grammatica mentale e di sviluppare test diagnostici sempre più accurati per un trattamento (e un'individuazione) migliore dei soggetti con DPL.

I primi studi, svolti sulla lingua inglese, che hanno voluto analizzare le performance di soggetti con DPL hanno identificato come problematiche le parole funzionali (il verbo *be* utilizzato come copula, *do* usato come ausiliare, così come *have*). Questi elementi hanno la tendenza ad essere omessi assieme alla morfologia flessiva come le terminazioni *-ed* per il tempo passato e *-(e)s* sia per la terza persona singolare che per il plurale.

In Friedman e Novogrodsky (2008) si osserva che, per i soggetti che presentano un disturbo sintattico, sono più complesse le strutture derivate da movimento *wh*-.³ In particolare, le frasi più compromesse tra quelle testate risultano essere le frasi interrogative sull'oggetto, e relative sull'oggetto, entrambe più complesse rispetto alla controparte sul soggetto (che mantiene un ordine lineare degli elementi simile a quello non marcato). Per quanto riguarda le frasi relative, la difficoltà sembra risiedere nell'interpretazione delle relazioni tematiche degli argomenti presenti nella frase (Friedman e Novogrodsky 2007).

Le difficoltà riscontrate dai soggetti con DPL sono equiparabili a quelle ritrovate in soggetti che presentano un disturbo specifico dell'apprendimento (DSA), come la dislessia. Quando si parla di DSA ci si riferisce a difficoltà in rapporto a compiti specifici (lettura, scrittura, comprensione, memorizzazione, difficoltà di accesso al lessico), abilità che vengono insegnate in modo esplicito nel periodo della scolarizzazione. I disturbi di dislessia, disgrafia, disortografia o discalculia emergono, quindi, durante la frequenza della scuola. Questi disturbi sono classificati nel manuale diagnostico internazionale (*Diagnostic and Statistical manual of mental Disorders DSM-5*), che ne chiarisce la natura specifica in quanto emergono in assenza di altri deficit di tipo intellettivo, neurologico, sensoriale, di disturbi della sfera emotiva, di fattori esterni (come svantaggio socioculturale) o interni (come gli stati d'ansia o la scarsa motivazione).

Guasti e collaboratori (2015), in uno studio di elicitazione, hanno confrontato la performance di bambini diagnosticati con una dislessia evolutiva con quella di un gruppo di controllo (bambini senza disturbo dell'apprendimento). Si è osservato come per i bambini con dislessia evolutiva possono esserci problemi anche con la lingua orale nelle strutture che presentano movimento *wh*- (relative soggetto e oggetto, interrogative soggetto e oggetto). Il gruppo di bambini con dislessia aveva, in

³ Il movimento *wh*- è il movimento tipico delle parole interrogative che in inglese cominciano, appunto, con *wh*- (*who*, *why*, *when*, *which*, *what*, *where* con l'aggiunta di *how*). Partendo da una frase dichiarativa semplice, il complemento oggetto può muoversi in posizione di Spec CP, dando luogo ad una catena a lunga distanza e alla creazione di una frase interrogativa. Questo movimento si applica, inoltre, nelle frasi relative, scisse e focalizzate.

generale, delle percentuali di risposta meno accurate ed in particolare la loro performance era peggiore con le domande sull'oggetto e le relative sull'oggetto. Guasti e collaboratori (2015) osservano una marcata asimmetria tra le produzioni di relative sul soggetto (più accurate) e di relative sull'oggetto (meno accurate). La stessa asimmetria viene osservata anche da Cardinaletti e Volpato (2015), studiando la produzione e la comprensione di frasi relative e passive in 10 studenti universitari con dislessia (nuovamente, con un compito orale). In generale le strutture analizzate presentavano un gradiente di accuratezza, ovvero le relative sul soggetto presentavano percentuali di accuratezza maggiori rispetto alle relative sull'oggetto, che a loro volta venivano comprese e prodotte meglio delle relative sull'oggetto con soggetto post-verbale.

Pivi e del Puppo (2015), in uno studio condotto su bambini italiani con dislessia evolutiva diagnosticata e bambini con una dislessia sospetta, analizzano le produzioni di tre tipi di relative: (i) relative sul soggetto; (ii) relative sull'oggetto con cambio di azione, ovvero i bambini, dovendo esprimere una preferenza, si trovavano decidere tra due immagini con lo stesso agente che compie un'azione diversa a seconda della vignetta. In questo modo, la frase relativa prodotta poteva avere un soggetto sottinteso oppure, se espresso, doveva trovarsi in posizione preverbale. (iii) Relative sull'oggetto con cambio d'agente: mentre l'azione rimaneva la stessa, l'agente era diverso nelle due immagini; dunque, andava obbligatoriamente espresso come soggetto post-verbale della relativa. Infine, i bambini sono stati testati sulla ripetizione ritardata di relative sull'oggetto. I risultati dello studio mostrano come i bambini con dislessia (diagnosticata e sospetta) mostravano percentuali di accuratezza più basse nelle frasi relative sull'oggetto, e percentuali migliori sulle relative sul soggetto. Questa asimmetria può essere spiegata come tentativo di evitamento delle strutture più complesse dal punto di vista sintattico. Le frasi relative sull'oggetto richiedono uno sforzo computazionale maggiore in quanto il movimento dell'oggetto crea una catena a lunga distanza, maggiore rispetto a quella che si crea in una relativa sul soggetto.

Pivi, del Puppo e Cardinaletti (2016) conducono un altro studio che analizza le produzioni orali di bambini con dislessia evolutiva. Le ricercatrici hanno elicitato frasi relative restrittive (sull'oggetto e sul soggetto) e frasi scisse (sull'oggetto e sul soggetto) in 14 bambini italiani con dislessia evolutiva, confrontandoli con 4 bambini con una dislessia sospetta, con un gruppo di controllo di 116 bambini con sviluppo tipico del linguaggio e dieci adulti (con un'età media di 23;8). I risultati dello studio dimostrano, nuovamente, una maggiore difficoltà per i partecipanti con uno sviluppo atipico del linguaggio nelle frasi relative restrittive (in particolare quelle sull'oggetto). Tale difficoltà non è invece riscontrata nelle frasi scisse, in quanto i gruppi con sviluppo sia tipico che atipico hanno prodotto percentuali alte di risposte target. Questa gerarchia nelle produzioni corrette rispecchierebbe,

secondo le autrici, la gerarchia di complessità proposta da Thompson et al. (2003) per i pazienti con un disturbo afasico, i quali mostrano una performance peggiore nelle relative sull'oggetto rispetto alle frasi scisse sull'oggetto.

Anche per i bambini con DSA, la produzione di clitici oggetto sembra essere deficitaria. Guasti e collaboratori (2015) testano alcune strutture che implicano la produzione di pronomi proclitici. Questi pronomi possono essere di difficile computazione poiché implicano movimento sintattico e la formazione di una struttura marcata in cui l'oggetto precede il verbo. Richiedono, dunque, una competenza fonologica, morfosintattica e pragmatica (perché il parlante ne deve saper regolare anche l'utilizzo a seconda del contesto testuale). Lo studio di Guasti e collaboratori (2015) mostra che, nella produzione di clitici, 10 bambini sui 17 testati si collocano 1.5 deviazioni standard sotto la media del gruppo di controllo.

Infine, come precedentemente accennato, lo studio di Zachou e collaboratori (2013) osserva che i bambini con dislessia hanno delle percentuali di accuratezza minori nella produzione e comprensione di clitici oggetto in posizione proclitica rispetto alla produzione e comprensione di articoli determinativi (fonologicamente identici). I clitici prodotti con minore accuratezza erano, in particolare, l'accusativo maschile plurale (*li*), che veniva spesso sostituito con *gli*, e l'accusativo femminile plurale *le*. È interessante notare che quest'ultima forma, sebbene marcata, fosse più preservata del clitico maschile plurale. La spiegazione potrebbe risiedere proprio nella marcatezza di tale forma, che rende il clitico più saliente e più immediata da recuperare.

Capitolo 2. La sindrome disprassica

Introduzione

Questo capitolo è dedicato alla descrizione del disturbo della Disprassia Verbale Evolutiva (DVE), allo scopo di comprendere meglio il quadro clinico del soggetto su cui la tesi è incentrata. Per fare ciò, ci si concentrerà innanzitutto sulla patologia della disprassia nelle sue varie forme.

Il termine *disprassia*, composto dalla parola *prassia* (dal greco *prâxis*, azione) modificata dal prefisso *-dis*, indica l'incapacità di compiere movimenti, gesti coordinati e volontari prodotti in funzione di un risultato (contrapposti ai riflessi, che sono movimenti involontari). Sabbadini, G. e Sabbadini, L. (1995)⁴ definiscono il concetto di *prassia* come “una funzione cognitiva adattiva [ch]e si sviluppa attraverso l'interazione e l'integrazione di più sistemi: cognitivo e metacognitivo, socio-ambientale, emotivo, percettivo, motorio”. Il soggetto affetto da disprassia presenta un deficit nella programmazione ed esecuzione dei movimenti coordinati volontari finalizzati, che lo porta a dover pensare ogni volta alla loro pianificazione, senza riuscire ad automatizzarli. Un movimento attuato su esplicita richiesta come, ad esempio, leccarsi le labbra, può essere compromesso in maniera più o meno grave per il soggetto con tale deficit; lo stesso movimento può, invece, essere svolto correttamente in maniera automatica, istintiva, quando egli ne avverte la necessità (ad esempio, durante un pasto).

Nella lingua italiana si utilizza il termine *aprassia* quando lo stesso disturbo emerge nel corso della vita, a seguito di un danno cerebrale acquisito, e dopo l'avvenuta acquisizione tipica del linguaggio.

Il termine utilizzato a livello internazionale per riferirsi al disturbo è *Developmental Coordination Disorder* (DCD), che in italiano si traduce in Disturbo dello sviluppo della coordinazione, ed include diversi tipi di disprassia evolutiva al suo interno (DSM-V, APA 2013). Il manuale ICD-10 (*International Classification of Diseases*, nella sua decima revisione) inserisce il disturbo nella categoria dei Disturbi Evolutivi Specifici della Funzione Motoria (F82). Questo disturbo può essere suddiviso in diverse tipologie, a seconda dell'estensione o della limitatezza delle aree interessate: può essere riferito all'intera capacità motoria nel caso della disprassia *generalizzata*, oppure limitarsi ad alcune abilità nel caso di disprassia degli arti, oculomotoria, della scrittura, orale, verbale,

⁴ La dottoressa Letizia Sabbadini, figura di riferimento all'interno del panorama italiano, è psicologa clinica con formazione neuropsicologica, psicoterapeuta, docente all'Università degli Studi di Roma “Tor Vergata” (Corso di laurea in Logopedia), all'Università Cattolica LUMSA (Corso di Laurea in Scienze della Formazione) e in diversi Master di neuropsicologia dell'età evolutiva, nonché presidente di A.I.D.E.E. ONLUS (Associazione Italiana Disprassia dell'Età Evolutiva) di cui è fondatrice.

dell'abbigliamento, della marcia, del disegno.

L'eziologia del disturbo disprassico non è ancora precisa; in molti casi sembra attribuibile a fattori genetici, in altri casi invece il disturbo sembra essere dovuto a problematiche durante la gravidanza o durante il parto, come anossie perinatali lievi che, in quanto tali, non vengono esplicitamente comunicate ai genitori (Dunn et al. 1986; Gubbay 1985). La disprassia può presentarsi in bambini prematuri o postmaturi (dalla 37° alla 42° settimana), sebbene sia più frequente nei bambini prematuri e a basso peso (Sabbadini 2008). Sono state notate anche delle atipie a livello corticale: dilatazione dei ventricoli, prominenza del solco corticale (Gubbay 1985; Gubbay e de Klerk 1995), anomalie a carico della sostanza bianca (Denckla e Roeltgen 1992). Alcuni autori ritengono che la disprassia sia il risultato di un sistema nervoso parzialmente immaturo (Portwood 1996; Hill, Bishop e Nimmo-Smith 1998).

Si tratta ancora di un disturbo di difficile definizione, le cui caratteristiche possono comportare serie difficoltà nelle attività della vita quotidiana della persona affetta. La disprassia, che tocca approssimativamente il 5% dei bambini in età scolare (Zwicker et al. 2012), mostra caratteristiche quali: movimenti poco agili, uso delle mani non coordinato e non in contemporanea, difficoltà ad incrociare braccia e gambe, tendenza a cadere o inciampare e difficoltà a correre, ad andare in bicicletta, a disegnare o a tenere in mano forbici, matite, penne. La difficoltà a scrivere risulta in una grafia inconsistente. Inoltre, il bambino disprassico spesso non riesce a stare fermo e attento, soprattutto durante giochi che richiedono organizzazione, uso di abilità motorie fini e coordinazione oculo-manuale. Generalmente, le attività che richiedono questo tipo di organizzazione avvengono con molta lentezza.

La disprassia può essere *primaria* o *pura* quando non presenta segni neurologici o sintomi associati ed il livello cognitivo è nella norma (comportando, quindi, un alto carico di frustrazione per il bambino che è consapevole del proprio deficit). Sabbadini (2008) ricorda, comunque, che è raro incontrare casi di disprassia pura. La disprassia *secondaria*, invece, è associata ad altre patologie o sindromi, come Paralisi Cerebrale Infantile (PCI), Sindrome di Down, Sindrome di Williams, disturbo da deficit dell'attenzione e iperattività (ADHD) o disturbi dell'attenzione senza iperattività (ADD). A questi deficit può essere, inoltre, associata una difficoltà a livello dei gesti simbolici, dovuta al disturbo dell'organizzazione dei movimenti degli arti superiori. Questi problemi si possono già notare durante il primo anno di vita del bambino, che mostra dei deficit nel movimento di prensione e, in generale, nei movimenti di mani e dita.

Alcuni tipi più specifici di disprassia includono:

- La disprassia oculo-motoria o di sguardo. Nei soggetti affetti da questo tipo di disprassia, in assenza di difficoltà visive, il movimento oculare risulta caotico, disorganizzato, discontinuo, causando anche difficoltà di lettura. Il soggetto presenta difficoltà a mantenere lo sguardo fisso sull'interlocutore o, ad esempio in età scolare, a spostare lo sguardo in maniera fluida dalla lavagna al foglio e viceversa. Osservando 105 casi di disprassia congenita, Sabbadini et al. (1993) osservano un'associazione tra disturbi dell'oculomotricità e disprassia di scrittura.
- La disprassia di scrittura o disgrafia. La disprassia di scrittura (da non confondere con la disortografia, che è legata alla componente linguistica del testo scritto) è un disturbo dell'apprendimento (DSA) che riguarda la coordinazione visuo-motoria e che comporta una difficoltà nel tradurre le informazioni visive verso il sistema grafomotorio che permette la scrittura. Spesso il deficit riguarda anche la copiatura di disegni e altri simboli grafici e la sua gravità può variare: da bambini che non riescono a tenere in mano una matita o a disegnare una linea retta, a bambini che riproducono testi leggibili ma alterando la sequenza dei movimenti necessari per la scrittura (Sabbadini e Sabbadini 1995).
- La disprassia verbale evolutiva (DVE). Come verrà meglio descritto nel paragrafo 1.1, la disprassia verbale evolutiva riguarda la programmazione dei movimenti degli organi dell'apparato fono-articolatorio, ovvero i movimenti necessari alla produzione dei suoni del parlato. Il soggetto affetto da questa tipologia di disprassia presenta deficit di programmazione fonologica, produce enunciati con un'articolazione forzata che risultano difficili da comprendere e spesso presenta un deficit anche in comprensione.
- La disprassia costruttiva. Si tratta di un deficit spesso associato alla disprassia del disegno e della scrittura. Benton (1966) descrive questo deficit come una difficoltà nelle prove che prevedono la capacità di assemblare diverse parti di un modello, imitandone uno già ricomposto.

Per quanto riguarda la diagnosi di disprassia, il DSM-V riporta alcuni criteri diagnostici per il disturbo che andrebbero tenuti in considerazione (si veda *DSM-5 diagnostic criteria for developmental coordination disorder 315.4 (F82)*, p. 74):

«Criterion A. The acquisition and execution of coordinated motor skills is substantially below that expected given to the individual's chronological age and opportunity for skill

learning and use. Difficulties are manifested as clumsiness [...] as well as slowness and inaccuracy of performance of motor skills [...].

Criterion B. The motor skills deficit in Criterion A significantly and persistently interferes with activities of daily living appropriate to chronological age (e.g., self-care and self-maintenance) and impacts academic/school productivity, prevocational and vocational activities, leisure and play.

[...]

Criterion D. The motor skills deficits are not better explained by intellectual disability (intellectual developmental disorder) or visual impairment and are not attributable to a neurological condition affecting movement [...]. »

Per verificare che tali criteri siano presenti nella condizione del bambino, è dunque necessario un precoce intervento da parte del pediatra; in seguito, il soggetto deve essere diagnosticato da un'equipe medica multidisciplinare composta da neuropsichiatri infantili, fisioterapisti, logopedisti, psicologi dell'età evolutiva, che insieme si occupano di stendere un profilo funzionale e un progetto di terapia per il soggetto.

2.1 La disprassia verbale evolutiva

La disprassia verbale evolutiva (DVE) è un disturbo che compromette la programmazione e la produzione dei movimenti oro-linguo-facciali deputati alla produzione del linguaggio.

La definizione di tale deficit è stata oggetto di controversia fino al 2007, anno in cui l'*American Speech Language and Hearing Association* (ASHA) pubblica il *Technical Report on Childhood Apraxia of Speech*. Prima di questa pubblicazione esistevano circa cinquanta definizioni differenti di DVE (Chilosi, Lorenzini, Cerri, e Cipriani 2014). L'ASHA descrive il disturbo come disordine congenito dell'articolazione dei suoni in cui precisione e coerenza dei movimenti preposti alla produzione linguistica risultano compromesse in assenza di deficit neurologici, sensoriali, di gravi anomalie strutturali a carico dell'apparato bucco-fonatorio e di disturbi relazionali primari. L'ultima edizione del DSM (*Diagnostic and Statistical Manual of mental disorders*, DSM-V, APA 2013) inserisce la DVE all'interno degli *Speech Sound Disorders*, ovvero i disturbi che riguardano la competenza fonologica e l'abilità di coordinare i movimenti degli organi articolatori.

La patologia costituisce un quadro clinico molto complesso. Secondo l'ASHA, la sua incidenza è da 1 a 2 bambini su 1000 (0.1%–0.2%; Shriberg, Aram, e Kwiatkowski 1997), sebbene le stime di incidenza non siano sempre affidabili, poiché le linee guida per la diagnosi della patologia non sono sempre coerenti (ASHA 2007; Shriberg et al. 1997).

Anche dal punto di vista eziologico è difficile tracciare un quadro preciso del disturbo. Come indicato in Chilosi et al. (2015), la DVE può essere sintomatica, criptogenetica o idiopatica (ovvero, avere origini sconosciute ed apparentemente spontanee). La DVE sintomatica o criptogenetica può essere un disturbo associato a patologie neurologiche di natura metabolica (si veda Shriberg, Potter, e Strand (2011) per uno studio su bambini con DVE e galattosemia; Battini et al. (2007) per lo studio di un paziente con deficit del trasportatore della creatina (CTD)), di natura epilettica o genetica (ad esempio, in bambini con sindrome di Down). Quando la DVE è idiopatica, questa può essere l'unico sintomo presente in bambini che non presentano altre patologie e la cui origine rimane sconosciuta.

Studi condotti su una famiglia (la famiglia KE, Lai, Fisher, Hurst, Vargha-Khadem e Monaco 2001) in cui quasi la metà dei membri era affetta da disprassia oro-facciale e verbale, hanno identificato una mutazione del gene FOXP2, nel cromosoma 7q3 (Hurst, Baraitser, Auger, Graham, e Norell 1990). In altri studi, però, queste alterazioni sono state riscontrate in percentuale bassa (MacDermot et al. 2005, e Laffin et al. 2012).⁵

Chilosi et al. (2008) osservano che raramente la DVE si presenta in bambini che possiedono delle lesioni congenite all'emisfero sinistro; questo si discosta dall'aprassia acquisita in soggetti adulti, che è, invece, generalmente dovuta a lesioni locali dell'emisfero sinistro.

Sabbadini e Iurato (2009) affermano che i vari disturbi disprassici sembrano essere generalmente collegati a nascite premature, immature e sottopeso, oppure a traumi subiti durante la gravidanza o il parto (ad esempio, anossie prenatali). Studi di Risonanza Magnetica funzionale, inoltre, hanno permesso di osservare che nei soggetti disprassici è presente un assottigliamento del corpo calloso, accompagnato da una riduzione della sostanza bianca ed un ampliamento dei ventricoli.

Per quanto riguarda le caratteristiche del linguaggio dei soggetti affetti da DVE, è possibile osservare che molti dei tratti più comuni della DVE sono simili a quelli riscontrati in altri disturbi che coinvolgono il linguaggio verbale (McCabe et al. 1998) ed includono: uno sviluppo lento del linguaggio, un inventario fonologico e/o fonetico ridotto, frequenti errori in produzione ed

⁵ Altri studi che hanno riportato delle anomalie cromosomiche sono Thevenon et al. (2013); Fedorenko et al. (2015); Raca et al. (2013); Peter, Matsushita, Oda, e Raskind (2014); Worthey et al. (2013). Per una rassegna sulle possibili cause e comorbidità dell'aprassia negli adulti e della disprassia evolutiva nei bambini si veda Liegeois e Morgan (2012).

inintelligibilità. Tre caratteristiche, invece, sembrano essere più specifiche del disturbo disprassico secondo i criteri del *Technical Report on Childhood Apraxia of Speech* (ASHA 2007):

- a) Incoerenza fonologica (o *phonological inconsistency*), ovvero gli errori prodotti per un determinato target sono diversi di volta in volta, senza una precisa ricorrenza o regola apparente. Questo è vero sia per fonemi vocalici che consonantici. Inoltre, gli errori prodotti non sono giustificabili da un tentativo di avvicinamento progressivo all'enunciato target;
- b) Il soggetto disprassico trova difficoltoso mettere in sequenza i suoni linguistici, combinare i movimenti da fonema a fonema o da sillaba a sillaba (la cosiddetta *coarticolazione* è, dunque, deficitaria);
- c) Disprosodia. Vi è un'alterazione dei caratteri prosodici del parlato dal punto di vista di velocità, intonazione e ritmo. I tratti soprasegmentali del parlato sono prodotti con incoerenza, poiché il soggetto non riesce a garantire le stesse durate di sillabe e fonemi. Il ritmo altera la produzione di sillabe forti e deboli, o l'assegnazione dell'accento nella parola o all'interno dell'enunciato nel suo insieme. Le sillabe deboli tendono ad essere omesse e la velocità generale è ridotta, così come la fluenza.

Altre caratteristiche del deficit includono (Chilosi et al. 2014; Davis et al. 1998; McCabe et al. 1998; Shriberg et al. 1997):

- Inventario vocalico ridotto e maggiori errori con fonemi vocalici. Questa caratteristica indica che il processo di acquisizione linguistica è stato severamente intaccato, poiché le vocali sono tipicamente apprese in modo stabile in età molto precoce (Ball e Gibbon 2013). Possono essere, talvolta, presenti dei fonemi che non appartengono alla lingua target;
- Correlazione positiva tra quantità di errori e lunghezza e complessità delle parole o sillabe. Gli errori sono in prevalenza omissioni, soprattutto in posizione iniziale di parola, con una tendenza ad omogeneizzare le produzioni verso una struttura bisillabica (ad esempio, pronunciare *bino*, per *bambino*);
- Difficoltà nel cercare e trovare la corretta posizione di lingua e labbra nel tentativo di produrre le combinazioni di suoni target (caratteristica definita con il termine inglese *groping*, traducibile letteralmente con “andare a tentoni”);

- Regressione frequente o persistente, ovvero il soggetto tende a perdere parole o suoni precedentemente padroneggiati;
- Dissociazione automatico-volontaria. Come precedentemente introdotto, il soggetto disprassico può produrre espressioni di pari difficoltà articolatoria correttamente in situazioni di routine (ad esempio “ciao” o “pipì”), ma non riuscire a produrle in maniera intenzionale o su richiesta esplicita;
- Infine, vi è una forte asimmetria tra produzione e comprensione, poiché la produzione è maggiormente compromessa;

Tutte queste caratteristiche fanno sì che le produzioni linguistiche del soggetto con DVE siano poco intelligibili; in generale, si può riassumere con le parole di Velleman (2011, p. 82) che l’eloquio del soggetto disprassico sembra essere prodotto con molta fatica, come se fosse dominato da “uno sforzo, una lotta”.

Anche altre abilità oro-motorie che si discostano dalla produzione di linguaggio sono spesso compromesse, come soffiare, operare movimenti con la punta della lingua o gonfiare le guance. Inoltre, risulta spesso compromesso l’apprendimento della letto-scrittura (Lewis et al. 2004).

In letteratura si osserva che per i soggetti con DVE anche la comunicazione gestuale può essere deficitaria a causa di una possibile associazione con una disprassia degli arti, ed anche la produzione di gesti come il *pointing* può, dunque, risultare grossolana ed approssimativa e le abilità manuali generali molto ridotte (ASHA 2007).

2.2 Lo sviluppo atipico del linguaggio nei soggetti con DVE

Ripercorrendo le tappe dello sviluppo del linguaggio esposte nel Capitolo 1, si cercherà qui di osservare in che modo differisce lo sviluppo di un bambino che nasce con disprassia verbale evolutiva.

Un primo sintomo della disprassia verbale in un neonato si osserva nel fenomeno della lallazione. Poiché il deficit non gli consente di programmare e replicare i suoni linguistici che sente nel suo ambiente, la lallazione è scarsa e molto meno variegata rispetto alla media dei coetanei. Si tratta di una lallazione che avviene tardivamente (dopo i 10 mesi di vita) e, talvolta, può essere del tutto

assente. Uno studio del 2015 condotto da Chilosi e collaboratori presenta lo sviluppo del linguaggio di 32 bambini italiani con DVE, attraverso i resoconti dei genitori. In 10 casi, la lallazione era risultata assente dallo sviluppo dei bambini; i restanti 22 avevano mostrato un ritardo della sua comparsa (la media dell'inizio della lallazione era di 14.3 mesi, con una deviazione standard di 8 mesi). L'assenza e/o ritardo di questa tappa provoca la formazione di un inventario fonologico e fonetico incompleto, che il bambino non riesce a padroneggiare in modo efficiente (Chilosi et al. 2014).

I problemi iniziali generano un effetto a cascata sull'acquisizione lessicale e morfosintattica. Le prime parole vengono prodotte con un sostanziale ritardo e tutto il vocabolario del bambino è estremamente povero e lento nella sua espansione (Velleman 2011). La comparsa delle prime parole nel gruppo di bambini osservato da Chilosi et al. (2015) è stata individuata in media a 25.9 mesi (SD = 11.6 mesi); l'acquisizione delle prime 50 parole, invece, è avvenuta mediamente a 54.6 mesi (SD = 14.1 mesi). Nei casi più gravi, i bambini crescono come non verbali, limitando le loro produzioni alle vocalizzazioni.

Per quanto riguarda la morfosintassi, anche in questo campo l'acquisizione è lenta e ritardata; il deficit in quest'area della grammatica fa sì che spesso il bambino permanga nella fase olofrastica dell'acquisizione (fase caratterizzata, come visto in §1.1.3, dalla produzione di enunciati composti da una parola con la quale il bambino è in grado di trasmettere il significato di un'intera frase) anche in età prescolare avanzata. Chilosi et al. (2015) osservano che l'emergenza del linguaggio combinatorio nel gruppo osservato avveniva intorno ai 54 mesi di vita (M = 54.5, SD = 13.7, range = 30-83 mesi). Alcuni studi (Ekelman e Aram 1983; Gopnik e Crago 1991; Sabbadini et al. 1978) riportano che possono essere presenti molto spesso errori di accordo, di omissione e di selezione dei pronomi, del verbo e delle marche morfologiche di numero e persona e che prevalgono costruzioni paratattiche rispetto a strutture con maggiore complessità sintattica. Comunque, come riportato da Chilosi et al. (2014), si tratta di studi poco recenti e non replicati e, dunque, i dati riportati non possono ritenersi sufficienti per delineare lo sviluppo morfosintattico di questa popolazione.

La conseguenza del deficit nell'inventario fonologico e nella consapevolezza fonologica del bambino disprassico è la sua difficoltà nell'apprendimento di lettura e scrittura (Lewis et al. 2004), per le quali egli ha bisogno di un lungo allenamento.

In conclusione, il soggetto affetto da Disprassia Verbale Evolutiva presenta uno sviluppo del linguaggio fortemente compromesso, con deficit che interessano più aree del linguaggio e che colpiscono soprattutto l'aspetto espressivo. La sua prosodia può essere definita ipofluente e caratterizzata dalla presenza di molti errori irregolari che riguardano non solo i fonemi consonantici, ma anche quelli vocalici, rendendo l'eloquio in generale difficilmente intelligibile.

2.3 Diagnosi e trattamento della DVE

La diagnosi di Disprassia Verbale Evolutiva è, ad oggi, un giudizio non privo di difficoltà dettate dalle incertezze esistenti nella definizione stessa del disturbo e dall'eterogeneità della sua sintomatologia che può variare nel tempo. La valutazione da parte dell'équipe medica deve essere, pertanto, attenta ed effettuata attraverso una raccolta anamnestica e la sottoposizione di test specifici.

Due strumenti di diagnosi differenziale di particolare rilevanza sono: l'esame delle prassie oro-facciali e la misurazione delle abilità diadococinetiche. Soggetti affetti da DVE risulteranno deficitari nelle prove richieste da queste due misurazioni, a differenza di soggetti con altri disturbi, come, ad esempio, il Disturbo primario del linguaggio di tipo fonologico⁶ (Chilosi et al. 2014).

L'esame delle prassie oro-facciali mira alla valutazione dei movimenti intenzionali non linguistici della zona orale. Per questa valutazione viene chiesto al bambino di compiere, ad esempio, il movimento di leccarsi le labbra, soffiare, mandare un bacio, compiendo i vari movimenti sia in isolamento (un movimento alla volta, dopo ciascuna richiesta) che in sequenza.

Lo studio delle abilità diadococinetiche (o DDK, *diadochokinesis*) consiste, invece, nella misurazione dell'abilità di ripetizione rapida di sillabe poste in sequenza; le sequenze sono di tipo paralinguistico come, ad esempio, [pataka]. Al bambino viene dato il compito di ripetere, entro un determinato limite di tempo, una certa sequenza per il numero di volte più alto possibile. Questa rilevazione è atta a misurare le abilità di sequenzializzazione motoria del bambino: il deficit in quest'abilità rispecchia un disturbo a livello della programmazione dei parametri spazio-temporali della motricità fono-articolatoria, che sono necessari per la precisione, la velocità di posizionamento da una posizione all'altra, e le capacità di coordinare i movimenti (coarticolazione). Nei soggetti affetti da DVE, la velocità della DDK diminuisce man mano che il compito linguistico-articolatorio diviene più complesso (Padovani, Gielow e Behlau 2009).

Per quanto riguarda il trattamento della DVE, come riportato nel *Technical Report on Childhood Apraxia of Speech* (ASHA 2007), esistono pochi articoli che approfondiscono l'argomento, e quelli che riportano casi di trattamenti efficaci sembrano essere un numero ancora minore. Gli studi presentati nel *Technical Report* (ASHA 2007) riportano trattamenti che mirano al miglioramento delle abilità comunicative del bambino nel loro complesso, insieme al miglioramento della

⁶ Il Disturbo primario del linguaggio (DPL) di tipo fonologico mostra caratteristiche che possono assomigliare a quelle della DVE: il bambino mostra un deficit nella rappresentazione e nella codifica fonologica, produce molti errori di sostituzione, omissione e distorsione. Ciononostante, il DPL fonologico si discosta dalla DVE sotto diversi aspetti, tra cui il fatto che non mostra la stessa inconsistenza fonetica della DVE e gli errori tendono a semplificare l'enunciato, in modo da avvicinarsi alla struttura target. Inoltre, le produzioni risultano fluenti, sebbene difficilmente intelligibili.

produzione verbale. Alcuni studi cercano di raggiungere questi obiettivi facilitando la comunicazione del bambino attraverso l'uso della Comunicazione Aumentativa e Alternativa (CAA).

La CAA è l'insieme di mezzi di comunicazione ideati per sopperire alle difficoltà di individui con severi disordini nella produzione del linguaggio e della parola e/o di comprensione, la cui comunicazione quotidiana non è possibile attraverso modalità naturali come il linguaggio vocale, i gesti o la scrittura (ASHA 2005). I sistemi utilizzati dalla CAA si basano sulla semplificazione dell'atto comunicativo attraverso l'uso di simboli, immagini, ed altri strumenti che permettono di aggirare la disabilità dell'individuo e che possono essere sia di tipo digitale che non digitale (Beukelman e Mirenda 2014). La comunicazione è "aumentativa" in quanto non vuole sostituire, bensì accrescere la comunicazione, sfruttando tutte le abilità dell'individuo, come il linguaggio verbale residuo, i gesti e i segni. L'aggettivo "alternativa", invece, si riferisce alle situazioni nelle quali l'intervento viene posto in alternativa al linguaggio verbale, soprattutto in casi di malattie neurologiche progressive (Costantino, Marini, Bergamaschi, Lanzini 2007).

Un esempio di trattamento efficace è quello descritto da Harlan (1984). Si tratta di un intervento precoce effettuato su un bambino di 2;7 anni con DVE (l'intervento è durato fino ai 3;1 anni), in cui sono stati usati segni manuali (inglese segnato, ovvero segni presi in prestito dall'*American Sign Language*, ASL, utilizzati con l'ordine lineare della lingua inglese vocale) allo scopo di supportare la sua comunicazione. Sono stati sfruttati, inoltre, segni generati spontaneamente dal bambino. Accanto al lessico della ASL è stato utilizzato anche un *tactile cueing*, ovvero un insieme di segni manuali svolti sul corpo che hanno la funzione di richiamare e stimolare la produzione di un determinato suono. Nel caso del bambino osservato da Harlan (1984), il *cueing* tattile veniva utilizzato per la produzione di suoni consonantici.

I risultati dello studio riportano un rapido interesse e utilizzo dei segni manuali da parte del bambino seguito, il quale ne faceva uso sia in situazioni quotidiane a casa, sia durante le sedute di trattamento, accompagnando generalmente le produzioni manuali con delle vocalizzazioni. Al miglioramento della produzione segnica si affiancava un miglioramento anche nella produzione di linguaggio vocale. Con il miglioramento della produzione vocale, sostenuto e rafforzato anche da una buona collaborazione dei familiari, il *cueing* manuale è stato progressivamente rimosso dai terapisti, i quali ricorrevano al suo utilizzo solo nei casi di contesti fonetici particolarmente complessi o di introduzione di nuove produzioni sonore. Il bambino stesso, quando si sentiva sicuro di sé, sceglieva di omettere sempre di più i segni manuali a favore degli enunciati vocali (Harlan 1984: 124), dando prova del fatto che il metodo manuale non risulta essere un ostacolo per l'esordio di una produzione vocale.

L'ASHA (2007) riporta, inoltre, due studi relativamente più recenti (Bornman, Alant, e Meiring 2001; Cumley e Swanson 1999) che esaminano interventi di CAA su bambini con DVE. Bornman et al. (2001) descrivono il caso di un bambino di 6;5 anni con DVE, con il quale è stato intrapreso un percorso di riabilitazione attraverso l'uso di uno strumento che produce enunciati con una voce digitale alternativa chiamato *Macaw*.⁷ Cumley e Swanson (1999), invece, studiano tre bambini diagnosticati per DVE. I tre bambini avevano età diverse: la prima bambina era di età prescolare, mentre gli altri due frequentavano rispettivamente la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado. Anche in questo studio sono state svolte delle terapie con l'utilizzo della CAA. Gli strumenti usati erano multimodali, ovvero sia di tipo tecnologico, sia non tecnologico (come tabelle di comunicazione per contesti specifici, libri e dizionari in simboli), accompagnati anche dall'uso di lingua vocale, gesti e segni manuali. Anche in questi due studi, il coinvolgimento familiare ed interdisciplinare si è rivelato molto influente per il successo della terapia.

Un altro esempio di terapia riuscita con successo è riportato in Harris, Doyle e Haaf (1996). In questo caso, l'intervento era progettato per un bambino di 5 anni ed aveva l'obiettivo di rafforzare le sue abilità nella segmentazione e combinazione dei costituenti sintattici, in quanto la sua comunicazione consisteva prevalentemente nell'uso, in isolamento, dei simboli presenti nei suoi strumenti di CAA. Il trattamento consisteva nel presentare al bambino un discorso intero, per permettergli di familiarizzare con il testo. In un secondo step, il bambino e lo sperimentatore dovevano ricostruire il discorso insieme, a turno, segmentando le frasi in costituenti più piccoli. I ricercatori hanno osservato un miglioramento nelle abilità linguistiche del bambino, soprattutto nei contesti di lettura di libri.

All'interno del contesto italiano, può essere riportato quanto esposto da Letizia Sabbadini nel corso di un convegno, tenutosi a Venezia nel 2013 ed intitolato "La lingua dei segni nelle disabilità comunicative" (in seguito riportato in Sabbadini e Michelazzo 2016)⁸, per quanto concerne il proprio metodo di riabilitazione linguistica per casi di DVE.

Sabbadini mette in evidenza l'importanza della relazione che intercorre tra gesto motorio e sviluppo del linguaggio, poiché il corretto sviluppo del primo è necessario per permettere l'organizzazione dei movimenti dell'apparato fonatorio. I gesti, come ricordato nel primo Capitolo di

⁷ *Macaw* è uno strumento che permette di registrare 256 possibili messaggi digitali, suddivisi in 8 livelli di 32 messaggi ciascuno. Ogni livello rappresenta una situazione comunicativa diversa, ad esempio: un livello è generalmente dedicato ai saluti e ai commenti sociali, un altro per le interazioni durante i giochi, ecc. I messaggi vengono registrati da un parlante di genere, età e lingua adeguati al soggetto che andrà ad utilizzare lo strumento. Il soggetto che farà uso della CAA potrà generare il messaggio desiderato premendo l'immagine corrispondente sulla tavoletta digitale.

⁸ Si tratta di un convegno tenutosi a Venezia il giorno 30/09/2013, organizzato dal Dipartimento di Studi Linguistici Culturali e Comparati dell'Università Ca' Foscari Venezia, in collaborazione con il CNR di Roma.

questa tesi (§1.1.1), rappresentano inoltre uno stadio importante dello sviluppo linguistico di un bambino, si sviluppano prima della funzione espressivo-verbale ed in seguito accompagnano la produzione delle prime parole. Sono proprio i gesti, deittici e rappresentativi⁹, che possono rivelarsi una risorsa utile per i casi di disabilità nella comunicazione verbale.

Il legame presente tra azione e produzione verbale è sottolineato anche da Gentilucci et al. (2004), i quali sostengono che l'apprendimento del linguaggio sia facilitato ed influenzato dall'osservazione da parte del bambino delle azioni compiute dall'adulto con gli arti superiori e le mani. Questo è reso possibile dalla capacità di imitazione, molto forte nei bambini, ed in particolare al sistema dei neuroni specchio che si attivano durante l'osservazione di atti compiuti tramite gli arti superiori e/o la bocca.¹⁰

Sabbadini propone una linea di intervento logopedico che tenga in considerazione la correlazione descritta finora. Gli obiettivi dell'approccio consistono, in primo luogo, nell'attivazione e rinforzo della produzione verbale tramite il suo abbinamento con una comunicazione gestuale. Quest'ultimo può consistere nell'abbinamento di un gesto ad una parola, o nell'uso di segni presi in prestito dalla lingua dei segni. In secondo luogo, l'utilizzo della lingua dei segni (con eventuali semplificazioni) si può rivelare utile nei casi in cui lo sviluppo della produzione verbale rimane deficitario, per permettere al bambino di acquisire comunque un sistema linguistico il più completo possibile e sviluppare la sua facoltà di linguaggio. Al bambino sono proposti, inoltre, giochi fonici che sfruttano la sua capacità di imitazione e che gli consentono di ampliare il suo inventario fonetico e attività di tipo ritmico svolte con melodie che gli permettano di sviluppare la prosodia e la diadococinesi sillabica.

Altre esperienze di miglioramento sul piano linguistico e comportamentale sono riportate in *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*, a cura di Branchini e Cardinaletti (2016). Il testo raccoglie diverse esperienze positive di utilizzo della lingua dei segni italiana (LIS) come strumento di CAA sia in casi di disabilità che comprendono la DVE (si veda Bolognini e Giotto 2016), sia in casi di diverse disabilità comunicative (autismo, sindrome di Landau Kleffner, sindrome di Down, ecc.).

⁹ Si veda il paragrafo 1.1.2, per una descrizione della comunicazione prelinguistica del bambino.

¹⁰ I neuroni specchio sono un tipo particolare di neuroni, originariamente scoperti nelle scimmie, che si attiva quando una determinata azione compiuta con mano e/o bocca viene svolta interagendo con un oggetto, ma anche quando la stessa viene osservata (Rizzolatti et al. 1988; Ferrari et al. 2003; Gallese et al., 1996; Rizzolatti et al. 1996). Questi neuroni sono stati individuati anche nella corteccia premotoria dell'uomo (Fadiga et al. 1995) e sembrano essere stati responsabili nel passaggio da una comunicazione umana gestuale ad una comunicazione di tipo vocale (per ulteriori informazioni circa il sistema dei neuroni specchio si veda Gentilucci e Corballis 2006).

In conclusione, il presente Capitolo è stato dedicato alla descrizione della sindrome disprassica, presentando brevemente il disturbo nel complesso ed in particolare il disturbo Disprassia Verbale Evolutiva. Si è voluta fornire una descrizione delle caratteristiche di tale deficit, una breve presentazione di come avviene lo sviluppo del linguaggio nei bambini affetti da DVE, della diagnosi, eziologia e delle possibili linee di trattamento. Queste ultime, in molti casi, prevedono l'utilizzo di gesti, segni presi in prestito dalla lingua dei segni del Paese di riferimento, o della lingua dei segni nella sua interezza (operando eventuali semplificazioni); il capitolo seguente si focalizzerà, dunque, sulla lingua dei segni italiana (LIS), introducendo alcune caratteristiche grammaticali tipiche di questa lingua e, in seguito, soffermandosi sul suo utilizzo nei casi di disabilità comunicative.

Capitolo 3. Aspetti grammaticali della lingua dei segni italiana (LIS)

Introduzione

L'interesse verso le lingue dei segni è cominciato a crescere a partire dagli anni '60 del Novecento, grazie alle intuizioni del linguista americano William Stokoe (1960), il quale per primo propose un'analisi della lingua dei segni americana (ASL, *American Sign Language*). Grazie ai suoi studi e a studi successivi, le lingue dei segni sono state riconosciute linguisticamente come vere e proprie lingue naturali (e non meri linguaggi gestuali o sistemi di comunicazione pantomimici) con caratteristiche linguistiche parallele a quelle già osservate nelle lingue vocali.

Sull'onda delle scoperte americane, negli anni '80 accresce l'interesse verso la LIS e nel 1987 viene pubblicato il primo manuale sulla grammatica della LIS, grazie al gruppo di studiosi del CNR di Roma raccolti attorno a Virginia Volterra. Gli approfondimenti su questa lingua hanno permesso di osservare come anch'essa, al pari delle lingue vocali, possieda principi universali e parametri formazionali selezionati (si rimanda al Capitolo 1 per un'introduzione ai principi universali e parametri formazionali nelle lingue vocali). Ad esempio, ricollegandoci all'esempio per le lingue vocali riportato nel Capitolo 1, la lingua dei segni italiana è una lingua *pro-drop*, ovvero associa un valore positivo al parametro che consente l'uso di un pronome foneticamente vuoto come soggetto, così come accade nella lingua italiana vocale.

Come tutte le lingue naturali, anche le lingue dei segni possiedono le caratteristiche osservate da Hockett (1960) inizialmente per le lingue vocali, ad esempio:

- Le lingue dei segni sono arbitrarie. Per la loro natura visiva, i segni presentano una maggiore iconicità rispetto alle parole nelle lingue vocali; ciò nonostante, l'arbitrarietà giace nella scelta di quale caratteristica percettiva del referente viene rappresentata attraverso le configurazioni e i movimenti manuali. Questa scelta è arbitraria e cambia da lingua dei segni a lingua dei segni. Un esempio a tal riguardo è costituito dalla scelta delle configurazioni manuali usate in LIS e in ASL per i segni FOGLIO e PAPER, rispettivamente. In LIS si fa uso della configurazione manuale F che viene spesso utilizzata con i referenti sottili e leggeri. L'ASL, invece, utilizza la configurazione manuale B, che sottolinea l'aspetto piatto e liscio del foglio di carta.
- La caratteristica della discretezza si osserva nella possibilità di scomporre il segnato in più livelli e unità di analisi, fino a giungere ai parametri formazionali manuali e non manuali –

definiti *cheremi* da Stokoe (1960) – che vengono combinati tra loro per articolare ciascun segno. Questi parametri sono oggetto della fonologia delle lingue dei segni e verranno descritti, per quanto riguarda la LIS, nel paragrafo 3.1 del presente capitolo.

- Le lingue dei segni sono dipendenti dalla struttura. Anche per quanto riguarda la combinazione di diversi segni tra loro, le lingue dei segni devono sottostare ad una gerarchia strutturale. In LIS, ad esempio, la frase composta dai segni IO PIZZA MANGIARE NO è accettata dai segnanti come una corretta frase negativa, mentre la sequenza *NO IO MANGIARE PIZZA verrebbe considerata agrammaticale poiché non rispetta l'ordine lineare canonico degli elementi¹¹.

Nei prossimi paragrafi si procederà con una descrizione di alcune caratteristiche grammaticali della LIS sul piano fonologico (§3.1), morfologico (§3.2) e sintattico (§3.3), utili per l'analisi oggetto di questa tesi. In §3.1 verranno presentati i cinque parametri formazionali (o *cheremi*) delle lingue dei segni: configurazione manuale, luogo di articolazione, movimento, orientamento e componenti non manuali (CNM). In §3.2 si osserverà il modo in cui i segni possono subire modificazioni morfologiche per permettere la flessione sia verbale che nominale; a tal riguardo, si descriverà la categoria dei *classificatori*: particolari configurazioni manuali che svolgono molteplici funzioni grammaticali. In §3.3 si proporrà una descrizione di alcuni elementi sintattici di base della LIS: l'ordine lineare degli elementi della frase e l'utilizzo delle CNM sintattiche. Infine, in §3.4 si riporteranno alcune informazioni riguardanti l'acquisizione delle lingue dei segni da parte dei bambini sordi esposti a queste lingue fin dalla nascita.

3.1 Aspetti fonologici

I primi studi sulla fonologia delle lingue dei segni sono stati condotti da Stokoe (1960) che, nel suo articolo accademico *Sign Language Structure* ha proposto un'analisi della struttura interna dei segni nell'ASL e delle unità linguistiche nelle quali questi ultimi sono scomponibili, chiamate *cheremi* (dal greco *keiros*, “mano”). Così come i fonemi nelle lingue vocali rappresentano le più piccole unità linguistiche prive di significato ma, al contempo, in grado di modificare il significato di una parola, così i *cheremi* per le lingue dei segni sono stati individuati come la più piccola unità in cui è scomponibile un segno e in grado di modificarne il significato.

¹¹ Gli esempi sono tratti da Russo Cardona e Volterra (2007).

I cheremi, o parametri fonologici, inizialmente identificati da Stokoe sono tre: (i) la configurazione, ovvero la forma assunta dalla mano durante l'esecuzione del segno; (ii) il luogo di realizzazione del segno; (iii) il movimento svolto dalla/e mano/i. Il parametro fonologico dell'orientamento è stato individuato in seguito da Battison, Markowicz e Woodward (1975) e consiste nell'orientamento del palmo e nella direzione del metacarpo.

Un ultimo parametro è costituito dalle cosiddette Componenti Non Manuali (CNM), ovvero le componenti di un segno o di una frase che non sono veicolate dalle mani, ma da espressioni del viso, direzione dello sguardo, movimento e inclinazione del capo e del busto. Tali componenti svolgono un ruolo cruciale a tutti i livelli linguistici (fonologico, morfologico, lessicale e sintattico) nelle lingue dei segni; nel presente capitolo saranno osservate sia a livello fonologico che morfo-sintattico.

3.1.1 Le configurazioni manuali

Le forme assunte dalle mani durante l'articolazione dei segni sono dette configurazioni. Esse possono essere condivise da diverse lingue dei segni, sebbene ogni lingua mantenga un certo grado di arbitrarietà nella scelta di quali configurazioni utilizzare. Così come accade nelle lingue vocali, che si differenziano per l'inventario fonologico che utilizzano, anche le lingue dei segni scelgono alcune configurazioni a scapito delle alternative possibili. Ad esempio, per segnare il numero 3 la LIS fa uso della configurazione chiamata "3", mentre altre lingue dei segni come l'ASL e la BSL (*British Sign Language*) utilizzano la configurazione "W" (Figura 1), che in LIS non viene utilizzata (se non per segnare la lettera "W" quando appare in termini stranieri).¹²

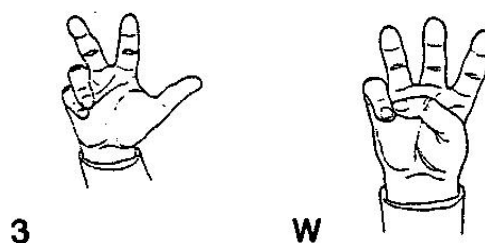


Figura 1 Configurazioni manuali "3" e "W"

¹² Tutte le immagini relative alle singole configurazioni manuali sono tratte da Corazza, Volterra (1987).



Figura 2 Configurazioni della LIS (Radutzky 1992)

La Figura 2 mostra le 56 principali configurazioni della lingua dei segni italiana, raccolte da Elena Radutzky (1992); ogni configurazione viene denominata attraverso la lettera dell'alfabeto manuale o il numero che tale configurazione rappresenta, modificata o meno da ulteriori simboli per indicare forme leggermente diverse. Tra queste, sei vengono dette "non marcate" (Figura 3) poiché, per la loro semplicità di esecuzione, possiedono un ruolo particolare e sono le più diffuse tra le lingue dei segni. Si tratta di configurazioni visivamente molto contrastanti le une dalle altre che vengono utilizzate per prime dai bambini che acquisiscono la lingua dei segni (Marentette e Mayberry 2000).

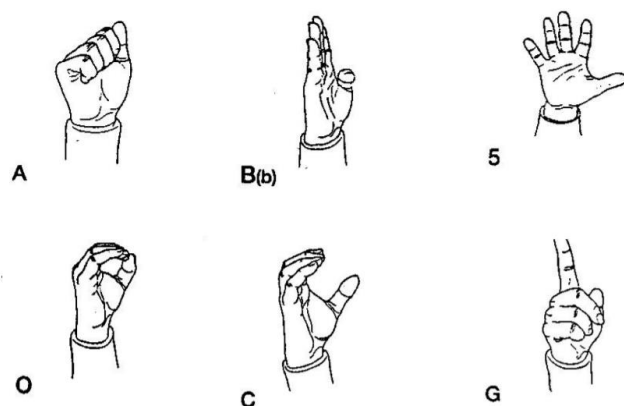


Figura 3 Configurazioni non marcate

Le configurazioni non marcate sono soprattutto presenti nei segni articolati a due mani, qualora le mani non siano simmetriche nella forma e/o nel movimento. Secondo il *Dominance Constraint* di Battison (1978), infatti, in questi segni la mano non dominante rimane ferma (o “passiva”) e la configurazione è vincolata ad una delle sei configurazioni non marcate. Questo fenomeno si può osservare anche in LIS, ad esempio in segni come SCUOLA, ARANCIA, POSTA.

Come già accennato, l’individuazione di una struttura interna dei segni ha potuto equiparare lo studio della fonologia delle lingue dei segni a quello già svolto sulle lingue vocali. Uno dei fenomeni che sono stati osservati sia nella modalità uditivo-verbale sia in quella visivo-gestuale riguarda la possibilità di avere forme allofone (o *allochere*, nel caso delle lingue dei segni). Le lingue vocali hanno, infatti, la possibilità che due o più suoni distinti siano associati al medesimo fonema; tali suoni, chiamati allofoni, hanno la caratteristica di trovarsi in distribuzione complementare gli uni con gli altri, ovvero è possibile utilizzare solo uno di essi a seconda del contesto fonetico.

Un esempio di allofoni in italiano è riportato in (6), in cui i foni [n] e [ŋ] sono allofoni associati al fonema /n/. Il motivo per cui il suono prodotto è leggermente diverso è dettato da fattori articolatori, in quanto la consonante nasale è seguita, in un caso, da suoni vocalici che permettono la realizzazione di [n] (6a), mentre nel secondo caso dalla consonante labiodentale [f], per la quale denti, labbra e lingua anticipano la posizione (6b).

- (6) a. “Nano” [‘na.no]
 b. “Anfora” [‘aŋ fo.ra]

Nella Figura 4, sono riportati due segni in LIS che fanno uso di due configurazioni manuali, A e A_s, che non hanno carattere distintivo, ma che possono essere usate solo in distribuzione complementare. Il fattore discriminante che determina l’uso di una forma allochera ha di nuovo

carattere articolatorio, in questo caso per la produzione del segno manuale. Infatti, non viene prodotto il segno MAMMA con la configurazione A_s , poiché il pollice si troverebbe tra le altre dita della mano e la guancia; se si producesse il segno LAVORO con la configurazione A, il pollice della mano non dominante verrebbe colpito con il movimento effettuato dalla mano dominante.

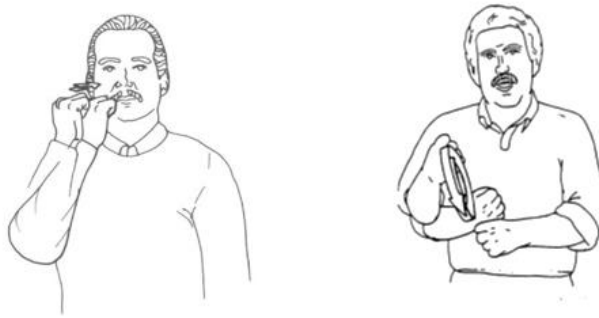


Figura 4 Segno MAMMA (a sinistra) e LAVORO (a destra) in LIS (Volterra 1987)

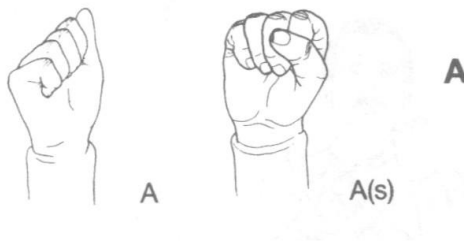


Figura 5 Configurazioni manuali A e A(s)

La linguista svizzera Penny Boyes-Braem (1981) nota che, diversamente dai fonemi, i cheremi non sono unità del tutto prive di significato. Infatti, le configurazioni manuali e i luoghi di articolazione si possono ricollegare ad un campo semantico che accomuna i segni prodotti con quei determinati parametri. Boyes-Braem definisce questi tratti “tratti morfofonemici”.

I tratti morfofonemici possono riguardare le azioni compiute generalmente con una configurazione manuale (ad esempio *toccare*, *afferrare*, *spingere*), le caratteristiche morfologiche di un referente concreto (referenti lisci, sottili, rotondi...) oppure una metafora visiva come, ad esempio, per il segno DURO nel quale le due mani in configurazione A simulano due oggetti di consistenza dura che si colpiscono a vicenda.

Un altro esempio di tratti morfofonemici per la configurazione A (e la sua forma allocherà A_s) riguarda il suo utilizzo nei segni appartenenti al campo semantico della forza (FORZA, GINNASTICA, POTERE). I segni con questa configurazione possono derivare da una modalità di afferramento

(VALIGIA, PRENDERE, SCOPA), descrivere metaforicamente il raccoglimento di un corpo in se stesso (PAURA, FREDDO, SOFFRIRE) o uno scoppio (FUOCHI D'ARTIFICIO, BOMBA, SPUMANTE).

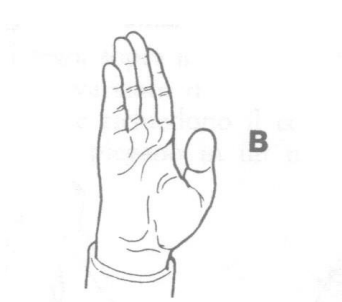


Figura 6 Configurazione B

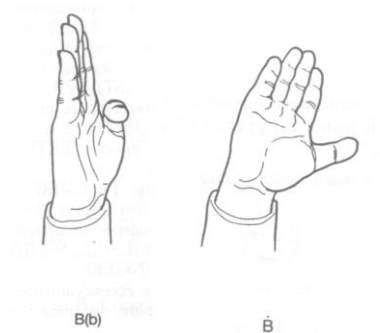


Figura 7 Configurazioni B(b) e B

La Figura 6 mostra la configurazione non marcata B. Due variazioni di tale configurazione sono B(b) e \dot{B} (Figura 7). La configurazione allocherà B(b) viene utilizzata in segni che prevedono un contatto della parte superiore della mano con il corpo o con l'altra mano, quindi in segni come UOMO, CANE, TEATRO. \dot{B} , invece, è una possibile variante libera¹³ in quasi tutti i segni che prevedono la configurazione B, ma diventa obbligatoria nel caso in cui il segno preveda un contatto del pollice con altre zone del corpo/mano e quando le altre dita della mano si piegano (come nel caso di ASINO).

La configurazione B ha spesso una funzione deittica, ovvero viene utilizzata in segni che possono essere interpretati soltanto se utilizzati in riferimento al momento ed al luogo del discorso. La deissi può essere di tipo possessivo (segni MIO, TUO, SUO), spaziale (SOPRA, SOTTO, DAVANTI, DIETRO, FUORI, VICINO) o temporale (PRIMA, FUTURO, ADESSO). Viene utilizzata in segni relativi ad oggetti piani e di forma rettangolare, come PENNELLO, SPECCHIO, LIBRO, e unita al movimento per descrivere superfici estese e lineari (TAVOLO, LETTO, MURO) o per indicare confini (STANZA, FIUME, STRADA). Inoltre, questa configurazione può veicolare la metafora visiva di una doppia faccia, come nei segni VOLUBILE e APPROPFITARE, nei quali il palmo della mano viene ruotato di 180°.

I tratti morfofonemici sono individuabili anche nelle restanti configurazioni, come nella configurazione 5, che spesso viene utilizzata in segni che rappresentano superfici estese, ampie e aperte (come PIAZZA o LUOGO) o altre sostanze penetrabili (ACQUA, VENTO, NEBBIA).

¹³ Le varianti libere nelle lingue vocali e nelle lingue dei segni sono varianti di un suono o configurazione che possono essere utilizzate liberamente dal parlante o dal segnante senza che questo modifichi il significato della parola/segno. Un esempio nella lingua italiana è la possibilità di utilizzare il suono uvulare [R] (“erre francese”) al posto del suono [r].

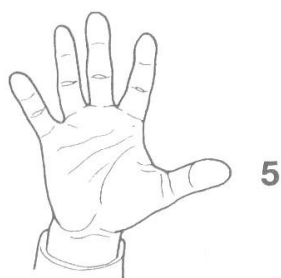


Figura 8 Configurazione 5

Alcuni segni con questa configurazione hanno subito un processo di raffinamento, ovvero si è passati, nel corso del tempo, dalla più grossolana configurazione 5 alla più raffinata configurazione 3. È questo il caso di segni come ELICOTTERO, DONNA, RICCO. A dita contratte, la configurazione 5 diventa 5'. I segni accomunati da questa forma trasmettono significati di graffiamento (ANIMALE, ARRABBIATO, LEONE), di mescolamento (CONFUSIONE) oppure rispecchiare il modo in cui si utilizzano determinati referenti (TELEVISIONE, CUFFIE).



Figura 11 Configurazione G

La configurazione con il solo dito indice esteso, configurazione G, oltre ad avere tipicamente una funzione deittica personale (IO, TU, LUI), di tipo possessivo (MIO, TUO, SUO), spaziale (QUI, LÌ) e temporale (OGGI, IERI, L'ALTRO-IERI, DOMANI, DOPODOMANI), si utilizza in segni di indicazione per le diverse parti del corpo e rappresenta un residuo del gesto di indicazione in segni come PIANGERE, ROSSO, SORDO. Inoltre, è la configurazione utilizzata con oggetti lunghi e sottili (SERPENTE, SOLDATO), oggetti appuntiti sia realmente che come metafora visiva (DIFFICILE, GELOSIA, COLTELLO).

Alcune configurazioni vengono utilizzate in segni *inizializzati*, ovvero segni articolati con la prima lettera della parola corrispondente in lingua vocale. Questo è il caso, per esempio, della configurazione L (LETTERATURA, LEGGE), o della configurazione V (VERDE, VERBO, VOCE) che viene anche associata a segni che rappresentano dualità e a segni legati alla vista (VEDERE, OSSERVARE, CERCARE).

Le configurazioni possono avere un'accezione culturalmente considerata negativa, come la configurazione "corna" svolta con indice e mignolo estesi. Alcuni segni articolati con tale configurazione sono DIAVOLO, MALOCCHIO, INFERNO, CATTIVO. Possiede una connotazione neutrale quando è utilizzata per indicare referenti caratterizzati da due protrusioni distanti tra loro, come nel caso di LUMACA, CASTELLO, TORO.

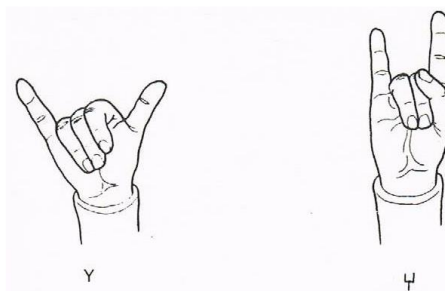


Figura 12 Configurazione Y e "corna"

Prendendo in considerazione la configurazione S, esiste una particolare regolarità osservata da Boyes-Braem (1981) e denominata "Regola del mignolo". Si tratta di un fenomeno per il quale dalla configurazione S la mano passa ad Y tramite l'estensione del mignolo. Questa aggiunta servirebbe a dare un sollievo muscolare alla mano che si trova in una situazione di tensione causata dal sollevamento del pollice. Il fenomeno opposto, la Regola del pollice (Battiston et al. 1975), prevede che dalla configurazione I (solo il mignolo della mano è esteso) si passi ad Y, nuovamente allo scopo di attenuare la tensione muscolare creata dal sollevamento del mignolo.

3.1.2 Il luogo

Il secondo parametro fonologico delle lingue dei segni è il luogo, ovvero la zona in cui vengono articolati i segni stessi. Le lingue dei segni tendono ad utilizzare uno spazio ben definito per l'esecuzione dei segni, che non corrisponde a tutta la possibile area raggiungibile dalle mani, ma va dall'estremità del capo alla vita e da una spalla all'altra (questo spazio è detto *spazio segnico*) per permettere una produzione ed una percezione più efficiente dei segni. Inoltre, le mani tendono a non coprire il volto del segnante in modo da non interrompere il contatto visivo e le espressioni facciali, fondamentali per la trasmissione delle informazioni.

I diversi luoghi in cui viene suddiviso lo spazio segnico ammontano a 16 (Radutzky 1992), dei quali 15 sono situati sul corpo del segnante, mentre il rimanente è il cosiddetto "spazio neutro": lo spazio direttamente antistante il segnante. Lo spazio neutro è così definito poiché non è suddivisibile

in aree più piccole con un valore fonologico, ovvero un segno prodotto in un punto dello spazio neutro non cambia il suo significato se svolto in un altro punto dello spazio. Dal punto di vista morfologico e sintattico, i diversi punti dello spazio neutro possono assumere specifiche funzioni (formazione del plurale, tratti di accordo...), per questo si parla di uno spazio che è *fonologicamente* neutro.

I 15 luoghi situati sul corpo sono: viso, parte superiore del capo/tempia, occhio, naso, guancia, orecchio, bocca, mento, collo, spalla/parte superiore del tronco, petto, tronco inferiore/anca, braccio, polso e mano non dominante. Come già accennato, i segni svolti sul viso sono, nella maggior parte dei casi, leggermente spostati per non coprire lo sguardo ed altre importanti espressioni facciali (Radutzky 2009). Per questo motivo, i segni che coprono il volto sono molto pochi, ad esempio i segni SBAGLIARE, NEBBIA o AFRICA.

Così come le configurazioni possiedono spesso una certa iconicità, anche i luoghi possono avere un riferimento semantico dato da: azioni che si svolgono in un determinato luogo (come nel caso di MANGIARE, BERE, VEDERE), oggetti che si utilizzano in quel luogo (ORECCHINI, OCCHIALI, ANELLO); alcuni luoghi del corpo sono anche culturalmente associati a determinate nozioni: in LIS i concetti relativi alla ragione e all'intelletto vengono segnati a livello delle tempie (PENSARE, CONOSCERE, RICORDARE), mentre quelli relativi ai sentimenti sono segnati nella zona del petto (AMARE, GELOSIA, CONTENTO). Similmente, in LIS i segni relativi al tempo passato, presente e futuro sono articolati seguendo una linea immaginaria che va dalle spalle del segnante per il passato, allo spazio antistante il segnante per presente e futuro.

Un esempio di lingua dei segni che associa un determinato significato a luoghi di articolazione diversi è l'ASL; in questa lingua i segni relativi al genere femminile (MOTHER, SISTER, GRANDMOTHER) vengono prodotti sul mento del segnante, mentre i corrispettivi segni al maschile sono prodotti sulla fronte.

In LIS, nella zona dell'occhio vengono articolati segni che fanno riferimento alla vista ed alle attività degli occhi stessi, così come segni relativi ad oggetti che si utilizzano sulla zona oculare (OCCHIALI, BINOCOLO, MACCHINA-FOTOGRAFICA). Similmente, i segni svolti nella zona dell'orecchio si riferiscono ad attività legate all'udito o ad oggetti che si utilizzano in quell'area (ORECCHINO, SENTIRE, ASCOLTARE). Ciò si può osservare anche nei segni svolti vicino alla bocca (MANGIARE, PARLARE, RISPONDERE) ed al naso (PROFUMO, FIORE). Nella zona del naso si trovano anche segni, come AVVOCATO, che nel corso del tempo sono diventati meno iconici, ma che hanno avuto origine

da oggetti che si utilizzano in tale luogo. Inoltre, in questa zona si articolano segni come PRENDERE-IN-GIRO e CURIOSO, legati ad una metafora della lingua italiana.

Sulla guancia vengono prodotti alcuni segni legati al rossore delle guance come VERGOGNA e VINO, oppure segni relativi alle persone (MAMMA, PAPÀ, UOMO, DONNA). Sul mento si trovano segni legati all'anzianità (NONNO, VECCHIO). Sul collo, oltre ad oggetti che si utilizzano in questa zona (COLLETTA), vengono svolti segni che rimandano alla metafora italiana dell'”essere presi per il collo”, ovvero essere costretti (e dunque, il segno COSTRETTO).

Infine, nelle zone di polso, gomito, braccio, avambraccio e tronco inferiore si trovano nuovamente segni che descrivono azioni o entità semanticamente legate a tali luoghi (ad esempio, FAME e FIGLIO vengono svolti nella zona del tronco inferiore). I segni svolti sotto il livello delle anche sono un numero molto ristretto in quanto il luogo si allontana dallo spazio segnico canonico e di più comoda articolazione (un esempio è il segno GONNA).

3.1.3 Il movimento

Terzo parametro fonologico delle lingue dei segni è il movimento che dita, mani e braccia compiono durante l'articolazione del segno.

Il movimento è un parametro molto complesso, in quanto un solo segno può inglobare più tipi di movimento contemporaneamente. I movimenti identificati da Stokoe (1960) per l'ASL sono 24, mentre Friedman (1977) propone una suddivisione di questi ultimi in quattro categorie, utilizzate poi da Radutzky (1983) per la LIS. Le quattro categorie sono:

- *Direzione delle mani.* Consiste nella traiettoria che le mani compiono nello spazio. La direzione può essere verso il basso, verso l'alto, verso destra, verso sinistra, in avanti e verso il segnante. Inoltre, i movimenti possono essere continui (piccoli e tesi) oppure diritti unidirezionali (svolti con un'ampiezza e tensione muscolare maggiore);
- *Maniera.* Si riferisce al modo in cui le mani si muovono e può essere descritta in termini di Macromovimenti, più ampi e compiuti dall'intero braccio e/o avambraccio, e Micromovimenti, che riguardano polso, nocche e dita (Friedman 1977).

I Macromovimenti individuati sono i seguenti:

- a) *Movimento diritto* (MATTINA, ANDARE);

- b) *Movimento circolare* (MARE, VENEZIA, BICICLETTA);
- c) *Movimento con braccio e avambraccio prominenti* (ASCENSORE).

I Micromovimenti sono, invece:

- a) *Torsione* (ALTRO, CINEMA);
- b) *Piegamento del polso* (CALCIO, LASCIARE);
- c) *Piegamento delle nocche* (MORBIDO, CONIGLIO);
- d) *Piegamento delle giunture intercarpali* (SECCO, CINQUECENTO);
- e) *Apertura della mano e/o delle dita* (LUCE, BUONO);
- f) *Chiusura della mano e/o delle dita* (CONOSCERE, INCOMINCIARE);
- g) *Andamento ondulatorio o di tamburellamento* (COMPUTER, PIANOFORTE);
- h) *Sbriciolamento* (SOLDI, SPARIRE);
- i) *Movimento neutro* (ENTE, ALBERGO);
- j) *Movimento ripetuto con contatto* (UOMO) *e senza contatto* (AFFITTO);
- k) *Movimento lento* (PIANO, LUNGO-TEMPO);
- l) *Movimento teso e frenato* (IMPROVVISO, SPEGNERSI);
- m) *Movimento delicato* (DELICATO/SENSIBILE, ROSA);
- n) *Movimento esteso* (LONTANO, GRANDISSIMO).

- *Contatto*. Il contatto di una mano può avvenire con l'altra mano o con una parte del corpo ed in fasi diverse dell'articolazione:
 - a) *Contatto iniziale* (INNAMORARSI, IDEA);
 - b) *Contatto finale* (RESPONSABILE, COLPA);
 - c) *Contatto lungo tutta l'esecuzione* (TEMPO-LUNGO, DURATA);
 - d) *Contatto ripetuto* (IMPARARE, ETÀ);
 - e) *Sfioramento* (ROSA, NERO);
 - f) *Contatto spostato* (FIDANZATO, ISTITUTO);
 - g) *Contatto spostato e ripetuto* (BOTTONI).

- *Interazione*. Questo tratto si riferisce ai segni svolti a due mani, nei quali l'interazione può essere:
 - a) *Accostamento* (CORTO, INCONTRARE);
 - b) *Divisione* (FILO, DIVERSO);
 - c) *Andamento alternato* (BILANCIO, SCAMBIARE);

- d) *Incrocio* (CONTRARIO);
- e) *Intreccio o presa* (COLLEGARE, CHIARO);
- f) *Inserimento* (DENTRO, BUCO).

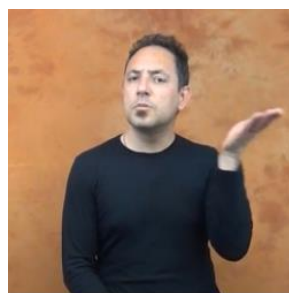
3.1.4 L'orientamento

Il parametro dell'orientamento, definito come parametro indipendente da Battison, Markowicz e Woodward nel 1975, si riferisce all'orientamento del palmo della/e mano/i rispetto al corpo al momento dell'inizio del movimento.

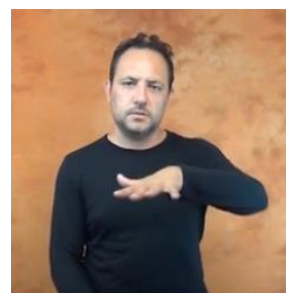
Più precisamente, tale parametro è composto dall'orientamento del palmo e dalla posizione del polso e del metacarpo. Il palmo può essere orientato in sei direzioni: verso il segnante, in avanti, verso il lato destro, verso il lato sinistro, verso l'alto o verso il basso. Il metacarpo (ovvero l'asse che va dal polso alla giuntura delle dita) può essere posizionato con le dita rivolte in direzioni diverse, pur mantenendo lo stesso orientamento del palmo.

Il polso del segnante può essere piegato in avanti (verso la parte interna del braccio, come in CAMMINARE), all'indietro (verso la parte esterna del braccio, come in SPINGERE), oppure di lato (come nei segni BENE, ALBERGO, PORTA).

Due segni che costituiscono una coppia minima per il parametro dell'orientamento sono, ad esempio, CAMERIERE e PIAZZA, i quali hanno entrambi un movimento circolare della mano svolto nello spazio neutro e con configurazione 5 (Figura 13).



(a) CAMERIERE



(b) PIAZZA

Figura 13 (*Spreadthesign*, n. d.)

3.1.5 Le Componenti Non Manuali

Come indica il nome stesso, le componenti non manuali (CNM) sono l'insieme dei movimenti (ed espressioni) che non riguardano le mani. Si tratta, infatti, di espressioni del volto, movimenti del capo,

delle spalle, direzione dello sguardo e battito cigliare che possono estendersi su un singolo segno o sull'intera frase.

Quest'insieme di espressioni e movimenti ricopre un ruolo fondamentale nelle lingue dei segni per la trasmissione di informazioni linguistiche rilevanti ad ogni livello della grammatica (fonologico, morfologico, lessicale e sintattico). Nella fonologia della LIS vengono considerate un quinto parametro formazionale, poiché dimostrano di avere una funzione distintiva tra coppie di segni. Ad esempio, i segni FRESCO e NON-ANCORA vengono articolati nello stesso modo se si osservano i quattro parametri manuali; l'unica caratteristica che li distingue sono le CNM che, in FRESCO, corrispondono ad un leggero soffio emesso dalla bocca, mentre in NON-ANCORA corrispondono al posizionamento delle labbra come a voler produrre il suono *shh* (o, in alternativa, il suono *ooo*).

Dunque, per molti segni, le CNM sono un tratto distintivo e obbligatorio nell'articolazione: altri esempi sono i segni MAGRO, GRASSO, CONTINUAMENTE o il segno PA-PA (definito così proprio per la sillaba che le labbra producono durante l'articolazione).

Le CNM possono essere anche morfologiche quando contribuiscono a definire il grado di un aggettivo; nell'articolazione di GRANDE e GRANDISSIMO, il secondo aggettivo avrà delle componenti non manuali più accentuate, così come avviene con gli aggettivi BRUTTO e BRUTTISSIMO, ALTO e ALTISSIMO, ecc (Lerose 2009). Anche la modificazione avverbiale può essere trasmessa attraverso CNM, come nel caso di LAVORARE e LAVORARE-CON-FATICA; nel secondo caso il segno manuale di LAVORARE, oltre a subire delle modificazioni a livello manuale (rallentamento, maggiore tensione muscolare) viene accompagnato da un'espressione facciale associata alla fatica o alla noia. Le CNM possono, inoltre, veicolare una modificazione di tipo aspettuale del verbo, ovvero possono esplicitare la continuità o l'abitudine di un'azione attraverso l'intensificazione dell'espressione facciale (PIANGERE e PIANGERE-CONTINUAMENTE), che accompagna la ripetizione del movimento manuale.

Studi di Bahan (1996) sull'ASL hanno dimostrato che le CNM morfologiche possono partecipare all'accordo del verbo con i suoi argomenti. In questo caso le CNM che entrano in gioco sono: l'inclinazione del capo verso la posizione nello spazio segnico associata al soggetto della frase, la direzione dello sguardo e leggera torsione del busto verso la posizione associata all'oggetto. La possibilità di utilizzare queste CNM diventa un obbligo nel caso di frasi a soggetto e/o oggetto nulli. L'ASL e la LIS, infatti, hanno la possibilità di omettere il soggetto e/o l'oggetto della frase qualora

questi siano già stati introdotti precedentemente nel discorso e siano chiari nella mente del segnante e dell'interlocutore.

Infine, le CNM hanno un ruolo fondamentale nella sintassi della LIS, in quanto distinguono diverse tipologie di frasi: frasi interrogative (polari o *wh-*), diversi tipi di frasi subordinate, frasi negative, imperative. Queste tipologie di frasi verranno affrontate con maggiore dettaglio nel paragrafo 3.3.2 di questa tesi. Un breve esempio dell'importanza delle CNM in sintassi è riportato in (7), nel quale si può osservare come l'unico aspetto distintivo tra una frase semplice dichiarativa (7a) ed una frase interrogativa polare (7b) consista proprio nelle CNM. In particolare, le CNM utilizzate sono principalmente il sollevamento delle sopracciglia, accompagnate da un leggero inclinamento in avanti del busto e della testa, che si estendono per tutta la lunghezza della frase (indicate con la glossa "y/n", dall'inglese *yes/no*).

(7) a. GIANNI ARRIVARE

“Gianni arriva.”

_____ y/n

b. GIANNI ARRIVARE

“Gianni arriva?”

[Cecchetto et al. 2009: 284]

3.1.5.1 *Le componenti orali*

Un'ulteriore tipologia di CNM è rappresentata dalle cosiddette *componenti orali*. Si tratta di espressioni della bocca coestensive all'articolazione dei singoli segni che si suddividono in due categorie: le Immagini di Parole Prestate (o IPP) e le Componenti Orali Speciali (COS) (Franchi 1987; Ajello, Mazzoni, Nicolai 1997, Bertone 2011).

Le IPP consistono nei movimenti che la bocca compie per l'articolazione labiale della parola italiana corrispondente al segno prodotto. Ad esempio, nella produzione del segno LAVORO, è possibile che il movimento di lingua, denti e labbra segua il movimento prodotto durante la produzione della parola italiana *lavoro*. Le IPP possono essere complete o parziali a seconda che la produzione labiale corrisponda a tutta la parola italiana o solamente ad alcune sillabe, solitamente quelle iniziali o quelle visivamente più salienti come le sillabe con doppie consonanti.

Questo tipo di componenti orali può svolgere una funzione linguistica di integrazione semantica o lessicale, permettendo di specificare attraverso l'articolazione labiale ciò che non viene espresso manualmente (Bertone 2011). Nell'esempio riportato in (8) i segni manuali sono indicati in maiuscolo, mentre l'articolazione labiale è trascritta in corsivo sopra ciascun segno. L'integrazione semantica del segno deittico QUELLO e del segno PROPRIO viene svolta tramite la produzione labiale della parola *Pisa*, senza la quale non sarebbe possibile dare un'interpretazione chiara dei segni.

	<i>Pisa</i>	<i>vero</i>	<i>Pisa</i>	<i>de</i>	<i>Pisa</i>	<i>tutti</i>
(8)	QUELLO	VERO	PROPRIO	DIRE	PROPRIO	TUTTI

[Ajello et al. 1997: 30 n.1]

In (9) si riporta, invece, un esempio di integrazione lessicale data dall'articolazione della parola *certificato* contemporaneamente alla produzione del segno manuale FOGLIO, il quale, da solo, non sarebbe sufficientemente specifico per trasmettere il corretto significato. Nel caso dell'articolazione labiale di *Francesco*, si può ancora parlare di integrazione lessicale, in quanto il segnante omette per economia la produzione manuale del nome.

	<i>Francesco</i>	<i>certificato</i>
(9)	VENIRE-DA-ME?	FOGLIO C'È

[Ajello et al. 1997: 16 n.3]

È possibile riassumere l'utilizzo delle IPP a casi di iponimia e di omonimia (Bertone 2011). Quando in LIS esiste un unico segno come FOGLIO (iperonimo) che può essere associato a diversi significati e diverse parole della lingua italiana (iponimi), come *certificato*, *dichiarazione*, *attestato*. In caso di omonimia in LIS, un singolo segno può avere significati distinti tra loro (senza che questi siano iponimi), come ad esempio il segno SCUOLA/UFFICIO. L'utilizzo di IPP permette di disambiguare il significato del segno manuale.

In altri casi, le IPP permettono di chiarire il significato di segni che possono variare diatopicamente (ovvero segni che costituiscono varianti locali), come possono essere i nomi di verdure o di diversi animali. Il segnante, per assicurarne la comprensione può accompagnare il segnato alle IPP corrispondenti.

Le IPP possono, infine, accompagnare la dattilologia (ovvero la produzione di una parola utilizzando le lettere dell'alfabeto manuale) in casi di nomi propri, toponimi o parole della lingua italiana per le quali non esiste un segno corrispondente in LIS.

Per quanto riguarda, invece, le Componenti Orali Speciali (COS), Ajello, Mazzoni e Nicolai (1997) definiscono questi movimenti come suoni derivanti da sensazioni propriocettive del segnante, ovvero sensazioni interne dell'organismo. Esempi di COS sono costituiti dai movimenti/rumori che accompagnano i segni VENTO, SALTATO-FUORI, FRULLATORE, NON-ANCORA, IMPOSSIBILE.

In molti casi la correlazione che lega una COS con il segno corrispondente è piuttosto chiara: nei segni FRULLATORE o TERREMOTO, ad esempio, le labbra si muovono riproducendo una vibrazione che richiama la semantica del segno stesso. Si parla, in questi casi, di COS *trasparenti* (altri esempi sono i segni VENTO e GONFIARE-PALLONCINO, durante i quali viene prodotto un leggero soffio con la bocca). Le COS sono *traslucide* quando la loro natura non è immediatamente riconducibile al significato del segno, ma può essere compresa dopo una prima analisi. Appartengono a questa categoria le COS associate ai segni GRANDE, SOTTILE, MAGRO, GRASSO. Si parla, infine, di COS *opache* quando il riferimento semantico è arbitrario. In questa categoria rientrano i segni IMPOSSIBILE, NON-ANCORA e PA-PA.

Si conclude questo paragrafo sulla fonologia della LIS, riassumendo i principali aspetti toccati. Sono stati osservati i cosiddetti parametri fonologici (o cheremi) della LIS, nei quali rientrano quattro parametri manuali che nel corso degli studi sulle lingue dei segni si sono rivelati in grado di distinguere significati: (i) 56 configurazioni manuali, (ii) 16 luoghi di articolazione, (iii) orientamento del palmo e direzione del metacarpo e (iv) movimento. A questi si aggiungono, non meno importanti, le Componenti Non Manuali che, come il nome stesso suggerisce, sono costituite da movimenti ed espressioni che non riguardano le mani, bensì viso, capo e busto. Si tratta di una componente fondamentale nella grammatica della LIS che verrà analizzata anche sotto il punto di vista morfologico e sintattico nei prossimi paragrafi.

3.2 Aspetti morfologici

I parametri fonologici descritti nel precedente paragrafo, se modificati all'interno dello spazio neutro, possono generare variazioni di tipo morfosintattico. Lo spazio, *fonologicamente* neutro, acquisisce un ruolo importante in morfologia e sintassi per quanto riguarda le variazioni morfologiche e grammaticali (Bertone 2011).

All'interno dello spazio antistante il segnante, un determinato punto può essere associato ad un referente specifico, conferendo a tale luogo un valore di morfema con il quale il verbo o altri nomi possono accordare. Inoltre, la formazione del plurale può avvenire attraverso la ripetizione di un segno ed il suo spostamento nello spazio. La ripetizione può conferire anche un significato di

distribuzionalità o indicare abitualità o ripetitività di un'azione. Talvolta, segni ad una mano possono essere prodotti a due mani con un valore rafforzativo o di pluralità/dualità.

La configurazione manuale può, invece, veicolare un tratto di numero attraverso l'estensione delle dita della mano. Il dito indice esteso indica l'unità in molti segni (in particolare in quelli relativi al tempo, come MESE o UN'ORA), ma estendendo le altre dita della mano è possibile incorporare un diverso valore numerico nel segno.

Le relazioni tra i diversi argomenti di un verbo vengono rese attraverso variazioni dell'orientamento e della direzione del segno. In una frase costruita con un verbo ditransitivo¹⁴ come REGALARE, i ruoli di agente e beneficiario vengono individuati tramite il verso del verbo stesso. Modificando, inoltre, durata e ampiezza del segno vengono manipolate aspettualità¹⁵ e modalità di un verbo. Possono essere così descritti verbi abituali, azioni lente, oppure veloci ed improvvise.

Infine, postura e CNM possono essere equiparate all'intonazione per le lingue vocali; possono esprimere le intenzioni e lo stato d'animo del parlante, così come segnalare i confini interni dell'enunciato o dare maggiore enfasi ad alcuni costituenti.

3.2.1 I classificatori

Nella grammatica delle lingue dei segni, assumono un ruolo di particolare rilievo i cosiddetti classificatori (o CL)¹⁶. Il termine "classificatore", utilizzato anche nelle lingue vocali, si riferisce a sistemi di categorizzazione di nomi. Nelle lingue dei segni, si tratta di configurazioni manuali utilizzate per indicare gruppi di referenti che appartengono ad una stessa classe. Le classi vengono distinte a seconda delle caratteristiche che accomunano gli elementi al loro interno (forma, tipo di afferramento, dimensione...). Un esempio di classificatori in italiano è costituito da termini di misura come *un mazzo di...*, *una bottiglia di...*, *uno stormo di...*, ognuno dei quali può essere utilizzato per

¹⁴ In linguistica, la valenza di un verbo corrisponde al numero di costituenti (detti argomenti) di cui necessita obbligatoriamente perché la frase risulti ben formata, completandone quindi la capacità semantica. I verbi possono essere zero-valenti quando non hanno bisogno di argomenti perché la frase abbia significato (*Piove*), univalenti quando è sufficiente un argomento (*Fabio scivola*), bivalenti (o transitivi) quando richiedono di due argomenti (*Luca mangia una mela*), trivalenti (o ditransitivi) quando ne richiedono tre (*Sara mette la scatola sullo scaffale*).

¹⁵ L'aspetto di un verbo si riferisce alla qualità di completezza (aspetto perfettivo) o incompletezza dell'azione (aspetto imperfettivo) che può essere riferita ad un tempo passato, presente o futuro.

¹⁶ Alcuni studi sulla LIS ed altre lingue dei segni hanno messo in discussione la scelta del nome "classificatore" per riferirsi a questi elementi (Pizzuto e Corazza 2000; Antinoro Pizzuto, Rossini, Sallandre, Wilkinson 2008b, Antinoro Pizzuto 2009), mentre la stessa etichetta è stata giudicata adeguata in altri studi svolti sulla LIS (Mazzoni 2008a, 2008b; Bertone 2007, 2008).

definire una classe di elementi con caratteristiche simili (oggetti simili che possono essere legati insieme, elementi liquidi, o appartenenti alla classe dei volatili).

I classificatori si possono distinguere in diverse categorie, a seconda delle loro caratteristiche e del modo in cui interagiscono con gli altri elementi della frase. Bertone (2011) osserva come nelle lingue dei segni non sia sempre semplice distinguere i diversi tipi di classificatori, in quanto questi possono incorporare in un singolo morfema diversi tratti: il tratto di nome viene trasmesso tramite la forma della mano, la pluralità ed il numerale vengono trasmessi dalla reduplicazione e/o dall'incorporazione del numero nelle dita della mano, il verbo viene trasmesso tramite movimento e la deissi attraverso i tratti di spazio.

Una classe è costituita dai CL nominali, che specificano le proprietà esteriori di un referente. In linea con quanto osservato da Aikhenvald (2000: 268) per le lingue vocali, la LIS possiede un'ampia scelta di classificatori che aiutano nella descrizione delle forme, dimensioni ed altre proprietà dei nomi, mentre la scelta lessicale per gli aggettivi è più esigua (Bertone 2011: 63). Inoltre, molti nomi in LIS sembrano derivare proprio da classificatori attraverso un procedimento di metonimia (Bertone 2005); ad esempio i segni per PIATTO, TAVOLO e FOGLIO possiedono la stessa configurazione manuale che permette di descrivere rispettivamente un perimetro circolare (CL L), una superficie piatta (CL B) e un tipo di afferramento (CL F) (Figura 14).



Figura 14 Da sinistra verso destra, i segni in LIS: PIATTO, TAVOLO, FOGLIO (Bertone 2011: 64).

I CL locativi o deittici permettono di stabilire delle relazioni spaziali tra diversi referenti della frase. Fungono da pro-forma che si sostituisce al nome per indicare, nello spazio, la prossimità reale o concettuale (ad esempio nella descrizione di rapporti di parentela) di tale nome con gli altri elementi introdotti. Per esprimere il significato di sintagmi preposizionali come “il libro sul tavolo”, la LIS ricorre all'uso di classificatori. Dopo aver segnato TAVOLO e LIBRO, i referenti vengono posizionati nello spazio attraverso i rispettivi classificatori (Bertone 2011).

I CL numerali sono, invece, utilizzati nella flessione dei nomi. Oltre a fornire informazioni sul numero, veicolano un'informazione sulla posizione dei referenti. Ad esempio, per specificare che in una situazione vi è un certo numero di persone in fila, la LIS utilizza il CL 4, che rimanda ad un significato di pluralità di entità lunghe. A seconda del referente che si vuole indicare, la configurazione assunta dalla mano sarà quella più idonea alla descrizione di tale referente (ad esempio, B per dei libri, 5 a dita contratte per delle case, e così via).

Infine, i CL verbali si compongono di una radice lessicale costituita dalla configurazione manuale e un morfema verbale trasmesso attraverso il movimento. Ad esempio, il tragitto percorso da un'auto può essere espresso utilizzando una configurazione manuale idonea (come la configurazione B con il palmo rivolto verso il basso) ed il suo movimento nello spazio, con la possibilità, quindi, di specificare molti dettagli come velocità del veicolo, curve della strada, eccetera. Bertone (2011) osserva che nella LIS i classificatori verbali si comportano come quelli descritti da Aikhenvald (2000), ovvero l'incorporazione dell'argomento nel classificatore varia a seconda del tipo di verbo: con i verbi intransitivi l'argomento incorporato è il soggetto (come nel caso di un uomo che cammina), con i verbi transitivi è incorporato l'argomento interno¹⁷ (ad esempio, nella descrizione di qualcuno che mangia una mela, il verbo assume la configurazione corrispondente alla mela), così come per i verbi inaccusativi¹⁸ (ad esempio una nave che affonda).

La descrizione dei classificatori nella LIS si è delineata secondo due modelli: il modello Corazza (1990) ed il successivo modello Mazzoni (2008a). Mentre il modello Corazza individua tre tipi di radici di predicato (che riguardano il tipo di movimento svolto) e cinque categorie semantiche (che descrivono la forma della mano), il modello Mazzoni prevede un sistema formato da quattro classi di configurazioni manuali e quattro radici di movimento.

Prendendo brevemente in esame quest'ultimo, ispirato agli studi sull'ASL di Benedicto e Brentari (2004) e sulla Lingua dei Segni Danese (DSL) di Enberg Pedersen (1993), si osserva come i classificatori possono essere suddivisi in:

- CL di ENTITÀ INTERA, che descrivono l'intero referente definendone la forma (come può essere il CL B per un'auto, o 3 per un veicolo a due ruote);

¹⁷ In linguistica, l'argomento interno di un verbo è il costituente della frase con il quale il verbo stabilisce una relazione più forte. Nel caso dei verbi transitivi, l'argomento interno corrisponde al complemento oggetto.

¹⁸ I verbi inaccusativi sono un particolare tipo di verbi intransitivi, nei quali il soggetto sintattico della frase è al contempo oggetto semantico del verbo, ovvero ciò/colui che subisce l'azione stessa.

- CL di AFFERRAMENTO, che derivano dal modo in cui viene afferrato un oggetto (ad esempio il CL As per l'afferramento di oggetti pesanti);
- CL di ESTENSIONE-SUPERFICIE, che descrivono alcune caratteristiche di un referente, senza indicarlo nella sua interezza (in questo caso la configurazione B, per esempio, indicherà la superficie di un tavolo e non il referente nella sua interezza);
- CL di ARTO O DI PARTE DEL CORPO, come, ad esempio, la configurazione As per la testa oppure B per il piede.

I classificatori si uniscono, quindi, a quattro diverse radici di movimento¹⁹:

- a. Radice di AZIONE O DI MOVIMENTO, che descrive l'esatto movimento del referente attraverso il movimento della mano (ad esempio, CL *gambe CAMMINARE*);
- b. Radice di IMITAZIONE O DI MANIERA, che descrive il modo in cui è svolto un movimento (ad esempio, CL *gambe ANDARE A ZIG-ZAG*);
- c. Radice di POSIZIONE O CONTATTO: si articola attraverso un movimento della mano seguito da una tenuta che stabilisce la posizione e l'orientamento nello spazio dell'entità (ad esempio CL *AUTO-PARCHEGGIATA*);
- d. Radice di ESTENSIONE O STATIVO DESCRITTIVE: il movimento della mano descrive lo stato fisico dell'entità, i suoi attributi o la disposizione reciproca di elementi simili (ad esempio, CL *persone-IN-FILA*).

3.2.2 La flessione nominale in LIS

Questo paragrafo sarà dedicato ai nomi nella LIS ed all'osservazione di come questi possono essere flessi e accordati con altri elementi della frase.

Prima di tutto, è utile distinguere tra i nomi che si articolano nello spazio, o *flessivi*, e i nomi che si articolano sul corpo del segnante, o *non flessivi* (Pizzuto 1987; Pizzuto, Giuranna, Gambino 1990; Pizzuto, Cameracanna, Corazza, Volterra 1997). I nomi flessivi possono, infatti, essere pluralizzati

¹⁹ Gli esempi relativi alle radici di movimento sono tratti da Bertone (2011: 74).

attraverso la loro reduplicazione nello spazio stesso. La possibilità di ripetere un nome per la formazione del plurale è un fenomeno attestato anche in molte lingue orali (Cruse 1994; Dryer 1989, 2005). La ripetizione può essere completa quando è l'intera parola ad essere ripetuta, parziale quando interessa solo un prefisso o un suffisso. Un esempio di ripetizione completa è dato dalla lingua indonesiana, in cui il plurale di *rumah* (casa) è *rumah rumah* (case) (Dryer 2005). Un esempio di ripetizione parziale nella lingua vocale agta è *pus-a* (gatto) che al plurale diventa *pus-pus-a* (gatti) (Raimy 2001:127-128).

In LIS, dunque, per segnare il plurale di BAMBINO vi è la possibilità di ripetere tale segno in più punti dello spazio sia con due mani (Figura 15b) che con una mano (Figura 15c). La ripetizione può essere parziale nel caso in cui in essa non siano coinvolti tutti i parametri formazionali del nome e, dunque, come mostra la Figura 15d, può avvenire attraverso un unico movimento della configurazione in linea retta nello spazio.



Figura 15a. BAMBINO Figura 15b BAMBINI Figura 15c BAMBINI Figura 15d BAMBINI

[Bertone 2011: 99]

Entrambe le classi di nomi possono comunque essere pluralizzate attraverso l'uso di quantificatori come TANTI/MOLTO. La presenza del quantificatore è sufficiente per conferire il significato plurale, senza che vi sia una modifica morfologica del nome stesso (come si osserva nell'esempio 10a). Se il nome venisse reduplicato, la frase assumerebbe una connotazione marcata, ovvero la pluralità viene resa volutamente più accentuata (10b).

locativo

(10) a. GIARDINO, C'Èpredicato di esistenza ALBERO MOLTO

In giardino ci sono molti alberi.

locativo

b. GIARDINO C'Èpredicato di esistenza ALBERO+++ MOLTO

[Bertone 2011: 100]

Bertone (2011) osserva, inoltre, che alcuni nomi sono difficilmente accettati dalla comunità dei segnanti se pluralizzati solo tramite quantificatore. In questi casi sembra essere obbligatoria la reduplicazione del nome (come avviene per PERSONA in 11).

(11) a. PERSONA+++ MOLTO

b.? PERSONA MOLTO

[Bertone 2011: 100]

Un'altra strategia molto frequente per la pluralizzazione dei nomi è l'utilizzo dei classificatori. In questo caso il classificatore funge da proforma, poiché necessita di una specificazione antecedente del nome al quale si riferisce. Quando un nome è accompagnato da un CL di entità intera, la ripetizione di quest'ultimo è obbligatoria per rendere il significato plurale²⁰.

Alcuni segni flessivi, individuati da Pizzuto e Corazza (1996), non possono essere pluralizzati attraverso la ripetizione, ma, come i nomi non flessivi, richiedono l'utilizzo di un classificatore. Si tratta di nomi che, se reduplicati, assumono un significato verbale. Vengono definiti segni *deverbali*, in quanto derivanti proprio da un verbo. Ad esempio, segni come FORBICE, CHIAVE, PENNA (che possiedono già una ripetizione al loro interno) se ripetuti più volte nello spazio assumono i significati di “tagliuzzare, dare tanti colpi di forbice”, “chiudere/aprire tante porte a chiave” o “scrivere tante volte”.

Come osservato anche nelle lingue dei segni americana (ASL, Kilma e Bellugi 1979), ed estone (ESL, Miljan 2000), la pluralità in LIS può essere affidata direttamente al verbo (12).

(12) UCCELLO VOLARE_{massa direz. verso il basso} BECCARE_{plur:con 2 mani altern.}

Gli uccelli scendono e beccano il cibo.

[Bertone 2011:102]



Figura 16 (Bertone 2011: 103)

²⁰ Bertone osserva che con i CL di descrittivi non sembra esserci la stessa obbligatorietà, in quanto questi possono assumere la funzione di aggettivi del nome che non richiede reduplicazione (Bertone 2011: 101).

In questo caso, il plurale è veicolato dal verbo tramite il movimento delle dita, che rappresenta una massa disordinata. Inoltre, la pluralità è trasmessa anche dal segno BECCARE svolto a due mani e ripetuto più volte.

Esiste poi la possibilità di flettere alcuni segni composti da un morfema numerale costituito dalla configurazione manuale. Si tratta spesso di segni legati alle unità di tempo, i quali possono essere flessi per numero da 2 a 5 unità (Bertone 2007, 2008) in casi come (13).

(13) TRE_{mov.} circolare delle mani come per il movimento ORA

Tre ore.

[Bertone 2011: 103]

Il concetto di “tre ore” è espresso tramite l’incorporazione del numero 3 all’interno del segno ORA. Similmente, l’estensione delle dita per formare il numerale può avvenire con classificatori che descrivono elementi di forma allungata (alberi, persone...) o con segni di tempo come MESI e ANNI.

Per quanto riguarda i nomi non flessivi, la ripetizione per trasmettere pluralità è generalmente impossibile. Pizzuto e Corazza (1996) individuano, però, una sottoclasse particolare di nomi articolati sul corpo che consentono la reduplicazione, accompagnata da un abbassamento del capo in corrispondenza di ciascuna ripetizione. Si tratta di segni quali UOMO, CANE, MADRE e PADRE. Secondo Bertone (2011) esistono diverse incongruenze per quanto riguarda questa possibilità, che non è generalizzabile a nomi fonologicamente simili a quelli citati (ad esempio, non è possibile formare il plurale di OCCHIALI con le stesse modalità), sottolineando la presenza di nomi che, se ripetuti, assumono un valore verbale con modifiche aspettuali (ad esempio, TELEFONO, se ripetuto più volte, assume il significato di “telefonare a più persone”).

In sintesi, le forme di flessione per numero in LIS sono molteplici: i nomi non flessivi richiedono l’uso di un classificatore come forma non marcata di plurale, i nomi flessivi possono essere reduplicati nello spazio. In alcuni casi, se il verbo trasmette il plurale o se è presente un quantificatore numerale o TANTI/MOLTI, la reduplicazione non è obbligatoria; quando viene svolta, trasmette un significato marcato di numerosità e distributività.

Aikhenvald (2000) osserva che l’accordo grammaticale nelle lingue naturali si basa su diverse caratteristiche semantiche (come il genere o l’animatezza) che raggruppano i nomi in classi o generi. Ad esempio, in italiano gli elementi della frase accordano con i nomi sulla base del genere grammaticale, maschile o femminile. Anche in LIS i nomi vengono flessi per il genere che, come descritto in Bertone (2011), corrisponde al tratto di forma.

I nomi vengono, infatti, distinti sulla base del CL di forma che selezionano e che deve concordare con il nome stesso. Tale forma è determinante nella morfologia di accordo. Esistono verbi che spesso concordano con la forma dell'oggetto, ad esempio il verbo MANGIARE può assumere la configurazione relativa al referente mangiato: “mangiare un panino” si segna diversamente da “mangiare un gelato” o da “mangiare una minestra” e così via.

Similmente, alcuni classificatori incorporano i tratti di alcune classi di aggettivi, come ad esempio le attribuzioni di dimensioni, di consistenza, di estensione o di volume. Il tratto aggettivale concorda necessariamente con la forma del CL; un libro voluminoso verrà segnato utilizzando il CL C, che si adatta a descrivere la forma di un libro. Se si volesse descrivere la sofficietà di un libro o quella di un cuscino, i CL selezionati dovrebbero essere differenti (tre dita estese per il libro, tutte le dita estese per il cuscino) (Bertone 2011).

3.2.3 La flessione verbale in LIS

Un'ulteriore forma di accordo in LIS riguarda il verbo ed i suoi argomenti. Le ricerche condotte sull'ASL da Padden (1983) hanno permesso di distinguere i verbi in tre classi, a seconda delle caratteristiche morfologiche che li contraddistinguono. Le tre classi sono state in seguito riprese da Pizzuto 1986, 1987; Pizzuto, Giuranna, Gambino (1990) per la LIS e sono:

- a) Verbi non flessivi (o *plain verbs*). Si tratta di verbi che hanno una forma invariabile, ovvero vengono sempre articolati senza subire modificazioni morfologiche;
- b) Verbi flessivi con due punti di articolazione. Avendo più punti di articolazione, questi verbi concordano con i loro argomenti attraverso variazioni di direzione e orientamento nello spazio;
- c) Verbi flessivi con un punto di articolazione. Quest'ultima classe è costituita da verbi che concordano con un solo argomento nello spazio neutro.

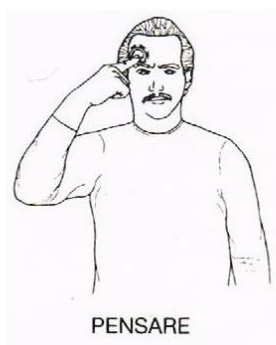


Figura 17a



Figura 17b

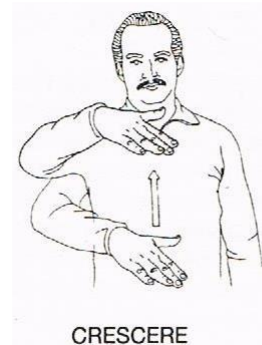


Fig17c (Volterra 1987)

I verbi della prima classe (non flessivi) sono verbi articolati sul corpo del segnante, come SAPERE, CONOSCERE, CREDERE, VOLERE, eccetera. Indipendentemente dalla forma e dal numero degli argomenti, questi verbi mantengono la loro forma citazionale, senza subire modifiche morfologiche. Ad esempio, il verbo PENSARE (Figura 17a) rimane invariato qualunque sia il soggetto frasale (*Io penso, Loro pensano, Marco pensa*). Gli argomenti di tali verbi vengono esplicitati tramite indicazione o tramite l'uso di espressioni nominali.

Alcuni verbi, inoltre, appartengono alla prima classe, ma possiedono alcune caratteristiche che li rendono simili ai verbi di seconda e terza classe. In particolare, verbi come CONOSCERE, TELEFONARE o AVVISARE sono articolati sul corpo ma ammettono delle alterazioni morfologiche per marcarne gli argomenti (Pizzuto 1987). La frase in (14) esemplifica questo fenomeno:

(___ j torsione busto k)

(j rotazione della testa k)

(14) GIANNI_j PIETRO_k CONOSCERE
Gianni conosce Pietro

[Bertone 2011: 154]

Il soggetto (GIANNI) e l'oggetto (PIETRO) sono localizzati in due punti dello spazio neutro, indicati in esempio attraverso i pedici "j" e "k". Nell'articolazione del verbo CONOSCERE, il segnante effettua una leggera torsione del busto ruotando la testa verso il complemento oggetto. Si tratta di una marcatura non obbligatoria, in quanto l'ordine lineare della frase SOV permette già il riconoscimento degli argomenti²¹.

²¹ L'ordine lineare della frase in LIS sarà trattato in §3.3.1.

Verbi come TELEFONARE e AVVISARE possono addirittura muoversi nello spazio marcando soggetto e oggetto della frase. In questi casi, come specifica Bertone (2011), è fondamentale il contesto del discorso, in quanto verbi che possiedono la stessa configurazione manuale potrebbero essere confusi tra loro. Ad esempio, TELEFONARE condivide la stessa configurazione di UCCIDERE, ma, se l'argomento della conversazione è chiaro, è possibile realizzare una flessione nello spazio del verbo TELEFONARE che marca soggetto e oggetto.

Esistono, infine, verbi come AMARE, GUARDARE, BACIARE, che assumono un movimento direzionato verso il secondo argomento del verbo. Il movimento, dunque, comincia sul corpo e si estende in direzione del complemento oggetto. Verbi come ACCAREZZARE e SOFFIARE-IL-NASO sono, invece, articolati prima sul corpo ed in seguito nuovamente articolati in corrispondenza del punto nello spazio associato al complemento (Figura 18).



Figura 18 (Bertone 2011: 159)

I verbi della prima classe vengono generalmente flessi al plurale attraverso l'uso di quantificatori come TANTI/MOLTI, classificatori di numero o tramite un'indicazione plurale, ovvero un'indicazione che si muove linearmente nello spazio neutro per conferire il significato di pluralità (Bertone 2011).

La seconda classe di verbi si riferisce ai verbi flessivi con due punti di articolazione nello spazio. Possono essere definiti "direzionali" in quanto possiedono un verso e una direzione del movimento, che parte dal luogo dello spazio segnico associato al soggetto e si conclude nel luogo associato ad un altro argomento (Figura 17b).

È utile riferirsi agli argomenti di questi verbi tramite il ruolo tematico che essi incorporano.²² La direzione del verbo può, infatti, andare dall'agente al beneficiario/paziente del verbo (è il caso di verbi come REGALARE, DARE, UCCIDERE); altri verbi cominciano dal beneficiario/paziente e si

²² Il ruolo tematico di un costituente descrive la relazione semantica che esso intrattiene con il verbo. Ad esempio, il soggetto di una frase può essere un *agente* in frasi come "Mario scrive una lettera", oppure un *paziente* in una frase come "Mario cade".

concludono sull'agente (SFRUTTARE, SCEGLIERE, RACCOGLIERE); una terza possibilità è costituita da verbi che si muovono in punti dello spazio associati a locativi (ARRIVARE, VENIRE, SALIRE, SCENDERE).

I verbi di questa classe hanno una grande libertà di modificazione morfologica e per essere flessi modificano l'orientamento della mano e la direzione del movimento. Nella Figura 19 si può osservare il verbo REGALARE nella forma flessa TU-REGALI-A-ME, che vede il movimento partire in corrispondenza del luogo associato alla seconda persona singolare (agente) e concludersi in corrispondenza della prima persona singolare (beneficiario). L'immagine a destra rappresenta il verbo SFRUTTARE flesso in modo tale che il movimento parta dalla prima persona singolare (paziente) alla seconda singolare (agente).

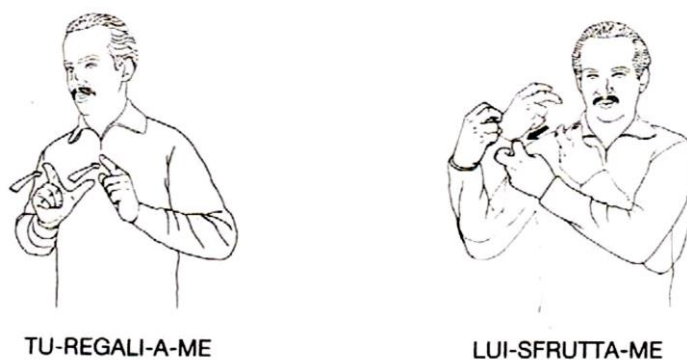


Figura 19 (Volterra 1987)

I verbi direzionali possono essere flessi al plurale tramite una modificazione del movimento. Corazza (2000) individua le diverse possibilità di variazione, riportate nella Figura 20. Si può notare come la modificazione del movimento è in grado di veicolare l'accordo con il plurale, così come i significati di distributività e di ripetitività dell'azione.

	DARE	GUARDARE
2 ^a persona singolare		
2 ^a persona plurale		
a ciascuno		
a tutti		
sempre/in continuazione		

Figura 20 (Corazza 2000: 24)

Anche per questi verbi rimane possibile veicolare il plurale tramite il quantificatore e il classificatore di numerosità.

La terza classe di verbi, infine, è composta da verbi flessivi che si articolano in un solo punto dello spazio neutro. Alcuni esempi sono CRESCERE (Figura 21), LAVORARE, ROMPERE, BRUCIARE. Il luogo di articolazione di questi verbi concorda con il punto dello spazio associato al paziente semantico del verbo.

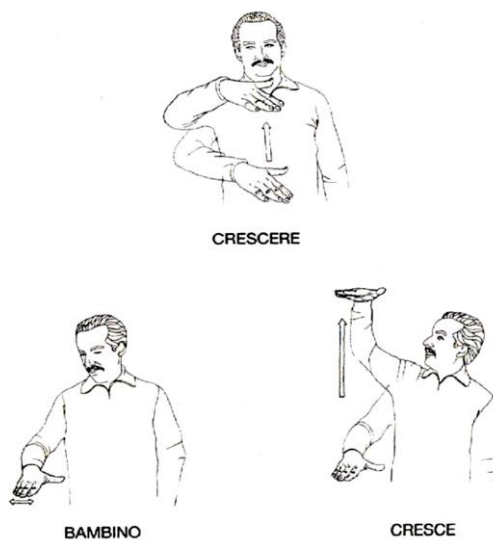


Figura 21 (Volterra 1987)

Come per le altre classi, anche con questi verbi il plurale può essere reso tramite l'indicazione plurale, un quantificatore o un classificatore di numerosità. Quando il verbo stesso viene ripetuto, può assumere un valore distributivo (se la ripetizione si sposta nello spazio segnico), di abitudine o di iterazione (se la ripetizione avviene nello stesso punto dello spazio). Inoltre, alcuni verbi articolati ad una mano possono formare il plurale attraverso l'articolazione contemporanea del segno con entrambe le mani.

Riassumendo, in questi paragrafi sono stati brevemente descritti alcuni aspetti morfologici della LIS. Uno sguardo particolare è stato dedicato alla forma ed alla funzione dei classificatori, elementi che in LIS possono assumere diversi ruoli come la formazione del plurale, la descrizione di referenti e delle relazioni spaziali che questi intrattengono. Sono state descritte, inoltre, le categorie di nomi e di verbi in questa lingua, assieme al loro comportamento nei casi di accordo di genere e flessione al plurale.

Il paragrafo seguente (§3.3) sarà dedicato alla descrizione di aspetti sintattici di base della LIS, ovvero l'ordine lineare degli elementi della frase in diverse tipologie di frasi e le CNM che svolgono un ruolo sintattico nelle costruzioni in LIS.

3.3 Aspetti sintattici

Questo paragrafo intende fornire una descrizione del parametro dell'ordine lineare in LIS e degli studi più rilevanti che hanno permesso di individuare qual è quello favorito in LIS per la frase semplice ed i fattori che influenzano i segnanti nella scelta di tale parametro.

Come già introdotto nel paragrafo 3.1.1 sugli aspetti fonologici della LIS, le CNM nelle lingue dei segni assumono una funzione molto importante a tutti i livelli della grammatica (fonologia, morfologia, lessico e sintassi) e per molti aspetti possono essere equiparate all'intonazione nelle lingue vocali (Nespor e Sandler 1999, Sandler 1999b). Il paragrafo 3.3.2 sarà dedicato alla descrizione delle CNM più significative e alla funzione che svolgono a livello sintattico per distinguere diversi tipi di frasi nella LIS.

3.3.1 L'ordine lineare della LIS

Uno dei parametri disponibili alle lingue naturali è quello dell'ordine lineare dei costituenti della frase: soggetto (S), verbo (V) e oggetto (O). I tre ordini che sembrano essere più diffusi sono: SOV,

esemplificato in (15a), SVO, come in (15b), e VSO, come in (15c). Esistono anche gli ordini VOS, OSV, OVS, che sono più rari (Greenberg 1966; Hawkins 1983; Dryer 1989).

- (15) a. John ga tegami o yon-da.
 John SUBJ letter OBJ read-PST

“John read the letter.”

[giapponese, SOV Kuno 1973: 10]

- b. Marco legge un libro.

(italiano, SVO)

- c. Léann [na sagairt] [na leabhair]
 read.PRES the.PL priest.PL the.PL book.PL

“The priests are reading the books.”

[irlandese, VSO Dillon e Ó Cróinín 1961: 166]

La LIS si può ritenere una lingua con ordine lineare SOV per quanto riguarda la frase semplice (Geraci 2002, Branchini e Geraci 2011). Questa è anche una dimostrazione del fatto che la LIS è una lingua autonoma dall’italiano e che segue un ordine lineare diverso. Tre importanti studi svolti sull’ordine lineare della LIS sono quelli di Laudanna (1987), Geraci (2002), Branchini e Geraci (2011).

Lo studio di Laudanna (1987) prende in considerazione i giudizi di grammaticalità di una segnante nativa sorda e i dati ricavati attraverso l’elicitazione con disegni proposta ad un gruppo di persone sorde dalla nascita composto per metà da figli di sordi e per l’altra metà da figli di udenti. I dati elicitati mostrano una preferenza ad utilizzare l’ordine SVO con predicati reversibili²³, mentre l’ordine SOV con predicati non reversibili, in presenza di un verbo modificato morfologicamente per realizzare l’accordo con gli argomenti nello spazio segnico (rendendo evidente la relazione tra i suoi argomenti) ed in presenza di classificatori.

Il secondo studio rivelante sull’ordine lineare della LIS è stato condotto da Geraci (2002), il quale ha analizzato dati di produzione spontanea tra segnanti nativi e non nativi, giudizi di grammaticalità e accettabilità di frasi e la produzione di interpreti professionisti di lingua dei segni. Geraci individua l’ordine SOV come ordine non marcato in LIS ed osserva che l’ordine SVO viene utilizzato dai

²³ Con predicati reversibili si intendono predicati come *abbracciare* o *pettinare*, i quali consentono l’inversione dell’ordine dei loro argomenti, ottenendo così una nuova frase con significato speculare a quella di partenza. Ad esempio, nella frase *La mamma pettina la bambina* gli argomenti possono essere invertiti ottenendo *La bambina pettina la mamma*.

segnanti solo in presenza di oggetti pesanti (come nel caso di oggetti modificati da una frase relativa) o in particolari casi come, ad esempio, quando il segnante deve ripetere un concetto non compreso dall'interlocutore o se deve riportare un testo letto sul giornale o sul televideo.

Attraverso l'analisi dei dati del *corpus LIS* raccolti grazie al PROGETTO PRIN (Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale 2008-2010), Branchini e Geraci (2011) conducono uno studio analizzando le conversazioni libere di un totale di 54 segnanti suddivisi in tre categorie (giovani, medi e anziani) e provenienti dalle città di Bologna, Roma e Bari con l'obiettivo di individuare l'ordine non marcato della LIS. Il campione preso in analisi era costituito da frasi dichiarative, negative e interrogative polari e Wh-.

I risultati mostrano la presenza di due ordini principali nella frase dichiarativa: SOV (54% delle produzioni totali) e SVO (46%). Sebbene la frequenza dei due ordini sia molto simile, la preferenza ad utilizzarne uno piuttosto che l'altro non è casuale. È determinata, infatti, da diversi fattori (o *predittori*): due fattori di tipo linguistico e un fattore di tipo sociale.

Il primo fattore linguistico determinante è la presenza di alcuni elementi funzionali: se nella frase è presente la marca aspettuale FATTO o il modale VOLERE allora l'ordine SVO è favorito; se presente la negazione, i modali POTERE o DOVERE allora è favorito l'ordine SOV.

Il secondo fattore linguistico che influenza l'ordine lineare nello studio di Branchini e Geraci è la reversibilità dei predicati. I risultati confermano quanto già osservato da Laudanna (1987), ovvero: con i predicati reversibili è favorito l'ordine SVO (che disambigua la relazione tra gli argomenti del verbo), mentre con quelli non reversibili è favorito l'ordine SOV.

L'ultimo fattore determinante è un fattore di tipo sociale e consiste nella provenienza geografica dei segnanti. Sembra, infatti, essere in atto un fenomeno di variazione diatopica per il quale i segnanti del nord Italia favoriscono l'ordine VO, mentre i segnanti del centro-sud Italia preferiscono l'ordine OV.

Ulteriori ricerche sulla struttura della LIS (Cecchetto, Geraci e Zucchi (2009) sulle domande Wh-, Geraci (2006) sulla negazione, Branchini e Donati (2009) sulle frasi relative) confermano la presenza di un ordine di base generalmente accettato, quello SOV. Un esempio di frase dichiarativa semplice in LIS con ordine SOV può essere il seguente:

(16) a. CANE GATTO INSEGUIRE

“Il cane insegue il gatto”

[Branchini e Donati 2009: 159]

Gli elementi lessicali risiedenti nelle proiezioni funzionali della struttura sintattica appaiono in posizione finale, come mostrano i seguenti esempi contenenti la marca aspettuale FATTO (17a), un modale (17b) e un esempio di marca negativa (17c).

- (17) a. CANE GATTO INSEGUIRE FATTO
“Il cane ha inseguito il gatto”
- b. CANE GATTO INSEGUIRE PUÒ
“Il cane può inseguire il gatto”
_____ neg
- c. CANE GATTO INSEGUIRE NON
“Il cane non insegue il gatto”

[Branchini e Donati 2009: 159]

Cecchetto et al. (2009) osservano che l'elemento Wh- nelle frasi interrogative nella sua posizione naturale si trova nella periferia destra della frase, come evidenziano gli esempi in (18).

- _____ wh
- (18) a. GIANNI COMPRARE COSA
“Cosa ha comprato Gianni?”
- _____ wh
- b. CASA COMPRARE CHI
“Chi ha comprato la casa?”

[Cecchetto et al. 2009: 282]

3.3.2 *Le componenti non manuali sintattiche*

Come si è potuto osservare nei precedenti capitoli, l'insieme di movimenti ed espressioni facciali che fanno parte delle CNM in LIS risulta importante sotto molteplici aspetti. Questo paragrafo è rivolto alla descrizione delle CNM che svolgono, nello specifico, una funzione sintattica.

L'attenzione verso le CNM sintattiche è cominciata a crescere a partire dagli studi svolti sulla lingua dei segni americana (ASL) alla fine degli anni Settanta da Thompson (1977), il quale ipotizzava l'assenza della subordinazione nelle lingue dei segni. Negli anni successivi, Liddell (1978, 1980) critica il lavoro di Thompson in quanto questo non offre maggiori indicazioni sulla presenza o

meno di componenti non manuali; sono queste infatti, secondo Liddell, che permettono di distinguere frasi coordinate da frasi subordinate (nel suo studio analizza, tra altre, le frasi relative). Le informazioni in nostro possesso fino ad oggi mostrano che per alcune frasi subordinate – in particolare relative ed alcuni tipi di frasi avverbiali – la presenza di tale parametro linguistico è in grado di definire una coppia minima sintattica.

Nell'esempio (19) in lingua dei segni tedesca (DGS), la componente “re”, (*raised eyebrows*, sopracciglia sollevate) serve a segnalare lo stato di frase ipotetica del costituente iniziale (19a), rendendolo quindi un esempio di subordinazione. La stessa sequenza di segni con CNM neutrali (19b) viene, invece, interpretata come una sequenza (o coordinazione) di due frasi indipendenti (Pfau e Steinbach 2016).

- _____ re
- (19) a. TOMORROW RAIN, WE PARTY CANCEL MUST
“If It rains tomorrow, we will have to cancel the party.”
- b. TOMORROW RAIN, WE PARTY CANCEL MUST
“It will rain tomorrow. We must cancel the party.”

[Pfau e Steinbach 2016: 10]

Da esempi di questo tipo, si può intuire l'importanza dell'inclusione delle CNM nell'analisi delle costruzioni delle lingue dei segni. Liddell stesso (1978, 1980) ne descrive numerose funzioni morfologiche e sintattiche, Baker e Padden (1978) si focalizzano sulle funzioni del battito cigliare (*blinks*) e della direzione dello sguardo (*eye gaze*) per marcare i confini prosodici e sintattici e l'accordo verbale. Baker-Shenk (1983) studia le componenti non manuali collegate alle domande Wh- in ASL. Studi successivi hanno confermato tali modelli in altre lingue dei segni (ad esempio, Coerts (1992) per la lingua dei segni olandese (NGT)) aggiungendo all'immagine globale CNM con funzioni fonologiche e pragmatiche.

Le CNM sono state considerate come l'equivalente dell'intonazione per le lingue dei segni. Sandler (1999b) e Nespor e Sandler (1999) affermano che, come le sequenze intonative nelle lingue vocali, le espressioni facciali nelle lingue dei segni hanno una natura componenziale, ovvero, diverse configurazioni facciali contribuiscono a conferire significati diversi all'interpretazione generale dell'enunciato. Come l'intonazione, le CNM sono dette soprasegmentali, in quando vengono prodotte simultaneamente ai segmenti di cui è composto l'enunciato, che corrispondono ai fonemi per le lingue vocali ed ai cheremi per le lingue dei segni (Stokoe 1960).

Le CNM e l'intonazione possono svolgere una funzione grammaticale simile. Per esempio, le domande polari in LIS si distinguono dalle frasi dichiarative esclusivamente grazie alla presenza di specifiche CNM (sollevamento delle sopracciglia, accompagnato dall'apertura ampia degli occhi e dall'inclinamento del busto o capo in avanti). Un esempio di coppia minima in LIS è dato dalle frasi in (20). La frase (20a) con CNM neutre è una frase dichiarativa, mentre in (20b) la stessa sequenza di segni assume una funzione interrogativa grazie alla presenza delle CNM tipiche delle domande polari che si estendono sull'intera frase.

(20) a. GIANNI ARRIVARE

“Gianni arriva.”

_____ y/n

b. GIANNI ARRIVARE

“Gianni arriva?”

[Cecchetto et al. 2009: 284]

Similmente, le domande polari in italiano, così come in altre lingue vocali, si distinguono dalle frasi dichiarative solo grazie alla diversa intonazione impiegata.

Diverse sono le costruzioni sintattiche studiate fino ad oggi e in ognuna di esse l'estensione delle CNM (o *spreading*) non è casuale, ma è determinata da precisi confini sintattici.

Le frasi interrogative Wh- (Cecchetto, Geraci e Zucchi 2009) sono sempre caratterizzate da un'espressione del volto che consiste nell'agrottamento delle sopracciglia, negli occhi socchiusi e nel movimento in avanti di testa o busto e che si può estendere solamente sull'elemento Wh- (COSA, CHI, COME, QUANDO, DOVE, PERCHÉ, QUALE) che ricorre alla fine della frase (21a) o su più materiale lessicale prima di esso. Quando è presente, l'estensione delle CNM sul materiale lessicale che precede l'elemento Wh- non è casuale, ma comincia dalla posizione sintattica dalla quale tale elemento si è mosso e quindi marca l'argomento del verbo al quale si riferisce la domanda. Se si riferisce al soggetto, le CNM possono marcare l'intera frase (21b); se si riferisce all'oggetto del verbo, le CNM possono cominciare con l'articolazione del verbo (21c).

_____ wh

(21) a. GIANNI COMPRARE COSA

“Cosa ha comprato Gianni?”

[Cecchetto et al. 2009: 282]

----- wh
 b. LIBRO RUBARE RAGAZZO_i QUALE_i
 “Quale ragazzo ha rubato il libro?”

----- wh
 c. PAOLO RUBARE LIBRO_i QUALE_i
 “Quale libro ha rubato Paolo?”

[Cecchetto et al. 2009: 286]

Secondo lo studio di Cecchetto et al. (2009), esiste la possibilità che l’elemento Wh- rimanga *in situ* nei casi di *d-linking* (ovvero, quando la domanda si riferisce alla parte di discorso immediatamente precedente ad essa). In tal caso, l’estensione delle CNM dalla posizione dell’elemento Wh- fino alla fine della frase è obbligatoria (22).

----- wh
 (22) a. PAOLO LIBRO_i QUALE_i RUBARE

----- wh
 b. RAGAZZO_i QUALE_i LIBRO RUBARE

[Cecchetto et al. 2009: 286]

Come già anticipato, le frasi interrogative polari si distinguono dalle frasi dichiarative esclusivamente grazie alle CNM del sollevamento delle sopracciglia e apertura ampia degli occhi con un leggero inclinamento del capo o del busto in avanti che si estende su tutta la frase (Franchi 1987, Cecchetto et al. 2009, Lerose 2009).

----- y/n
 (23) TU PESCE MANGIARE
 “Mangi pesce?”

[Lerose 2009: 49]

Le frasi negative (Geraci 2006) sono contraddistinte dallo scuotimento del capo in corrispondenza della marca negativa (NON, NON-ANCORA o MAI) o del quantificatore negativo (NIENTE, NESSUNO), come si può osservare in (24a) con il quantificatore NESSUNO. In alcuni casi, Geraci osserva che la frase può essere interamente marcata dalle CNM, quando il quantificatore di negazione rimane *in situ* (nella posizione di soggetto o oggetto). In questo caso, le CNM si estendono fino alla fine della frase

allo scopo da verificare i tratti negativi della frase nella posizione sintattica dello Specificatore del sintagma della negazione (Spec,NegP) (24b).

neg

(24) a. CONTRATTO FIRMARE NESSUNO

neg

b. NESSUNO CONTRATTO FIRMARE
“Nessuno ha firmato il contratto”

[Geraci 2006: 9]

Le frasi condizionali (Franchi 1987, Barattieri 2006, Bertone 2011) sono marcate da CNM simili a quelle delle domande polari, ovvero: sollevamento delle sopracciglia, apertura oculare ampia e inclinamento in avanti di busto o testa. Queste CNM si estendono in genere su tutta la frase condizionale (25a), ma quando viene aggiunto il segno manuale opzionale SE, è possibile che le CNM siano prodotte solo in corrispondenza di esso (25b).

br

(25) a. PIOVE OMBRELLO PRENDERE
“Se piove, prendi l’ombrello”

br

b. SE UOMO QUELLO VIGILE GIANNI MULTARE FATTO
“Se quell’uomo era un vigile dava la multa a Gianni”

[Barattieri 2006: 62]

Le frasi relative (Cecchetto, Geraci, Zucchi 2006, Branchini 2007 e Branchini e Donati 2009) sono marcate dal sollevamento delle sopracciglia e dallo *squint*, cioè gli occhi socchiusi. Anche in questo caso le CNM si estendono su tutta la frase relativa, come mostra l’esempio (26).

rel

(26) CANE_i GATTO INSEGUIRE PE_i (IX_i) CASA TORNARE FATTO
“Il cane che ha inseguito il gatto è tornato a casa.”

[Branchini e Donati 2009: 164]

Altre strutture della LIS che presentano specifiche CNM sintattiche sono: le frasi complete (Cecchetto, Geraci e Zucchi 2008), marcate da sollevamento delle sopracciglia (27a); strutture che mettono in risalto un costituente della frase attraverso la topicalizzazione (Brunelli 2011, Branchini 2014), la focalizzazione o la creazione di una frase scissa (Branchini 2008). I costituenti topicalizzati appaiono in una posizione iniziale di frase e sono marcati da sollevamento delle sopracciglia, abbassamento del mento, apertura ampia degli occhi, spostamento del busto in avanti, battito cigliare e pausa dopo il costituente topicalizzato (27b), mentre i costituenti focalizzati hanno caratteristiche molto simili a quelle dei topic, con l’eccezione che il mento non viene abbassato, ma solamente spostato orizzontalmente in avanti (27c).

re

(27) a. [PIERO BICICLETTA CADERE] GIANNI DIRE

“Gianni ha detto che Piero è caduto dalla bicicletta”

[Cecchetto et al. 2008: 49]

top

b. SCUOLA IX3, IX1 ANDARE NON

“In quella scuola, io non vado”

[Brunelli 2011: 174]

foc

c. LARA, SETTIMANA-PROSSIMA PARTIRE DOVERE

“LARA, deve partire la prossima settimana (non Anna)”

[Branchini 2014: 215]

Infine, un’altra costruzione di focalizzazione in LIS è rappresentata dalle costruzioni scisse, analizzate da Branchini (2008). Dallo studio emerge che i costituenti scissi e il segno PE co-referente con essi vengono marcati da due tipi di CNM: il sollevamento delle sopracciglia e una particolare tensione di guance e occhi. Vi è, inoltre, un’inclinazione del capo in avanti. In (28), è riportato un esempio di frase scissa il LIS.

scissa

(28) PAOLO_i PE_i SCIARPA DIMENTICARE

“È Paolo che ha dimenticato la sciarpa”

[Branchini 2008: 108]

3.4 L'acquisizione delle lingue dei segni da parte dei bambini sordi

Un bambino che nasce in una famiglia in cui si utilizza la lingua dei segni acquisirà tale lingua per esposizione, così come i bambini udenti acquisiscono la lingua vocale nelle tappe descritte nel Capitolo 1. Per descrivere l'acquisizione delle lingue dei segni nel bambino sordo, ci si baserà soprattutto sugli studi effettuati sulla lingua dei segni americana (ASL), che ad oggi sono quantitativamente maggiori rispetto a quelle svolte in Italia sulla LIS (Caselli, Maragna, Volterra 2006).

Anche per i bambini sordi che acquisiscono una lingua dei segni è fondamentale l'esposizione precoce agli stimoli linguistici per il corretto sviluppo linguistico. Mayberry e Eichen (1991) studia l'impatto che l'esposizione tardiva alla lingua dei segni può generare nella competenza linguistica di segnanti sordi adulti attraverso un test di ripetizione di frasi complesse. In uno studio successivo, Mayberry (1993) utilizza test che prevedono i compiti di *shadowing* (ovvero la ripetizione di una frase nel momento stesso in cui la si osserva) e di *recall* (ovvero la ripetizione di una frase dopo averla osservata). Si tratta di due compiti sono indicativi della competenza linguistica in quanto un soggetto è in grado di ripetere correttamente frasi e strutture facilmente analizzabili dalla propria grammatica, evitando di ripetere frasi troppo complesse o agrammaticali (White 2003).

I partecipanti allo studio di Mayberry e Eichen erano suddivisi in quattro gruppi, sulla base dell'età di esposizione all'ASL: il primo gruppo era composto da segnanti nativi esposti all'ASL tra gli 0 e i 3 anni; il secondo gruppo comprendeva soggetti esposti alla lingua tra i 5 e gli 8 anni; il terzo tra i 9 e i 13 anni ed il quarto era composto da soggetti esposti all'ASL come seconda lingua tra gli 8 e i 15 anni.

Dai risultati dello studio si osservò una buona competenza del primo gruppo, che ebbe risultati migliori rispetto al secondo. Il secondo gruppo e il quarto mostrarono una performance simile. In tutti i casi il terzo gruppo (bambini esposti più tardivamente) mostrò risultati peggiori, con frequente produzione di errori di omissione e sostituzione lessicale. Significativamente, il quarto gruppo, che aveva un'esposizione all'ASL tardiva mostra buoni risultati in quanto i soggetti erano comunque già stati esposti alla lingua vocale come prima lingua. La loro grammatica mentale aveva, quindi, già potuto svilupparsi e fungere da base per l'apprendimento della grammatica dell'ASL. Risultati simili sono stati poi osservati da Mayberry (1993).

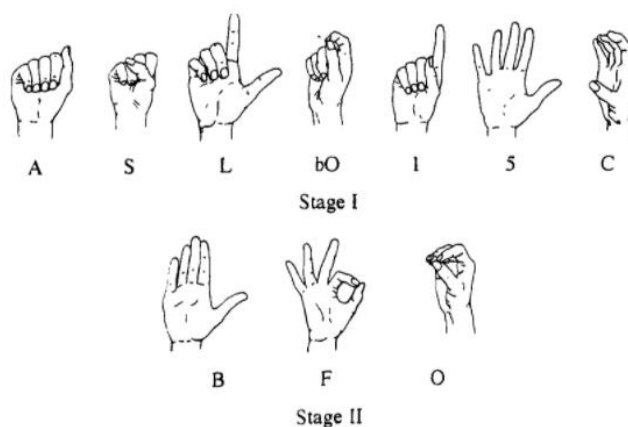
Conclusioni analoghe sono state tratte da Newport (1990), che analizza la competenza linguistica di segnanti adulti esposti ad età diverse all'ASL attraverso compiti di produzione e comprensione. I segnanti esposti più precocemente dimostravano una migliore competenza in produzione e

comprensione di strutture morfologiche. Emmorey et al. (1995) osservano, infine, che segnanti esposti precocemente all'ASL impiegano meno tempo per riconoscere i segni prodotti in isolamento e mostrano una sensibilità maggiore agli errori di accordo verbale.

3.4.1 L'acquisizione della fonologia

Come accennato nel paragrafo 1.1.1, i bambini sordi esposti alla lingua dei segni cominciano a produrre il cosiddetto *babbling manuale*: movimenti e configurazioni delle mani volti ad imitare i segni che il neonato vede produrre nell'ambiente circostante. Queste produzioni rispettano le caratteristiche tipiche del *babbling* vocale, in quanto mostrano un'organizzazione sillabica, sono composte da un insieme ristretto di unità fonologiche delle lingue dei segni e sono prive di significato e di referenzialità.

A partire dallo stadio del *babbling* manuale, il bambino comincia ad apprendere le diverse configurazioni manuali. La ricercatrice Penny Boyes-Braem (1990) suddivide in quattro fasi l'ordine di acquisizione delle configurazioni manuali da parte del neonato (Figura 22): la prima fase comprende le configurazioni usate per indicare o prendere qualcosa; la seconda fase è molto simile alla prima con alcune varianti; nella terza fase il neonato comincia ad controllare le dita anche se non sono tra loro collegate e non formano configurazioni strettamente funzionali come nella prima fase; la quarta fase il bambino impara a controllare le dita più deboli (medio e anulare) e a compiere configurazioni sempre più complesse.



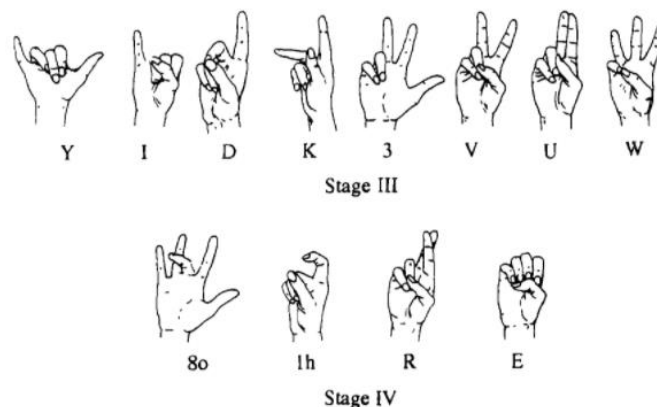


Figura 22 Quattro stadi dell'acquisizione delle configurazioni manuali in ASL secondo la teoria di Boyes-Braem (1990). [Marinette e Mayberry 2000: 73]

Marentette e Mayberry (2000) ampliano i risultati dello studio di Boyes-Braem, indicando che le prime configurazioni ad essere acquisite sono: 5, A, G, B(b), O, C.

Boyes-Braem (1994) ipotizza che nella semplificazione delle configurazioni all'interno delle prime produzioni dei bambini intervengano fattori anatomici dello sviluppo e aspetti percettivi, fonetici e linguistici. Le sostituzioni sembrano, infatti, seguire alcune regolarità, ad esempio:

- I bambini preferiscono il contatto tra la punta delle dita;
- Il pollice viene istintivamente esteso quando viene esteso l'indice;
- I bambini semplificano la configurazione della mano per riuscire a compiere un movimento complesso;

Gli errori di articolazione prodotti dai bambini diminuiscono con il progredire dello sviluppo linguistico e motorio, e tendono a scomparire quasi del tutto intorno ai 7 anni (Takkinen 2003).

Per quanto riguarda il parametro del luogo di articolazione, si riscontrano meno errori nelle produzioni dei bambini (Siedlecki e Bonvillian 1993). Secondo Bonvillian e Siedlecki (1996), i primi luoghi ad essere acquisiti dai bambini sono: lo spazio neutro, il tronco, il mento e la fronte. Questi luoghi sembrano essere più semplici da acquisire probabilmente perché sono molto in contrasto fra di loro.

Per quel che riguarda il parametro del movimento, i principali errori commessi dai bambini nelle prime fasi di acquisizione del linguaggio sembrano violare i due principi individuati da Battison (1978) per i segni a due mani, ovvero:

- Il *Symmetry Constraint*. Secondo questo principio, nei segni a due mani in cui entrambe le mani sono soggette a movimento, esse devono assumere la stessa configurazione. Inoltre, il luogo di articolazione deve essere lo stesso per le due mani, o comunque simmetrico rispetto alla linea mediana del corpo e, infine, le due mani devono compiere – simultaneamente o in maniera alternata – lo stesso movimento;
- Il *Dominance Constraint*, Secondo questo principio, se le due mani non hanno la stessa configurazione, allora solamente una delle due può essere soggetta a movimento e può assumere solamente configurazioni non marcate.

Meier et al. (2008) tentano di offrire una spiegazione degli errori commessi dai bambini nel parametro del movimento attraverso la presentazione di tre tendenze riscontrate nello sviluppo motorio:

- La prima tendenza è la *ripetizione*. Gli autori ipotizzano che i bambini tenderanno a eseguire correttamente i segni che prevedono un movimento ripetuto e ad aggiungere questo tipo di movimento a segni che non lo prevedono;
- La seconda è quella dei *mirror movements*, secondo la quale i bambini hanno difficoltà ad inibire il movimento di una mano quando l'altra è attiva (Wiesendanger, Wicki e Rouiller 1994). Questa tendenza nello sviluppo motorio dei bambini implicherebbe una difficoltà nell'inibizione del movimento della mano non dominante nei segni a due mani in cui questa assume il ruolo di base statica su cui la mano dominante agisce;
- La terza tendenza, suggerita da Gesell e Thompson (1934), è quella della *prossimalizzazione*, secondo cui, durante lo sviluppo motorio, i bambini padroneggiano prima il movimento delle articolazioni prossimali al tronco (come la spalla o il gomito) e successivamente quello delle articolazioni più distanti da esso (ad esempio il polso o le dita). Meier et al. (2008) notano che i bambini tendono a sostituire il movimento delle dita o del polso con il movimento di articolazioni più prossimali al torso (Meier 2019).

3.4.2 L'acquisizione del vocabolario

Gli studi condotti sull'acquisizione del lessico nell'ASL (Anderson e Reilly 2002; Anderson 2006) si sono basati sul questionario per i genitori MacArthur-Bates CDI adattato per l'ASL. I dati raccolti riguardano bambini sordi figli di genitori sordi, di età compresa tra gli 8 e i 36 mesi.

Rispetto ai bambini udenti valutati con il medesimo questionario, fra gli 8 e i 18 mesi i bambini sordi hanno un repertorio lessicale segnico più ampio. Infatti, tra i 12 e i 17 mesi i bambini sordi producono in media 61 segni, mentre i bambini udenti della stessa età, producono in media 20 parole (Fenson et al. 1994). A partire dai 24 mesi, il repertorio lessicale dei bambini sordi è equiparabile a quello dei bambini udenti e, in entrambi i casi, i bambini producono circa 250 segni/parole.

A differenza di quanto osservato nello sviluppo linguistico dei bambini udenti, nei bambini sordi non sembra esserci un'*esplosione del vocabolario*; al contrario, il lessico in ASL sembra seguire una crescita lineare in funzione dell'età.

Anche nei bambini sordi i primi segni fanno riferimento a persone, nomi e attività di routine. In ASL, tuttavia, si nota una percentuale significativamente maggiore di verbi rispetto a quella prodotta in lingua vocale dai bambini udenti. Hoiting (2006) propone che questa differenza sia legata alla modalità visivo-gestuale delle lingue dei segni, che rende particolarmente salienti i segni relativi ad azioni e movimenti.

3.4.3 Lo sviluppo morfo-sintattico

Anche i bambini sordi fanno seguire al primo periodo olofrastico (con enunciati composti da un solo segno) un periodo telegrafico, nel quale vengono combinati due o più segni. L'età in cui emerge questa capacità combinatoria è variabile e, secondo Anderson e Reilly (2002), è legata all'ampiezza del vocabolario del bambino. La maggior parte dei bambini sordi, infatti, inizia a produrre enunciati composti da due o più elementi quando possiede un repertorio lessicale che va dai 100 ai 200 segni.

Durante il periodo telegrafico, i bambini sordi fanno principalmente affidamento all'ordine degli elementi nella frase per segnalare il ruolo sintattico dei diversi referenti (Hoffmeister 1978), poiché i segni appaiono nella loro forma citazionale, privi di morfologia flessiva. Gli studi sull'acquisizione di aspetti morfologici nelle lingue dei segni suggeriscono che questa inizia a comparire tra i 2;6 e i 3 anni e che alcuni elementi morfologici più complessi non vengono padroneggiati prima dei 5 anni.

La flessione del verbo sembra essere il primo aspetto della morfologia flessiva ad essere acquisito; il verbo, infatti, viene accordato correttamente nel luogo con i suoi argomenti in maniera sistematica a partire dai 3 anni. Casey (2003), studiando il processo di acquisizione della flessione verbale in 6 bambini sordi figli di genitori sordi, di età compresa tra gli 8 mesi e i 3 anni, osserva che:

- I bambini sordi producono prima le forme non direzionali dei verbi e poi quelle direzionali;

- Nell'acquisizione delle forme direzionali sembra avere un ruolo importante l'iconicità dei segni. Le forme direzionali, infatti, vengono usate prima con i verbi *letterali* – ad esempio il verbo DARE – in cui è possibile riconoscere le azioni concrete dalle quali i verbi derivano, e solo in seguito con i verbi *metaforici* – ad esempio il verbo DOMANDARE;
- L'accordo del verbo con il referente compare prima quando quest'ultimo è fisicamente presente nel contesto. L'accordo con un referente assente inizia a comparire intorno ai 2;6 – 3 anni.

Per quanto riguarda, invece, l'acquisizione delle CNM con valore linguistico, i bambini sordi cominciano a produrre queste marche intorno ai 2 anni (Reilly 1998), dopo l'avvenuta acquisizione dei segni manuali relativi alle diverse costruzioni sintattiche.

I dati presentati fino a qui sono confermati anche dagli studi di Pizzuto et al. (2000) e Pizzuto (2002) sulla LIS, nei quali si osserva che le prime produzioni dei bambini sordi tendono ad essere caratterizzate da voci lessicali non flesse. Si osserva, inoltre, che la flessione dei verbi riflessivi svolti sul corpo del segnante (ad esempio il verbo PETTINARSI) compare prima ed è usata più frequentemente di quella dei verbi transitivi semplici (come nel verbo PETTINARE-MAMMA).

I segni a una mano vengono prodotti in percentuale maggiore rispetto ai segni a due mani, nonostante i segni a due mani siano presenti in numero maggiore nel lessico della LIS (Pietrandrea 1997). Questo risultato trova una possibile spiegazione nell'input linguistico al quale sono esposti i bambini, in quanto i segnanti adulti realizzano spesso i segni a due mani come segni ad una mano, generalmente quella dominante (Russo Cardona 1999).

Conclusioni al capitolo

Il presente capitolo è stato dedicato ad alcuni aspetti grammaticali della lingua dei segni italiana (LIS) a partire da aspetti di fonologia (§3.1), costituiti dai cosiddetti *cheremi* o parametri formazionali: configurazioni manuali, luoghi di articolazione, movimenti e orientamenti che possono assumere le mani nella produzione di un segno. A questi si aggiungono le componenti non manuali (CNM), descritte in §3.1.5: elementi di grande importanza nelle lingue dei segni ed in tutti i livelli di analisi grammaticale (fonologico, morfologico, lessicale e sintattico). Il paragrafo §3.2 è stato dedicato ad alcuni aspetti morfologici della LIS; in particolare si sono osservate la flessione nominale e la flessione verbale, oltre alla particolare categoria dei classificatori. In §3.3 si sono riportate alcune

caratteristiche di base della sintassi in LIS riguardanti l'ordine lineare degli elementi della frase e l'utilizzo delle CNM sintattiche.

In §3.4 si è fornita una breve descrizione delle tappe dell'acquisizione linguistica di una lingua dei segni da parte dei bambini sordi esposti precocemente ad essa. Le tappe, del tutto simili a quelle percorse dai bambini udenti nell'acquisizione di una lingua vocale, mostrano alcune peculiarità relative alla modalità visivo-gestuale di trasmissione del messaggio.

Il Capitolo 4 si focalizzerà sul caso di L., fornendo una breve presentazione della bambina, del suo quadro clinico e del profilo linguistico stilato nel corso degli anni.

Capitolo 4. Il caso di L.

Introduzione

L'uso della lingua dei segni è, attualmente, una scelta sempre più adoperata in ambiti terapeutici e riabilitativi legati non esclusivamente al mondo della sordità, a cui si è soliti associarla, ma anche a contesti di disabilità comunicative di diversa natura. Le lingue dei segni si sono dimostrate un potente strumento nella riabilitazione di soggetti udenti che presentano deficit legati alla produzione vocale o alla comunicazione con o senza compromissioni cognitive e comportamentali (Bonvillian e Nelson 1976; Miller e Miller 1973; Briggs 1974; Grecco 1974; Richardson 1974-1975), con bambini con sindrome di Down (Acosta 1981; Bird et al. 2000; Clibbens 2001), bambini autistici (Goldstein 2002; Mirenda, Erickson 2000; Wendt 2006), bambini con deficit dello sviluppo (Layton e Baker 1981; Millar, Light e Schlosser 2006; Musselwhite 1986) e bambini con disabilità fisiche (Pennington, Goldbart e Marshall 2005).

Le elevate potenzialità delle lingue dei segni come strumento di Comunicazione Aumentativa Alternativa (CAA) in ambito riabilitativo derivano dalla possibilità che queste offrono ai bambini con diversi tipi di deficit del linguaggio e della comunicazione di esprimere le loro esigenze e bisogni con un minore dispendio di energie. I segni aiutano la comprensione, l'espressione verbale, rinforzano le capacità di memorizzazione e l'aumento del vocabolario (Daniels 2001). La comunicazione con la lingua dei segni permette al bambino di sviluppare precocemente una competenza linguistica in una lingua che è per lui più naturale e spontanea, limitando al massimo l'emarginazione ed i comportamenti problema derivanti dalla frustrazione data dall'impossibilità di comunicare in maniera semplice ed efficace.

Inoltre, sfruttando un canale diverso da quello uditivo-verbale, ovvero il canale visivo-gestuale, oltre ad attivare le aree cerebrali designate al linguaggio, la lingua dei segni attiva le aree dedicate all'elaborazione di stimoli visivi. Ricerche sulla neurolinguistica legata alle lingue dei segni sono state condotte dal gruppo del Salk Institute raccolto attorno a Helen Neville, che osserva come l'uso di una lingua dei segni si possa tradurre in un incremento dell'attività cerebrale (Neville e Bellugi 1978; Neville, Schmidt e Kutas 1983, Neville et al. 1998).

Nel contesto italiano, diverse esperienze di utilizzo della LIS per un miglioramento sul piano linguistico e comportamentale sono riportate in *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*, a cura di Branchini e Cardinaletti (2016). Il testo raccoglie esperienze positive di utilizzo della LIS

come strumento di CAA in casi di diverse disabilità comunicative (disprassia verbale, autismo, sindrome di Landau Kleffner, sindrome di Down, ecc.).

Il presente capitolo vuole fornire un'introduzione e presentazione del caso oggetto di questa tesi, una bambina udente affetta da disturbo disprassico. Si fornirà una presentazione dell'anamnesi riferita dai genitori e dal centro medico che si occupa della riabilitazione della bambina (§4.1). Verranno poi presentati alcuni dati raccolti nell'anno 2015 in merito alla competenza in lingua dei segni italiana di L., principalmente focalizzati sulle sue abilità fonologiche, ed alcuni accenni legati alle sue abilità morfosintattiche osservate nel medesimo periodo (§4.2).

4.1 Presentazione del caso

L. è una bambina udente di origine russa, adottata assieme alla sorella (di 14 mesi più grande) nel 2011 da una coppia di genitori residenti in provincia di Treviso. È nata nel gennaio 2008 ed al momento della raccolta dati per il presente elaborato ha 12 anni e frequenta la classe quinta elementare di un istituto comprensivo nel trevigiano.

La conoscenza con L. è avvenuta nell'ottobre 2019, in occasione di un tirocinio universitario svolto da me insieme ad altre due studentesse dell'Università Ca' Foscari Venezia con l'obiettivo di affiancare l'alunna nel corso di diverse lezioni scolastiche ogni settimana fino al mese di giugno. L. è affetta da disprassia verbale e fa uso della LIS per favorire la comunicazione con insegnanti e compagni di classe. Durante le ore scolastiche, ogni tirocinante ha avuto modo di lavorare con L. affiancata dall'insegnante di sostegno o dall'interprete LIS con cui la famiglia collabora a casa e a scuola, oppure da sola. Le attività variavano dall'assistenza nel corso dei compiti ed esercizi, al supporto nella comunicazione quando L. voleva rapportarsi con compagni ed insegnanti. A partire da fine marzo 2020 le modalità del tirocinio sono cambiate, a seguito delle misure di sicurezza introdotte per la gestione dell'emergenza sanitaria da COVID-19, che hanno imposto la didattica a distanza. Durante questo periodo, che si è protratto fino alla fine del tirocinio a giugno, ogni tirocinante ha potuto proseguire l'attività tramite modalità telematiche (brevi video in LIS, partecipazione alle video-lezioni a distanza con tutta la classe oppure solo con L. e l'interprete LIS).

Fin dai primi incontri, L. si è dimostrata una bambina allegra e curiosa con la quale non è difficile entrare in sintonia e stabilire una buona relazione. La sua conoscenza della LIS risultava già molto buona, ed è stato subito chiaro come questa sia il canale che la bambina preferisce per comunicare, affiancando ai segni la produzione vocale delle parole, seppur deficitaria. L'esposizione alla lingua

dei segni comincia per L. all'età di 5 anni e prosegue nel corso degli anni anche grazie a diverse collaborazioni di tirocinio svolte tra famiglia ed Università (a tal proposito, si vedano i progetti di Bolognini (2015), Giotto (2015), Bolognini e Giotto (2016) per un'analisi dei benefici della LIS sulla comunicazione di L., e Giotto (2019) per un'analisi delle abilità di comprensione dell'italiano di L.).

In Giotto (2019) è riportata una dettagliata anamnesi raccolta tramite i genitori di L. e le valutazioni cliniche del Centro Medico di Foniatria – Casa di Cura Trieste con sede operativa a Padova, centro che segue la bambina dal 2013. Quando la famiglia si rivolge al Centro, L. presenta un importante ritardo nel linguaggio ed un sospetto ritardo neuromotorio globale. La diagnosi di disprassia orale congenita (con disprassia verbale) viene in seguito confermata, assieme a quella di deficit di grado lieve a livello intellettivo, disturbo del linguaggio misto e difficoltà comportamentali. Significativamente, L. presenta una dissociazione tra l'integrità prassica del distretto degli arti superiori e compromissione del distretto oro-facciale. Questo dato fornisce un'importante chiave per la riabilitazione, poiché la riorganizzazione della componente oro-facciale ed articolatoria può avvenire sfruttando l'integrità prassica degli arti superiori (Capponi e Gerola 2018²⁴).

I primi anni di vita di L. si svolgono in un clima familiare sfavorevole con condizioni igienico-sanitarie carenti e prive di adeguati input ed attenzioni per un buon sviluppo (la bambina, infatti, mostrava comportamenti autolesionistici volti ad attirare le attenzioni su di sé per esprimere i suoi bisogni). L. presenta inoltre un'alterazione alle tonsille, un'otturazione dell'orecchio esterno ed un eccessivo sviluppo delle adenoidi che compromettono il funzionamento dell'orecchio medio dando luogo ad una sordità trasmissiva che ostacola lo sviluppo del linguaggio. Queste condizioni, unite al deficit neurosensoriale, alla disprassia e al trattamento logopedico tardivo (avviato solo dopo il suo arrivo in Italia) fanno sì che la bambina cresca senza aver sviluppato un linguaggio verbale.

L. arriva in Italia nel febbraio 2011, all'età di 3 anni. La diagnosi effettuata in Russia riporta disturbi psichici misti, con rilevabili disturbi a livello emotivo e comportamentale e linguaggio espressivo assente. La bambina viene visitata negli ospedali di Treviso, di San Donà e di Verona, e viene sottoposta ad adenotonsillectomia nel 2012, per poi cominciare un trattamento logopedico. L'iniziale intervento logopedico, che prevedeva l'uso di Comunicazione Aumentativa Alternativa di tipo pittografico, risulta poco efficace e frustrante per la bambina, che non riesce ad esprimere al meglio i suoi bisogni tramite le immagini. Tale metodo viene, quindi, abbandonato in favore di un trattamento

²⁴ Serena Capponi è dirigente medico di Neuropsichiatria Infantile presso l'Azienda Unità Sanitaria Locare della Romagna. Ha contribuito alla creazione del TNA – Test Neuropsicologico delle Aprassie per l'età evolutiva del Prof. Giuseppe Cossu.

Silvia Gerola è logopedista presso l'Unità di *Neuroriabilitazione Cognitiva del Bambino* del Centro Medico di Foniatria di Padova ed è una delle figure incaricate della riabilitazione logopedica di L.

basato sulla LIS, il quale produce immediati effetti positivi sul piano emotivo ed articolatorio per la produzione di alcune vocali. Fortemente sostenuta dal Centro Medico di Foniatria – Casa di Cura Trieste, la scelta per L. è di introdurre la LIS in ogni contesto della sua quotidianità, come vera e propria lingua oltre che come strumento di supporto alla riabilitazione logopedica, poiché fin tanto che l'articolazione vocale della bambina non rispetta le sue necessità comunicative, è necessario un canale di comunicazione stabile e intatto che favorisca la sua interazione sociale (Capponi e Gerola 2018).

Dalla valutazione clinica effettuata dal Centro nel 2017 emergono buone competenze sul piano affettivo-relazionale, in quanto L. riesce ad entrare subito in buona relazione con l'altro, dimostrando buone abilità di attenzione congiunta (ovvero l'attenzione di due o più interlocutori verso la medesima cosa, fondamentale per un buon sviluppo linguistico (Tomasello e Todd 1983; Tomasello e Farrar 1986) e di piacere condiviso. L. mostra risultati significativamente inferiori alla media attesa per l'età e difficoltà diffuse nei test somministrati a livello cognitivo. Risulta deficitaria la memoria visuo-spaziale (valutata tramite la batteria per la valutazione della memoria visiva e spaziale BVS – Corsi, span=3, z=-2) e la memoria a breve termine (valutata con la batteria di test PROMEA).

La competenza linguistica in LIS risulta in evoluzione, sia per quanto riguarda la comprensione che la produzione di frasi, sebbene strutture più complesse come la narrazione di eventi siano ancora di difficile programmazione, produzione e comprensione. A livello prassico, risultano deficitarie le prove nelle quali è coinvolto il distretto oro-facciale e la capacità di imitare gesti oro-facciali.

Anche la produzione verbale si presenta in evoluzione, in quanto L. riesce a produrre singole parole, con referente stabile e corretto, e comincia a produrre combinazioni di parole. L'inventario fonetico della bambina è ancora incompleto, ma è interessante come, in questo contesto, la dattilologia risulti fondamentale per il recupero dell'articolesma (costruzione di due o più fonemi) e per favorire la coarticolazione fonetica (si rimanda a Capponi e Gerola (2018) per un'affascinante spiegazione del fenomeno). A livello semantico-lessicale, il lessico in uscita è composto solo da sostantivi e verbi ad alta frequenza d'uso. La morfologia risulta invece non adeguata, sia per quanto riguarda la morfologia legata verbale e nominale che per quanto riguarda la morfologia libera. Anche la componente sintattica risulta non adeguata e non valutabile attraverso test strutturati, in quanto prevale la produzione di singole parole e, se guidata da domande, la combinazione di due parole (con ordini SV o VO).

Dalla valutazione clinica rilasciata dal Centro Medico nel febbraio 2020, fornitami dalla madre, L. emerge come una bambina vigile, reattiva e collaborante, con un grande intento comunicativo. Viene confermata la diagnosi di aprassia orale congenita, disturbo misto di linguaggio e disturbo della

coordinazione motoria associato a disabilità intellettiva non verbale di grado moderato, fragilità emotiva e immaturità affettiva. Nuovamente, viene evidenziata una compromissione delle prassie oro-facciali, mentre risultano integre quelle relative al distretto degli arti superiori, sebbene permanga l'impaccio nelle prove di motricità fine e grossolana.

La sua comunicazione avviene in LIS, accompagnando il segnato con alcune parole, singole o in associazione, di intelligibilità non conservata. Lo scambio comunicativo con l'esaminatore è caratterizzato da richieste ripetitive e necessità di rassicurazioni continue.

La comunicazione non verbale risulta preservata e sono presenti il contatto oculare, l'attenzione condivisa e l'emozione congiunta. La mimica facciale è sufficientemente modulata. Rispetto alla valutazione precedente (2017) è stata rilevata una migliore comprensione e utilizzo della LIS a livello frasale. Dal punto di vista della comunicazione verbale, L. è in grado di fare domande, richieste e proposte e di rispondere sia a domande che a richieste attraverso la produzione di singole parole e frasi brevi. La sua articolazione di sillabe e parole (riesce a produrre parole bi- e tri-sillabiche e sono emergenti le quadrisillabiche) è sempre accompagnata e facilitata dalla dattilologia. La componente sintattica risulta non adeguata, in quanto la bambina produce soprattutto enunciati uniproposizionali con strutture di tipo SV e SVO. La produzione di negative e dative è carente; sono assenti le frasi subordinate.

Viene sottolineata l'importanza dell'utilizzo della LIS per la bambina, in quanto mezzo fondamentale per la sua comunicazione ed interazione sociale, che permette di evitare il rischio di isolamento e rischi a livello affettivo-emozionale e di autostima.

Gli studi citati in questo paragrafo mostrano come la competenza linguistica di L. si sia gradualmente evoluta nel corso degli anni, sia per quanto riguarda la lingua vocale italiana, sia per quanto riguarda la LIS. Il progetto di questa tesi nasce, dunque, dalla curiosità e dalla volontà di analizzare più dettagliatamente la competenza attuale di L. nell'utilizzo della LIS. A tal proposito, i seguenti paragrafi riportano una sintesi dei dati finora raccolti sulla competenza linguistica LIS di L., che risalgono al 2015 e riguardano in particolare alcuni aspetti fonologici del suo segnato, con alcune osservazioni sulla competenza morfologica e sintattica della bambina riportate nel contributo di Bolognini e Giotto per il volume *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*, a cura di Branchini e Cardinaletti (2016).

4.2 La competenza in LIS di L. (2015): fonologia e accenni di morfo-sintassi

In occasione di un tirocinio universitario svolto tramite l'Università Ca' Foscari Venezia con la famiglia di L., Bolognini (2015) e Giotto (2015) raccolgono diversi dati sulla produzione segnica della bambina, che in quel momento ha 7 anni.

L'intervento aveva come scopo l'esposizione di L. alla LIS per ampliare il suo bagaglio lessicale ancora in fase iniziale di composizione, oltre al miglioramento della sua motricità fine e, di conseguenza, la sua precisione nella produzione dei segni. Ciò avveniva attraverso giochi come il memory e il puzzle per sviluppare il lessico, la memoria e l'attenzione, e l'utilizzo di strumenti come forbici, colla e pastelli per costruire piccole farfalle e fiori, stimolando l'uso della motricità fine. Nel tentativo di esporre L. a semplici strutture sintattiche in LIS come la frase dichiarativa, la frase negativa e la frase interrogativa, durante gli incontri sono state proposte brevi narrazioni di racconti (Bolognini e Giotto 2016). Inoltre, sono risultati input stimolanti le passeggiate e i pomeriggi passati al parco con L., in quanto fonti di accrescimento lessicale ed eventuale correzione dei parametri formazionali nei segni già conosciuti e prodotti dalla bambina (Giotto 2015).

Durante gli incontri con L., Bolognini fa inizialmente uso dell'Italiano Segnato (IS), ovvero un sistema di comunicazione che prende in prestito il lessico della LIS e lo impiega seguendo la struttura sintattica della lingua italiana (Caselli, Maragna e Volterra 2006).²⁵ In seguito, l'IS viene abbandonato in favore di un input linguistico pieno sia in italiano che in LIS – e quindi di un approccio bilingue – in modo da offrire alla bambina la possibilità di identificarsi e comunicare con le persone che utilizzano la lingua dei segni.

La LIS si dimostra un sostegno molto importante per la bambina, anche dal punto di vista della produzione verbale di parole in italiano; infatti, L. accompagna la lettura delle parole e delle singole lettere con la dattilologia, che la aiuta ad accedere al repertorio fonetico dell'italiano nel passaggio da grafema a fonema e viceversa (Bolognini e Giotto 2016).

Per quanto riguarda la competenza in LIS della bambina, Bolognini e Giotto riportano che L. era già stata esposta a questa lingua, ma la sua conoscenza si limitava a pochi segni relativi alle necessità e alle richieste di natura personale. Non erano presenti strutture frasali e i segni prodotti in isolamento risultavano imprecisi, con un collocamento nello spazio variabile e movimento ed orientamento non sempre corretti; le CNM erano assenti.

²⁵ L'Italiano Segnato viene normalmente utilizzato in contesti riabilitativi ed educativi con lo scopo di migliorare la competenza linguistica nella lingua italiana con il supporto dei segni.

Dopo la narrazione delle storie, Bolognini proponeva delle domande alle quali L. doveva fornire risposta con una frase semplice nell'ordine non marcato della LIS (SOV). Si osservava, però, una tendenza a rispondere in modo breve e diretto utilizzando singoli segni al posto di frasi; quando L. utilizzava più segni, questi erano posizionati in ordine variabile: il soggetto veniva posto all'inizio della frase, ma oggetto e verbo erano posizionati in maniera casuale. Bolognini raggiunge gradualmente la produzione di frasi con l'ordine non marcato della LIS ponendo alla bambina delle domande stimolo come *chi svolge l'azione? cosa mangia?*, accompagnandola, quindi, nella costruzione di una risposta con l'ordine desiderato (Bolognini 2015; Bolognini e Giotto 2016).

L'analisi fonologica di singoli segni conferma gli studi presenti in letteratura riguardo la semplificazione delle configurazioni più marcate in favore di configurazioni meno marcate e più semplici da eseguire. Anche i bambini che apprendono una lingua dei segni, infatti, preferiscono adottare strategie di semplificazione per ovviare alle difficoltà di articolazione manuale nelle prime fasi dello sviluppo (si veda McIntire (1977), Boyes-Braem (1990), Marentette e Mayberry (2000), Meier et al. (1998), Meier (2006) sull'acquisizione dell'ASL, e Clibbens e Harris (1993) sull'acquisizione della British Sign Language (BSL)) e questo porta a favorire l'utilizzo delle configurazioni non marcate di cui si è parlato in §3.1.1. Anche nel caso di L. alcune configurazioni erano preferite rispetto ad altre, più raffinate e complesse; questo sembra essere dovuto principalmente al suo impaccio motorio e alle sue difficoltà nell'attenzione e nella memorizzazione (Bolognini 2015; Giotto 2015). Le configurazioni prodotte con più facilità da L. erano A, B, O, G e 5 (seguendo il sistema di denominazione per la LIS di Radutzky (1992) riportato in §3.1.1).

Di seguito sono riportati i segni analizzati da Bolognini (2015), accompagnati dalle osservazioni di Giotto (2015):

- BALENA. Nella produzione di questo segno, svolto con la mano non dominante in configurazione 5, e quella dominante in configurazione Y che svolge un movimento ondulatorio (Figura 23a), L. dimostra una difficoltà ad effettuare il movimento del segno e semplifica la configurazione Y passando ad una meno marcata configurazione 5 (Figura 23b).



Figura 23a (*Spreadthesign, n. d.*)



Figura 23b (*Bolognini 2015: 65*)

- CORRERE. Anche con questo segno, che nella sua forma citazionale viene prodotto con configurazione 3 a dita piegate con un movimento ripetuto di apertura e chiusura, L. mette in atto una semplificazione, aprendo la mano in configurazione 5. Questo stesso tipo di semplificazione viene riportato anche in Giotto (2015), che descrive, tra le altre, la produzione del segno FEMMINA, svolto nella sua forma citazionale con la configurazione 3, ma articolato dalla bambina con la configurazione 5.
- GALLINA. Questo segno prevede il posizionamento della mano sopra la testa o leggermente sopra la fronte, nuovamente in configurazione 3. Anche in questo caso il segno viene semplificato aprendo la mano in configurazione 5.
- CIELO. La forma citazionale di questo segno prevede l'uso di entrambe le mani in configurazione V che compiono un movimento arcuato sopra la testa (Figura 24a). Bolognini osserva che L. tende a piegare le due dita estese a livello delle falangi (Figura 24b). Al contrario, Giotto (2015) osserva che con il segno nero, prodotto con la configurazione V'' a dita contratte nella sua forma citazionale, L. evita di contrarre le dita ed utilizza quindi la configurazione V.



Figura 24a (*Spreadthesign, n.d.*)



Figura 24b (*Bolognini 2015: 68*)

- INCONTRARE. Quanto osservato per CIELO non sembra ripetersi con INCONTRARE, segno svolto con la medesima configurazione. L. produce il segno correttamente nello spazio neutro, con le due mani che si avvicinano l'una verso l'altra arrivando ad un punto di contatto finale.
- ASINO. Anche per questo segno le mani si trovano sopra la testa in configurazione B (Figura 25a). La produzione di L. si discosta leggermente dalla forma citazionale in quanto vengono piegate le dita a livello delle nocche (Figura 25b).



Figura 25a (Spreadthesign, n.d.)

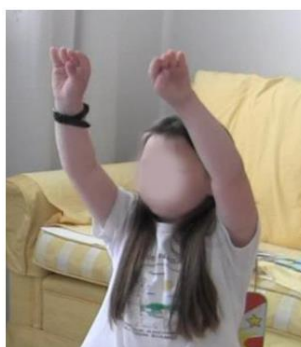


Figura 25b (Bolognini 2015: 69)

- ERBA. Come accade per le configurazioni Y e 3, anche con questo segno (svolto con configurazione 4) L. semplifica la configurazione in 5.
- COLAZIONE. La forma citazionale di questo segno prevede l'uso di entrambe le mani nella configurazione \hat{c}^{26} , molto simile alla configurazione L, ma con il dito indice piegato (Figura 26a). La bambina tende a semplificare questa configurazione cambiandola in L (Figura 26b).



Figura 26a (Spreadthesign, n.d.)



Figura 26b (Bolognini 2015: 72)

²⁶ La denominazione di questa configurazione manuale segue quella riportata in §3.1.1, tratta da Radutzky (1992). Bolognini (2015) utilizza una diversa denominazione, L'' , tratta da Caselli, Maragna e Volterra (2006).

- GIORNO. La stessa semplificazione del precedente segno avviene anche con GIORNO, che viene svolto con configurazione L.

Bolognini (2015) propone che la difficoltà di L. nel riprodurre le corrette configurazioni sia dovuta, oltre al deficit motorio presente, anche al diverso luogo di articolazione; i segni articolati sopra il volto, laddove la bambina non ha un buon controllo visivo delle sue dita e della tensione da esse esercitata, sembrano subire maggiori modifiche e le configurazioni risultano più grossolane (come nel caso della configurazione V in CIELO e INCONTRARE). Per i segni nei quali la configurazione diventa L, Bolognini osserva che la ragione può risiedere nella scarsa dimestichezza della bambina con la LIS e che, per questo, si tratti di una generalizzazione della configurazione L ad altri segni, più che di una vera e propria semplificazione.

A queste osservazioni Bolognini (2015) aggiunge il fatto che L. produce regolarmente e senza difficoltà la configurazione marcata F e che la bambina mostra maggiori difficoltà con i segni articolati a due mani con due configurazioni diverse. Giotto (2015), però, riporta ulteriori esempi di semplificazione con i segni FIDANZATO e FOGLIO, entrambi svolti con la configurazione F nella loro forma citazionale. L. articola questi segni utilizzando la configurazione 5'' (si rimanda al paragrafo 3.1.1 di questa tesi per un'illustrazione delle configurazioni manuali), dunque chiudendo tutte le dita e non solamente pollice e indice (questa omologazione richiederebbe uno sforzo minore di articolazione). Similmente, con il segno DISEGNO, L. utilizzava la configurazione 5'' al posto della configurazione 3''. Un altro esempio di omologazione avviene con il segno FAZZOLETTO, nel quale L. utilizza le configurazioni B> e 5'' al posto di L> e L''.

Infine, Giotto (2015) osserva che i segni ROSA e DELICATO, svolti con la configurazione $\frac{3}{5}$ nella loro forma citazionale (dito medio teso in avanti rispetto alle altre dita della mano), vengono realizzati da L. con la configurazione $\frac{2}{5}$ (viene teso il dito indice). Si nota quindi una confusione nella scelta del dito corretto al momento dell'articolazione, probabilmente dovuta ad un minor sforzo nell'articolazione di $\frac{2}{5}$.

Alcuni errori sono stati osservati anche per il parametro del movimento (Giotto 2015; Bolognini e Giotto 2016). In particolare, L. tendeva a produrre in modo impreciso segni che si articolano a due mani nei quali queste non si muovono in modo sincrono e simultaneo. Ad esempio, il segno TRENO nella sua forma citazionale presenta un movimento circolare solamente della mano dominante, mentre la mano non dominante rimane ferma. Questo segno viene prodotto dalla bambina con un movimento contemporaneo di entrambe le mani. Un altro esempio è rappresentato dal segno SOLE, nella cui forma citazionale il movimento delle due mani è asincrono. Anche in questo caso, L. semplifica il parametro

utilizzando un «movimento circolare uniforme e sincronico di più facile coordinazione o un movimento continuo da destra verso sinistra di più facile elaborazione» (Bolognini e Giotto 2016: 162).

Gli studi finora citati non riportano ulteriori errori significativi nei restanti parametri fonologici. La causa delle semplificazioni adottate da L. è difficile da ipotizzare, in quanto potrebbe essere una ricerca di economia nell'articolazione simile a quella utilizzata dai bambini che apprendono una lingua dei segni precocemente oppure potrebbe essere dettata unicamente dal disturbo disprassico della bambina (Bolognini 2015; Giotto 2015; Bolognini e Giotto 2016).

Per quanto riguarda gli aspetti morfologici del segnato di L., in Giotto (2015) e Bolognini e Giotto (2016) si osserva che per la bambina tale competenza era ancora in fase rudimentale. A tal riguardo, Caselli, Maragna e Volterra (2006) osservano che la morfologia flessiva nelle lingue dei segni è un aspetto che viene appreso in fasi secondarie dell'acquisizione linguistica da parte dei bambini sordi (riassumendo i risultati di diversi studi sulle lingue dei segni, infatti, le autrici collocano il raggiungimento della padronanza degli aspetti morfologici non prima dei 5 anni). Va ricordato che, al momento della raccolta dati, la bambina era stata esposta alla LIS da soli 2 anni, e l'esposizione era limitata a poche ore giornaliere.

Per la formazione del plurale, L. utilizzava unicamente il segno TANTI, con tutti i tipi di nomi (sia flessivi, articolati nello spazio neutro, sia non flessivi, articolati sul corpo). In quel momento, però, L. aveva da poco appreso il concetto di pluralità tramite esercizi logopedici nei quali imparava a distinguere elementi plurali da elementi singoli attraverso il segno TANTI. Molto probabilmente, dunque, questo tipo di associazione influenzava anche la produzione LIS della bambina.

La flessione verbale, invece, veniva ben compresa da L., ma la produzione risultava carente. La bambina produceva, infatti, forme flesse solo con alcuni verbi direzionali come ANDARE, accordando il movimento del verbo con il punto nello spazio segnico associato al locativo. Gli altri verbi flessivi venivano, invece, prodotti nella loro forma citazionale e l'accordo veniva realizzato per mezzo dell'indicazione pronominale (Giotto 2015).

Al momento della raccolta dei dati, la produzione di frasi non è osservata, salvo per poche frasi, tratte dai racconti in LIS, che L. aveva interiorizzato. La maggior parte delle produzioni di L. hanno una forma tipica del periodo olofrastico (Giotto 2015). Questo può essere ricondotto alla tarda esposizione della bambina alla lingua dei segni; Newport e colleghi (Newport 1988, 1990; Newport e Supalla 1987) osservano come la competenza grammaticale di soggetti esposti tardivamente all'ASL sia tanto più bassa quanto più è tardiva l'esposizione, mentre i segnanti esposti fin dalla

nascita all'ASL mostrano performance migliori ai test di comprensione e produzione sulla morfologia sintassi ASL.

Le sporadiche frasi prodotte dalla bambina presentavano un ordine dei costituenti tipico della LIS, dunque SOV, e il modale VOLERE e la negazione NON occupavano correttamente la posizione post-verbale tipica della LIS. Le frasi negative erano, comunque, prodotte esclusivamente con l'elemento negativo NON e non sono state attestate altre costruzioni con elementi negativi diversi. Non sono state attestate frasi interrogative, ma solamente produzioni olofrastiche con singoli elementi *Wh-* (Giotto 2015). Alcuni esempi di frasi prodotte dalla bambina sono riportati in Giotto (2015: 94) e comprendono produzioni come:

- (29) a. IX-1 PARCO ANDARE
Io vado al parco.
- b. (IX-1) TRENO DISEGNARE
Disegno un treno.
- c. (IX-2) ABBRONZARE VOLERE
Vuoi abbronzarti.
- d. (IX-1) ANDARE NO
Non vado.

Le CNM non erano presenti nelle produzioni di L., probabilmente a causa di due fattori: una scarsa attenzione per questi aspetti della lingua da parte della bambina e la difficoltà nel controllo dei muscoli oro-facciali dovuta alla disprassia (Giotto 2015).

In conclusione, i dati raccolti da precedenti esperienze con L. permettono di osservare la competenza linguistica LIS della bambina in quel determinato periodo, all'età di 7 anni. Sono stati osservati in particolare i parametri fonologici della sua produzione segnica, che risultavano in buona parte appresi, salvo per alcune modifiche e semplificazioni nelle configurazioni manuali che tendono a passare da più raffinate a più grossolane. In alcuni casi, emerge un'incoerenza nella scelta della configurazione manuale (*V''* a dita piegate al posto di *V* e viceversa). È difficile stabilire con certezza la ragione delle semplificazioni attuate da L.; probabilmente essa risiede nella difficoltà motoria data dal disturbo disprassico, ma potrebbe trattarsi anche di una ricerca di economia simile a quella attuata dai bambini esposti alla lingua dei segni come prima lingua (Giotto 2015; Bolognini 2015). Il parametro del movimento mostrava delle imprecisioni, mentre luogo e orientamento risultavano

corretti;²⁷ le CNM erano del tutto assenti (Giotto 2015; Bolognini 2015; Bolognini e Giotto 2016). Morfologia e sintassi erano ancora rudimentali nella competenza di L., la quale formava il plurale di nomi flessivi e non flessivi utilizzando solo il segno TANTI e produceva quasi esclusivamente strutture di tipo olofrastico. Le sporadiche combinazioni di più segni prodotte dalla bambina mostravano un ordine lineare conforme a quello non marcato della LIS, dimostrando una potenzialità di evoluzione nella competenza linguistica in tale lingua. L'acquisizione lessicale di L. risultava rapida, ma molto legata al concreto, visti di deficit intellettivi della bambina.

Il Capitolo 5 sarà dedicato alla presentazione ed analisi dei dati raccolti per il presente progetto di tesi. Dunque, sarà possibile studiare la competenza linguistica in LIS di L. cinque anni dopo le prime esperienze citate in questo capitolo, dopo una maggiore esposizione alla LIS che la bambina ha potuto ricevere grazie al continuo utilizzo ed inserimento della LIS in tutti gli ambiti della sua quotidianità. Si analizzeranno aspetti fonologici del suo segnato e verranno approfonditi aspetti morfologici e sintattici delle sue produzioni.

²⁷ Errori relativi all'orientamento sono stati riscontrati in bambini sordi segnanti con sindrome dello spettro autistico. Essi vengono associati alle problematiche legate alla presa di prospettiva visiva (*visual perspective-taking*) (Shield e Meier 2012; 2018).

Capitolo 5. Analisi linguistica della produzione segnica di L.

Introduzione

Questo capitolo è dedicato alla presentazione della mia indagine della produzione segnica di L. Nei prossimi paragrafi si presenterà, dunque, la descrizione della metodologia di raccolta dati (§5.1), la descrizione (§5.2) e l'analisi dei dati raccolti (§5.3) sotto l'aspetto fonologico, morfologico e sintattico.

Gli elementi su cui si è concentrata la mia raccolta sono stati, dal punto di vista fonologico, l'articolazione delle singole configurazioni manuali (con particolare attenzione alle configurazioni osservate negli studi di Bolognini (2015) e Giotto (2015) e le configurazioni di complessità articolatoria maggiore), il movimento ed alcuni aspetti relativi al luogo di articolazione e all'orientamento. Si è voluta, inoltre, indagare la presenza o meno di CNM lessicali. I risultati di questa prima analisi fonologica sono riportati in §5.2.1.

In seguito, verranno presentati i risultati dell'analisi degli aspetti morfologici del segnato di L., soffermandosi sulla flessione al plurale di nomi flessivi e non flessivi (§5.2.2.1) e dei verbi flessivi con un punto di articolazione (§5.2.2.2) e con due punti di articolazione (§5.2.2.3). Per quanto riguarda i verbi, si è osservato anche l'accordo spaziale tra i diversi argomenti. Uno sguardo è stato dedicato anche all'uso delle CNM morfologiche (§5.2.2.4).

Infine, dal punto di vista sintattico, si sono voluti osservare aspetti quali: l'ordine lineare degli elementi in frasi semplici (§5.2.3.1), la posizione degli elementi funzionali FATTO, DOVERE e NO (§5.2.3.2), la posizione di elementi Wh- e la produzione di domande polari (§5.2.3.3). In ultimo, vengono presentate alcune produzioni di L. che sembrano trasmettere un significato di tipo avverbiale temporale (§5.2.3.4).

Nel paragrafo 5.3 si proporrà, quindi, un'analisi dei risultati descritti, sulla base di quanto osservato in studi precedenti sulla produzione segnica della bambina e, più in generale, sulla LIS.

5.1 Metodologia di raccolta dati

Per condurre l'analisi, è stato utilizzato un metodo di raccolta dati che prevede l'elicitazione, tramite immagini, di singoli segni e di semplici frasi in LIS. Inoltre, per ottenere dati di tipo naturalistico, sono state registrate alcune conversazioni spontanee e semi-spontanee in LIS, nelle quali domandavo

a L. di raccontarmi la sua giornata o le sue vacanze, oltre a lasciare libera la bambina di farmi domande e raccontarmi ciò che preferiva.

Tutta la raccolta dati è avvenuta a distanza, nel rispetto delle misure di sicurezza introdotte per la gestione dell'emergenza sanitaria da COVID-19. Gli incontri con L. si sono svolti tramite la piattaforma virtuale *Zoom*, attraverso cui è stato possibile registrare le sue produzioni mentre le venivano mostrate, per mezzo della condivisione schermo, le immagini preparate in una presentazione *PowerPoint*. Durante ogni incontro (che mediamente aveva la durata di un'ora), a L. veniva richiesto di osservare l'immagine presentata e segnare il nome di ciò che vedeva (l'attività, proposta come gioco, è stata chiamata *Conosci il segno?*), oppure di formare una frase in LIS per descrivere la scena rappresentata (in questo caso, venivano poste in LIS le domande *Cosa succede?* *Cosa vedi?*).

I dati sono stati, infine, analizzati attraverso il programma di annotazione linguistica ELAN nella versione 5.9: un software che permette di analizzare ed annotare corpora linguistici di tipo audiovisivo. Tale software permette di manipolare velocità e zoom del video, individuare con precisione l'inizio e la fine dei segni prodotti e annotarli sulla barra temporale sottostante al video. Il programma offre la possibilità di annotare più elementi che avvengono in contemporanea (tratti soprasegmentali dell'enunciato, CNM, uso della mano dominante e non dominante in maniera asincrona...).

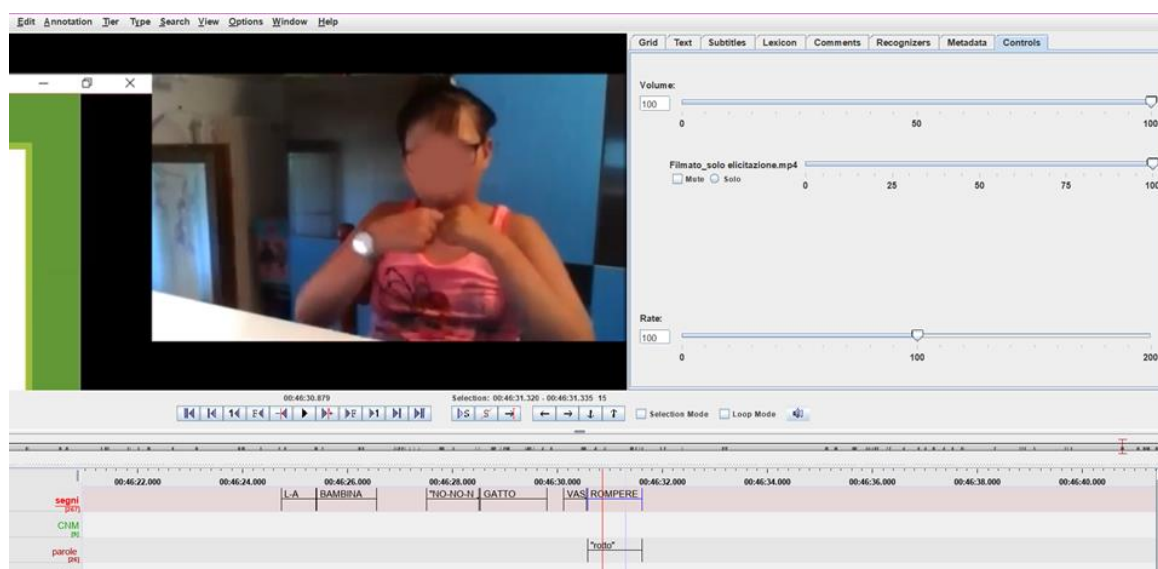


Figura 27 Utilizzo del software ELAN per analisi ed annotazione dei dati

Nella prima attività, *Conosci il segno?*, i segni target che le immagini miravano ad elicitarne sono stati scelti sulla base della semplicità di raffigurazione e sulla base dei *cheremi* descritti in §3.1, prestando particolare attenzione alle diverse configurazioni manuali ed ai luoghi di articolazione,

parametri che creavano una maggiore difficoltà di articolazione per L. (Bolognini 2015; Giotto 2015). Sono stati scelti segni target con configurazioni più o meno marcate (come MAMMA, SCOPA, TRENO, FOGLIO, e così dicendo) e segni target svolti sul corpo (VERDE, BINOCOLO, FRAGOLA) o nello spazio neutro (AGRICOLTORE, FILO, OMBRELLO). Alcuni segni sono stati appositamente scelti perché vengono articolati al di sopra del capo o degli occhi (CONIGLIO, MUCCA) o, più in generale, in zone più distanti per il controllo visivo delle mani (GONNA, GINNASTICA, ANGELO). Infine, alcuni segni sono stati scelti per le CNM lessicali che li contraddistinguono (VENTO, SORRISO). Tra i diversi segni target, sono stati inseriti anche i segni – di semplice rappresentazione – analizzati da Bolognini (2015): BALENA, CORRERE, GALLINA, CIELO, ASINO, ERBA, COLAZIONE.

Per assicurare la produzione di almeno un segno con ciascun parametro significativo (configurazioni, luoghi di articolazione e CNM), sono state selezionate un totale di 51 immagini, ognuna delle quali veniva presentata in una diapositiva separata; alcuni esempi di immagini utilizzate sono riportati nella Figura 28.



Figura 28 Esempi di immagini utilizzate per l'elicitazione di singoli segni

Una seconda batteria di item era composta da coppie di immagini messe a confronto sulla stessa diapositiva. Questi item avevano l'obiettivo di elicitare:

- Ulteriori CNM lessicali, in segni come MAGRO e GRASSO, SPESSO e SOTTILE, che si possono ben osservare tramite il confronto di due referenti. Si veda, a titolo esemplificativo, la Figura 29 per le immagini proposte;



Figura 29 Item "GRASSO vs MAGRO" e "SPESSE vs SOTTILE"

- La flessione nominale al plurale. Per verificare se e come L. producesse la flessione al plurale dei nomi flessivi e non flessivi, si sono presentati item composti dall'immagine di un referente singolo affiancata dall'immagine del medesimo referente replicato più volte (Figura 30);



Figura 30 Esempi di item per la formazione del plurale

- L'utilizzo di classificatori. Oltre a voler verificare il possibile utilizzo dei classificatori numerali per la formazione del plurale, sono state inserite diapositive con due immagini del medesimo referente, che si distinguevano solo per alcune caratteristiche di forma e/o pattern decorativo (Figura 31a) per verificare l'uso di classificatori nella descrizione di tali referenti. Si è voluto osservare anche l'utilizzo di classificatori locativi attraverso item che mostravano gli stessi referenti in diverse relazioni spaziali tra di loro (Figura 31b).

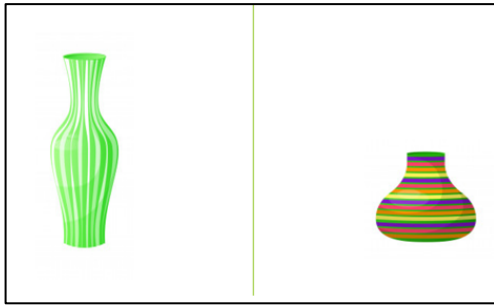


Figura 31a Vasi diversi per forma e pattern

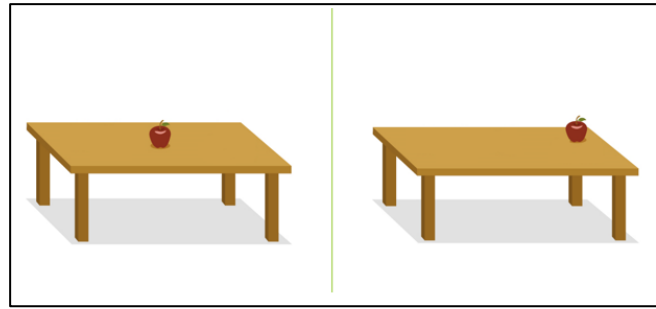


Figura 31b Tavolo e mela in relazioni spaziali differenti

Per analizzare la produzione di brevi frasi, sono state utilizzate immagini che rappresentavano delle situazioni con uno o più referenti che interagivano nella scena. Le immagini miravano ad elicitarle le seguenti tipologie di frasi in LIS:

- Frasi con verbi della prima classe (non flessivi), ad esempio, nell'immagine di una bambina che mangia una mela (Figura 32a), il verbo in LIS MANGIARE può essere articolato utilizzando la configurazione manuale più adatta al referente "mela", ma viene sempre articolato sul corpo del segnante, indipendentemente da chi svolge l'azione;
- Frasi con verbi della seconda classe (flessivi a due punti di articolazione). Si sono utilizzate immagini come quella riportata nella Figura 32b, che mira ad elicitarle una frase con il verbo direzionale REGALARE. Altre immagini mostravano referenti plurali (come una maestra che dà i libri agli alunni) in modo da verificare se l'accordo verbale venisse realizzato con i referenti plurali;
- Frasi con verbi della terza classe (flessivi ad un punto di articolazione) come il verbo in LIS ROMPERE, elicitato tramite l'immagine riportata nella Figura 32c. A tal riguardo, per verificare in che modo (e se) l'accordo verbale venisse realizzato sono state utilizzate immagini con più di un referente, uno dei quali costituiva il paziente semantico del verbo (in figura si possono osservare due vasi, solo uno dei quali è stato rotto dal gatto);



Figura 32a MANGIARE



Figura 32b REGALARE

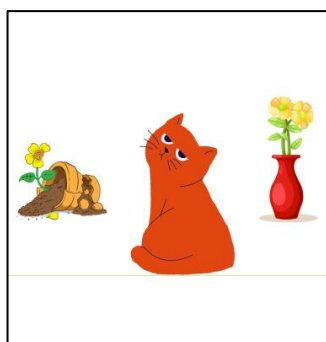


Figura 32c ROMPERE

Un'ultima batteria di item è stata creata con lo scopo di elicitar frasi interrogative *Wh-*. Le immagini rappresentavano diversi referenti che interagivano tra loro in una scena, ma uno dei referenti era nascosto. Ad esempio, in Figura 33 si può osservare un'immagine volta ad elicitar la domanda corrispondente a "*Chi spinge il leone?*". Trattandosi di un task meno intuitivo rispetto alla descrizione di immagini, ho provato a spiegare a L. ciò che doveva fare nel modo più chiaro possibile, anche attraverso degli esempi iniziali svolti da me.



Figura 33 Item "*Chi spinge il leone?*"

Purtroppo, questo task si è rivelato fallimentare. Anche dopo diverse spiegazioni ed esempi ulteriori, il compito risultava ancora non compreso dalla bambina, la quale cercava di ripetere quanto fatto nelle sessioni precedenti, descrivendo le immagini con frasi dichiarative.

Fortunatamente, la curiosità e la voglia di comunicare di L. si sono rivelate un'utilissima fonte di dati ed hanno permesso di raccogliere molti esempi di frasi interrogative *Wh-* e polari, prodotte durante momenti di conversazione spontanea e semi-spontanea.

5.2 Descrizione dei dati raccolti

Si procede alla presentazione dei dati ottenuti a seguito delle sedute di elicitazione. Dal punto di vista lessicale, si può notare come il bagaglio di segni di L. si sia ampliato nel corso degli anni; L. produce senza esitazione tutti i segni target che le immagini mirano ad elicitare (unica eccezione è rappresentata dall'immagine di un camaleonte, animale di cui la bambina, comprensibilmente, non conosceva il segno).

Dal punto di vista fonologico, si sono osservate delle produzioni generalmente buone. Alcune configurazioni (B, F, L, $\frac{3}{5}$, S, 3 e Y) mostrano leggere variazioni rispetto alla forma citazionale. I movimenti vengono prodotti bene in tutti i casi, salvo due: nei segni TRENO e SOLE, in cui il movimento delle mani viene leggermente confuso. Luogo e orientamento sono parametri sempre rispettati nelle produzioni. Le CNM lessicali sembrano essere sostanzialmente assenti (fatta eccezione per il segno VENTO, con il quale L. produce un leggero soffio).

La competenza morfologica di L. sembra, invece, ancora in una fase rudimentale dell'evoluzione, poiché è stata osservata la flessione al plurale dei nomi (flessivi e non flessivi) quasi esclusivamente attraverso il segno TANTI, fatta eccezione per i due segni PERSONA e BAMBINO, con cui la bambina utilizza una strategia di ripetizione. L'accordo del verbo con i suoi argomenti è assente con i verbi flessivi sia a un punto di articolazione, sia a due punti di articolazione. Si osserva l'uso di CNM morfologiche di modificazione aggettivale solo in un caso, accennato in corrispondenza del segno SPESSO (riferito ad un libro).

L'uso autonomo dei classificatori si è osservato in un solo caso: la descrizione di una piantina che cresce. Non vengono sfruttati i classificatori per la descrizione di relazioni spaziali tra referenti diversi o per la formazione del plurale dei nomi.

La sintassi sembra essere molto influenzata dalla lingua italiana. Le frasi composte da più di due segni vengono prodotte preferendo un ordine lineare di tipo SVO. Molto spesso si osservano frasi di due segni (SV, VO o, più raramente, combinazioni di altri costituenti) o frasi tipiche del periodo olofrastico (composte da un segno).

Gli elementi funzionali attestati sono: la marca aspettuale FATTO, il modale DOVERE e la negazione (attestata sia con il segno NO, sia con il segno NON-C'È). Questi occupano generalmente la posizione post-verbale, come avviene in LIS. La stessa cosa vale per gli elementi Wh- nelle frasi interrogative, che mostrano spesso l'ordine tipico della LIS, sebbene anche in questo caso si possa osservare un'influenza dell'italiano che porta la bambina a posizionare l'elemento Wh- all'inizio della frase.

Su un totale di 16 frasi interrogative Wh- prodotte, 9 mostrano l'elemento Wh- in combinazione con altri segni. Di queste, 3 mostrano l'elemento Wh- in posizione iniziale di frase (una di queste con elemento Wh- ripetuto sia prima che dopo il verbo). In 4 casi, il segno corrispondente all'elemento Wh- è omesso, ma viene pronunciato a voce seguendo l'ordine dell'italiano.

Infine, L. mostra una strategia di trasmissione di significati di tipo avverbiale temporale attraverso la giustapposizione di due (o più) frasi. Questa strategia mostra similitudini con la produzione di frasi avverbiali temporali in LIS (riportata in Branchini (2020)), sebbene non sia costante la produzione di CNM quali l'inclinamento del capo e la pausa dopo la frase avverbiale. Risultano assenti la CNM obbligatoria del sollevamento delle sopracciglia su tutta la frase subordinata e quella facoltativa del battito ciliare tra frase subordinata e frase principale.

5.2.1 Fonologia

I segni prodotti da L. mostrano una buona competenza fonologica. L'articolazione delle configurazioni non marcate (A, B(b), 5, O, C, G) è in linea con la forma citazionale di ciascun segno, come si vede nella Figura 34, in cui sono riportati diversi segni con la rispettiva configurazione manuale scritta accanto alla glossa.



(a) GINNASTICA – A



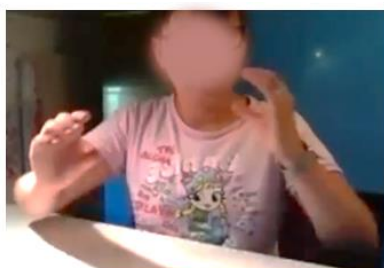
(b) UOMO – B



(c) CINQUE – 5



(d) BINOCOLO – O



(e) AUTOBUS – C



(f) OROLOGIO – G

Figura 34 Configurazioni non marcate svolte da L.

Osservando le configurazioni non marcate, si può notare che, spesso, segni che nella loro forma citazionale richiedono la configurazione B sono prodotti con la tendenza ad allargare le dita, formando una configurazione molto simile a 5. Questo si può osservare in segni come ANGELO, BAMBINO e LIBRO (Figura 35).



(a) BAMBINO



(b) LIBRO



(c) LIBRO



(d) ANGELO

Figura 35 Configurazione B che tende a 5.

L. produce correttamente i segni caratterizzati da configurazioni più marcate. In particolare, sono prodotte in modo adeguato le seguenti configurazioni:

- *Configurazione H*: utilizzata in segni come CONIGLIO, QUADRO e PESCE;
- *Configurazione L>*: utilizzata con un movimento di apertura e chiusura nella produzione del segno PAPÀ e SVEGLIARSI;
- *Configurazione ê*: presente nei segni PERSONA e COLAZIONE;
- *Configurazione “corna”*: svolta correttamente nell’articolazione del segno LUMACA;
- *Configurazione I*: presente nel segno FILO e MAGRO e svolta correttamente;

- *Configurazione T*: utilizzata correttamente nel segno OMBRELLO;
- *Configurazione G*: utilizzata correttamente nei segni OROLOGIO, SPRAY e nelle indicazioni;
- *Configurazione V* (a dita piegate): questa configurazione viene correttamente utilizzata da L. nei segni VERDE e CONTADINO.
- *Configurazione F*: viene utilizzata nell'articolazione dei segni GATTO, CAFFÈ, FRAGOLA e FOGLIO. Non si riscontrano particolari problemi o semplificazioni, salvo una leggera perdita di tensione delle dita estese che appaiono lievemente più curve;



(a) GATTO



(b) CAFFÈ



(c) FRAGOLA



(d) FOGLIO

Figura 36 produzione della configurazione F.

- *Configurazione F* (a dita tonde): questa configurazione si trova nei segni ORECCHINO e CAMALEONTE. Sebbene L. produca ORECCHINO con una configurazione diversa, tenendo tutte le dita della mano chiuse, dimostra di saper articolare la configurazione F quando produce il segno CAMALEONTE (insegnatole da me in quel momento).



(a) ORECCHINO



(b) CAMALEONTE

Figura 37 produzione della configurazione F.

- *Configurazione L*: utilizzata nei segni SOLE e GONNA. Si tratta di una configurazione di semplice articolazione e, secondo lo schema di Boyes-Braem (1990) è una delle configurazioni apprese per prime nei bambini esposti precocemente alle lingue dei segni.



(a) SOLE



(b) GONNA

Figura 38 produzione della configurazione L.

Nell'articolazione del segno SOLE, si osserva una progressiva perdita della tensione delle dita, probabilmente dovuta alla maggiore concentrazione della bambina nell'articolare correttamente il movimento delle mani. La configurazione tende, quindi, a diventare sempre più simile alla configurazione \hat{c} ;

- *Configurazione S*: usata nei segni SORELLA, OLIO e CAMPANELLO. L. svolge senza problemi i segni SORELLA e CAMPANELLO, ma l'articolazione del segno OLIO presenta delle modifiche rispetto alla forma citazionale. La mano non si chiude completamente e il pollice non viene esteso con la stessa tensione utilizzata negli altri segni.



(a) SORELLA



(b) CAMPANELLO



(c) OLIO

Figura 39 produzione della configurazione L.

- *Configurazione V*: secondo le analisi riportate in Bolognini (2015) e Giotto (2015), si tratta di una configurazione prodotta con qualche incoerenza da parte di L. al momento di tali raccolte dati. I segni da me elicitati sono stati FRATELLO, TRENO e CIELO. Nella produzione di fratello si osserva la corretta selezione della configurazione V, ma una leggera difficoltà del controllo del movimento delle mani: al momento del contatto le dita vengono, infatti, incrociate tra loro (Figura...).



Figura 40 FRATELLO

Per quanto riguarda il segno TRENO, L. utilizza nuovamente la configurazione corretta, ma il movimento non interessa solo la mano dominante, bensì entrambe le mani che si muovono in simultanea (Figura 41).



Figura 41 TRENO

Infine, nella produzione del segno CIELO, svolto sopra il capo, L. utilizza correttamente la configurazione V ed un movimento molto ampio. Le dita mostrano un leggero piegamento, che riproduce un arco sopra la testa, ma non si nota un netto piegamento a livello delle falangi.



Figura 42 CIELO

- *Configurazione 3*: utilizzata nei segni CORRERE, GALLO, SEGNARE, FEMMINA e VENTO. Nella produzione da parte di L. del segno CORRERE si osserva un buon controllo della mano destra rispetto alla mano sinistra.²⁸ Infatti, la mano sinistra tende ad aprirsi in configurazione 5, mentre la destra si apre correttamente in configurazione 3 (Figura 43). In momenti di maggiore autocontrollo, comunque, L. articola correttamente il segno.



Figura 43 CORRERE

Per quanto riguarda la produzione del segno GALLO, si osserva una corretta selezione della configurazione 3, sebbene la mano abbia la tendenza a racchiudersi in se stessa; il movimento non parte dal polso come vorrebbe la forma citazionale del segno (avanti e indietro sul piano sagittale), ma viene svolto dalle dita (sul piano frontale).

²⁸ Va sottolineato che L. utilizza la mano destra come mano dominante per le attività della sua vita quotidiana, sebbene quando segni utilizzi la mano sinistra come mano dominante.



Figura 44 GALLO

Infine, il segno VENTO viene articolato correttamente dal punto di vista di ciascun parametro manuale; inoltre, L. produce una Componente Orale Speciale (COS) tipicamente associata a questo segno: un leggero soffio con la bocca. La produzione di questa componente orale è particolarmente evidente nell'analisi del video, in quanto si riesce a sentire il rumore dato dal suo soffio.



Figura 45 VENTO

- *Configurazione 5[^] (a dita piegate)*: utilizzata correttamente nei segni ARANCIA, LEONE, ANIMALE, RIDERE. Soffermandosi ad osservare il segno RIDERE, con il quale normalmente possono essere prodotte delle CNM lessicali che rimandano al sorriso, si nota che nella produzione di L. queste rimangono neutre.



Figura 46 Due esempi della produzione del segno RIDERE da parte di L.

- *Configurazione 4*: questa configurazione si trova nei segni ERBA e QUATTRO; inoltre, durante altri incontri di elicitazione, la bambina produce spontaneamente il segno VOMITARE. Il segno ERBA viene svolto con la configurazione 5, ma gli altri segni sono articolati con la configurazione 4, come vorrebbe la loro forma citazionale.



(a) QUATTRO



(b) VOMITARE



(c) ERBA

Figura 47 Produzione di segni con configurazione 4 nella forma citazionale.

- *Configurazione Y*: questa configurazione si trova nei segni BALENA e MUCCA. Per quanto riguarda il segno BALENA, la configurazione è corretta all'inizio del movimento ma, verso la fine del segno, le dita chiuse della mano tendono ad aprirsi leggermente allineandosi con pollice e mignolo (e formando una configurazione simile a B^). Il movimento ondulatorio tende ad essere più accentuato rispetto alla forma citazionale, ma è svolto con una discreta scioltezza.



Figura 48 BALENA

Nel segno MUCCA, la configurazione è svolta correttamente. Si osserva una leggera difficoltà nel mantenere la tensione delle dita estese (pollice e mignolo). Il luogo di articolazione è leggermente modificato rispetto alla forma citazionale del segno, in quanto la bambina tende ad abbassare le mani sotto al livello della testa.



Figura 49 MUCCA

- *Configurazione 3/5*: questa configurazione, svolta con il dito medio piegato in avanti e le altre dita della mano estese, viene utilizzata da L. nella produzione del segno INTERNET. La selezione del dito piegato è corretta; si osserva, come già osservato per altre configurazioni, una graduale perdita di tensione delle dita che porta la configurazione ad assomigliare a 5.



Figura 50 INTERNET

Come accennato in precedenza, l'unica produzione di CNM lessicale osservata è stata in corrispondenza del segno VENTO (caratterizzato da un leggero soffio). Altri tipi di CNM lessicali non sono mai stati osservati nella produzione dei segni: MAGRO, GRASSO, RIDERE, FELICE, ARRABBIATO, SPORCO e TORNADO.

5.2.2 Morfologia

Di seguito si riportano i risultati relativi agli aspetti morfologici indagati, ovvero: la flessione nominale al plurale (§5.2.2.1), la flessione verbale di verbi flessivi ad un punto di articolazione

(§5.2.2.2) e a due punti di articolazione (§5.2.2.3) e l'utilizzo delle CNM morfologiche di modificazione aggettivale con uno sguardo all'uso dei classificatori (§5.2.2.4).

5.2.2.1 La flessione nominale al plurale

L. dimostra di saper formare il plurale di nomi flessivi e non flessivi. Con i nomi flessivi (articolati nello spazio neutro) fa uso soprattutto del quantificatore TANTI ed in pochi casi della strategia di ripetizione del nome. Alcuni esempi frasi prodotte sono riportati in (30), nei quali il segno BAMBINO viene flesso al plurale attraverso la ripetizione nello spazio (mostrata in Figura 51a):



Figura 51

- (30) a. BAMBINO ANDARE SCUOLA, BAMBINO++ INSIEME GIOCARE
“Il bambino va a scuola. I bambini giocano insieme.”
- b. L-A MAESTRA DARE LIBRO TUTTI BAMBINO+++
“La maestra dà il libro a tutti i bambini.”
- c. BAMBINI+++ MASCHIO BAMBINO FEMMINA REGALO+++ TANTI
“Ci sono tanti bambini – maschi e femmine – e tanti regali.”

La ripetizione di BAMBINO per formare il plurale viene svolta con entrambe le mani e sembra essere una ripetizione di tipo parziale poiché viene articolata attraverso un unico movimento lineare.

Nella frase (30c), L. ripete sia il segno BAMBINO che il segno REGALO; in questo caso, la ripetizione di REGALO viene svolta sempre nello stesso punto dello spazio neutro, di fronte alla bambina stessa, ed associata comunque al quantificatore TANTI. L. flette al plurale attraverso la ripetizione anche il segno PERSONA, svolto nello spazio neutro. Utilizza, dunque entrambe le mani che ripetono il segno spostandosi nello spazio (Figura 52).

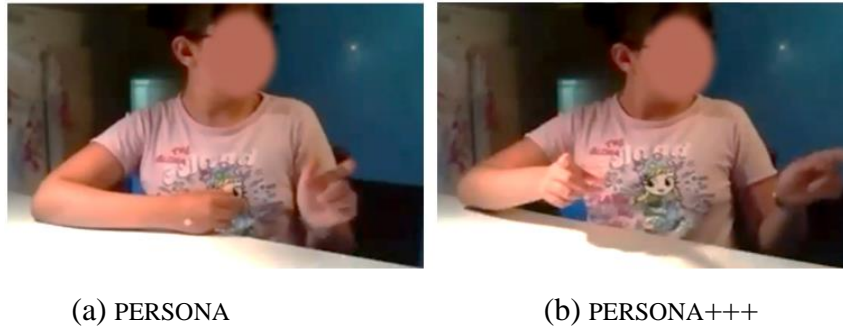


Figura 52

La strategia di ripetizione non viene utilizzata con altri segni flessivi quali: ALBERO, BOTTIGLIA, VASO e PIATTO, ai quali L. associa sempre il quantificatore TANTI/E in posizione pre-nominale, similmente a quanto avviene in italiano (31). Nella Figura 53 si riporta, a titolo illustrativo, la produzione in (31a).

- (31) a. TANTI ALBERO
 b. TANTE BOTTIGLIA
 c. TANTI VASO

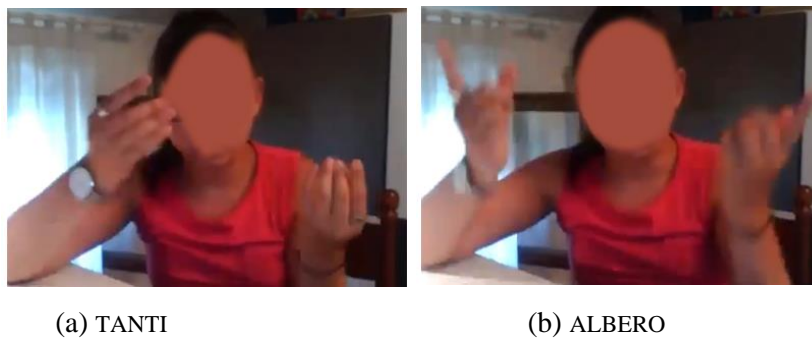


Figura 53

Osservando la flessione al plurale di piatto, si osserva che L. utilizza la mano non dominante (in glosa 'rh', *right hand*) per fissare e mantenere un referente nello spazio (PIATTO), facendo uso di una strategia detta *weak hand hold*, che sfrutta la possibilità che hanno le lingue dei segni di utilizzare simultaneamente le due mani in modo da definire relazioni temporali e spaziali tra i referenti²⁹.

²⁹ Kimmelman (2014) studia la strategia della *weak hand hold* nelle lingue dei segni russa (RSL) e olandese (NGT). Da un punto di vista fonologico, tale strategia può essere utilizzata per motivi di semplicità di articolazione quando, ad esempio, la stessa configurazione è parte del segno che verrà articolato successivamente. L'uso della *weak hand hold* può avere anche la funzione di marcare i costituenti sintattici. Ad esempio, all'interno di sintagmi nominali, il nome segnato con la mano non dominante può essere mantenuto fermo, mentre la mano dominante segna un aggettivo o un segno indicale. Questo è ciò che avviene nel caso di L.

Questa strategia viene sfruttata per esprimere diversi concetti di simultaneità nelle lingue dei segni. Miller (1994a, 1994b) discute la simultaneità manuale identificando diversi tipi di costruzioni simultanee in LSQ. Successivi studi (van der Hulst

Inoltre, L. suddivide lo spazio segnico in due zone, segnando “PIATTO UNO” verso la sua sinistra, e “TANTI PIATTI” in una posizione più centrale, evidenziando la distinzione tra le due diverse immagini che stava descrivendo (Figura 54).

- (32) rh: PIATTO----- TANTI PIATTI
lh: PIATTO UNO TANTI PIATTI



Figura 54

La flessione al plurale di nomi articolati sul corpo sembra avvenire solo attraverso l’uso del quantificatore TANTI/E, come si osserva nelle frasi in (33):

- (33) a. TANTE FRAGOLA
b. TANTI FIORE
c. TANTI ANELLO
d. TANTE DONNA
e. TANTI GATTO
f. TAVOLO MARRONE SOPRA MELA ROSSA. ALTRO TAVOLO MARRONE IX_{schermo} TANTE MELA
“C’è un tavolo marrone e sopra una mela rossa. Nell’altra [immagine], un tavolo marrone con tante mele.”

1996, Nespor e Sandler 1999, Miller 2000, Brentari e Crossley 2002, Liddell 2003, Liddell, Vogt-Svendsen, e Bergman 2007) propongono un’analisi più elaborata delle *weak hand holds* (anche definiti “*buoys*”) in diverse lingue dei segni.



(a) TANTE

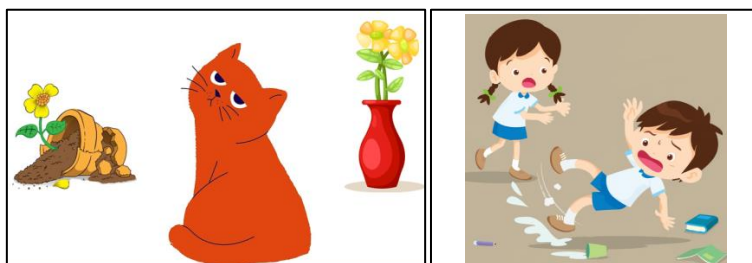
(b) MELA

Figura 55

5.2.2.2 La flessione verbale: verbi flessivi con un punto di articolazione

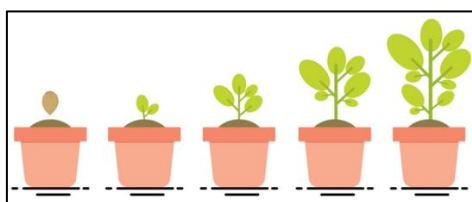
Dai risultati ottenuti tramite elicitazione di frasi, la flessione verbale sembra essere quasi del tutto assente.

I verbi flessivi con un punto di articolazione (o verbi della seconda classe) vengono svolti da L. senza evidenti variazioni morfologiche. Il verbo, infatti, generalmente non accorda con il paziente semantico, ma viene prodotto in un punto dello spazio centrale, come verrebbe prodotto nella sua forma citazionale. Le immagini selezionate (Figura 55) miravano ad elicitare i verbi: ROMPERE (a), CADERE (b) e CRESCERE (c).



(a) ROMPERE

(b) CADERE



(c) CRESCERE

Figura 56 Immagini per l'elicitazione di tre verbi della seconda classe

Si consideri la Figura 56a per l'elicitazione del verbo ROMPERE; la contrapposizione di un vaso rotto a sinistra e un vaso integro a destra aveva lo scopo di elicitare una sequenza di segni più ricca

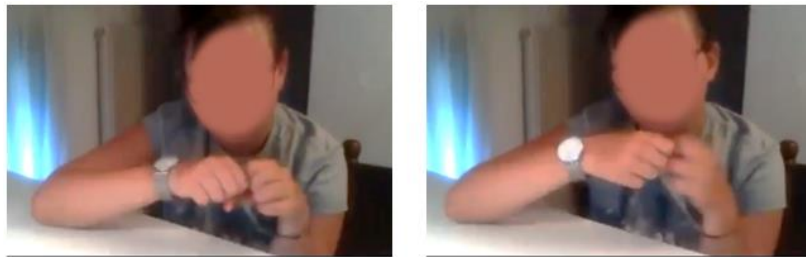
dal punto di vista morfologico, in quanto, per distinguere chiaramente i due vasi, sarebbe stato possibile associarli a due punti diversi dello spazio segnico, articolando il verbo in accordo con ciascun referente. La frase ottenuta è stata la seguente:

(34) GATTO ROMPERE VASO, ALTRO ROMPERE NO

“Il gatto ha rotto il vaso. l’altro [vaso] non è rotto/non è stato rotto.”

Ad accompagnare i segni, la produzione vocale della bambina è stata “*gatto rotto vaso, altro rotto no*”) ³⁰.

Per quanto riguarda il posizionamento nello spazio segnico del segno ROMPERE, non si osserva una differenza di luogo a seconda del referente considerato, come si può osservare comparando i due frame corrispondenti alle due produzioni di ROMPERE (Figura 57).



(a) ROMPERE (primo vaso)

(b) ROMPERE (secondo vaso)

Figura 57 Due produzioni del verbo ROMPERE.

Prendendo in considerazione la Figura 56b, la produzione di L. è stata la seguente:

(35) MASCHIO CADERE+++ BAMBINO... AIUTARE

“Il bambino cade. [La bambina lo] aiuta.”

L. produce la sequenza di segni riportata, accompagnata dalla produzione vocale “*bambino cade bambino...bambina aiuta*”. La ripetizione del segno CADERE non è legata ad un significato di pluralità, quanto piuttosto ad una volontà di L. di sottolineare l’azione stessa. Anche in questo caso, il segno CADERE ed il segno AIUTARE (appartenente alla terza classe verbale) vengono svolti nel medesimo punto dello spazio (in una zona centrale di fronte a L.), senza una vera e propria distinzione dei due referenti.

³⁰ Si veda il § 5.3.4 per un’analisi delle produzioni di L. che coinvolgono segni e parole prodotti simultaneamente.

Infine, nel descrivere la Figura 56c, L. fa inizialmente uso di una strategia diversa, ovvero utilizza dei classificatori (CL) per descrivere la crescita della piantina (Figura 58).

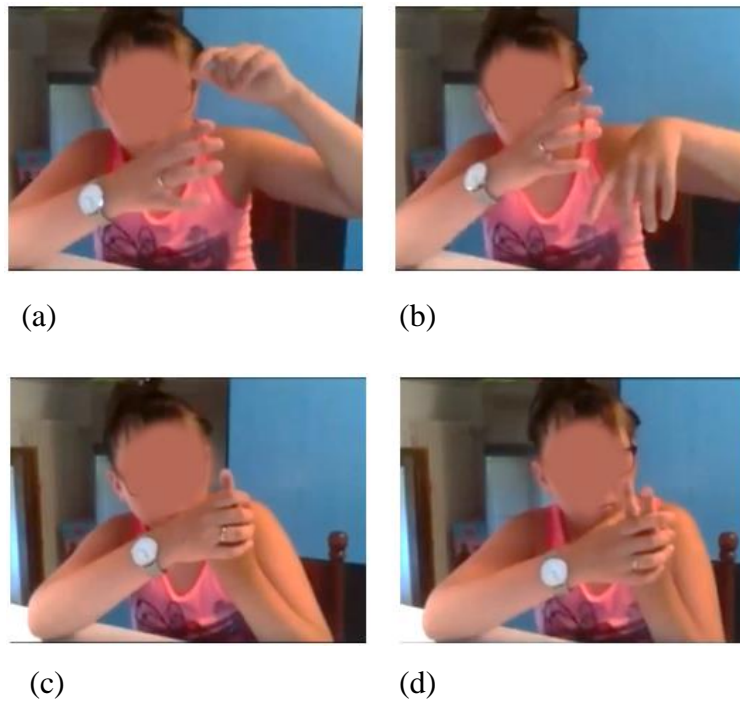


Figura 58 Utilizzo dei classificatori

In seguito, la frase prodotta è la seguente:

- (36) SEME PIANTARE GRANDE DIVENTARE
“Il seme viene piantato e diventa grande”



Figura 59

In questo caso, L. utilizza un segno – glossato come GRANDE – che articola in modo simile al verbo CRESCERE. La presenza del verbo DIVENTARE subito dopo induce a pensare che non si tratti del verbo CRESCERE, bensì di un aggettivo come, appunto, GRANDE.

Dal punto di vista dell'accordo, tutti i segni sembrano essere articolati in corrispondenza del punto dello spazio associato a SEME. Posto che l'eventuale accordo spaziale non sembrerebbe errato, questo non è sufficiente per affermare che vi sia una vera e propria forma di accordo, poiché la bambina potrebbe aver articolato i diversi segni in un unico punto dello spazio (verso la sua mano dominante) in quanto non c'era necessità di distinguere spazi diversi; l'incertezza va attribuita anche all'immagine proposta per l'elicitazione di questo verbo, non del tutto efficace per la discriminazione dell'accordo verbale.

5.2.2.3 *La flessione verbale: verbi flessivi con due punti di articolazione*

Si prenderanno, ora, in considerazione i verbi flessivi con due punti di articolazione, che, come visto nel paragrafo §3.2.3, possono essere flessi morfologicamente modificando il movimento e la direzionalità del verbo nello spazio. Le immagini proposte erano volte ad elicitare frasi con i verbi REGALARE, DARE, ANDARE.

Dai risultati ottenuti si osserva che L. produce il segno relativo al verbo nello spazio neutro senza accordarlo con gli argomenti attraverso modifiche nella direzionalità del movimento. Alcune frasi prodotte sono state:

(37) a. BABBO-NATALE REGALARE

“Babbo Natale dona [i regali].”

b. MAMMA REGALARE

“Me l'ha regalato la mamma. [riferito ad un braccialetto]”

c. L-A MAESTRA DARE LIBRO TUTTI BAMBINO+++

“La maestra dà i libri a tutti i bambini.”

d. BAMBINO DARE FIORE

“Il bambino dà il fiore [alla maestra].”

e. I-L BAMBINO ANDARE MARE, ALTRO MONTAGNA

“Il bambino va al mare, l'altro [va] in montagna.”

La frase (37a) è stata elicitata tramite un'immagine di Babbo Natale che distribuisce dei regali a molti bambini. Si osserva come per L. verbi trivalenti come REGALARE siano ancora di difficile computazione e produzione; REGALARE viene trattato come un verbo intransitivo, senza l'aggiunta di un complemento diretto e indiretto. Poiché il segno REGALARE non mostra flessioni di tipo verbale, è difficile distinguerlo dalla produzione del nome REGALO, sebbene sia probabile che L. volesse utilizzare un verbo (la sua era, infatti, una risposta alla domanda posta in LIS “*Che cosa fa Babbo Natale?*”). Nemmeno la produzione verbale della bambina aiuta nella discriminazione della categoria grammaticale di questo segno.

La frase in (37b) è stata, invece, prodotta durante una conversazione spontanea nella quale L. mostrava il suo nuovo braccialetto. Il verbo REGALARE, anche in questo caso, non presenta variazioni morfologiche. Viene prodotto con il movimento canonico della forma citazionale, nonostante la bambina sia la beneficiaria dell'azione.

Nelle successive due frasi in (37) si osserva l'uso di un verbo trivalente, DARE, con tutti gli argomenti presenti (37c) o con solo l'oggetto diretto (37d). In questo caso è evidente che L. stia seguendo la struttura sintattica della lingua italiana e la sua produzione segnica è paragonabile all'Italiano Segnato. Il segno DARE, comunque, non mostra flessioni verbali al plurale o accordo con gli argomenti. Gli argomenti stessi non vengono assegnati a specifici punti dello spazio neutro e il verbo è prodotto nella sua forma citazionale (con entrambe le mani): parte dalla prima persona e termina nel luogo corrispondente alla seconda persona.



Figura 60 Frame relativi alla frase (37b)

Infine, nella frase (37d), oltre al fatto che il verbo ANDARE (articolato in modo simile alla forma citazionale del verbo ENTRARE in LIS), viene utilizzato solo per il primo dei due referenti, si osserva nuovamente che i referenti non vengono posizionati in punti diversi dello spazio neutro ed il verbo non accorda morfologicamente con i diversi locativi, ma parte dalla prima persona e termina nel luogo corrispondente alla seconda persona.



Figura 61 Verbo ANDARE prodotto da L.

5.2.2.4 Uso di CNM morfologiche e classificatori

Per quanto riguarda l'accordo verbale, non si sono osservate CNM di tipo morfologico come la variazione della direzione dello sguardo, dell'inclinamento di capo e busto.

Nel tentativo di elicitare aggettivi modificati da CNM morfologiche, si sono proposte coppie di immagini nelle quali uno stesso referente aveva una caratteristica molto accentuata. Ad esempio, è stata presentata la coppia di immagini con una casa *piccolissima* e una casa *grandissima*, o ancora, un libro *sottilissimo* e un libro *spessissimo*. Si riportano tre esempi di tali immagini nella Figura 62.



(a) *piccola vs grandissima*

(b) *spessissimo vs sottile/sottilissimo*



(c) *alto vs altissimo*

Figura 62

Le immagini proposte non hanno prodotto particolari variazioni di CNM, fatta eccezione per una (Figura 62b), in cui si osserva una CNM associata al classificatore di spessore del libro e che corrisponde al posizionamento dei denti sul labbro inferiore, come nell'articolazione del suono "fff". Si tratta di una CNM utile a trasmettere significati di spessore, grandezza (Lerose 2009). Si riporta nella Figura 63 un esempio dell'utilizzo di tale componente. In (38) si riporta la frase prodotta da L.



Figura 63 Utilizzo della CNM "fff" associata al segno GRANDE (Spreadthesign, n.d.)

”fff”

- (38) LIBRO PICCOLO IX_{schermo} PICCOLO, CL-SPESSO IX_{schermo}
 “Quel libro è piccolo. Quel libro è molto spesso.”



(a) CNM neutrali PICCOLO



(b) CNM CL-SPESSO

Figura 64

Per quanto riguarda l'utilizzo dei classificatori, L. dimostra di possederne una competenza ancora rudimentale.

Si è già osservato come L. abbia fatto un buon uso dei CL per fornire una descrizione visiva dell'immagine che rappresentava una pianta che cresce (Figura 58). Per descrivere la differenza tra due vasi con forma e pattern decorativi diversi, la produzione della bambina si limita all'utilizzo dei segni GRANDE e PICCOLO e, solo dopo diversi suggerimenti, fa uso della configurazione I come classificatore per la descrizione delle linee sui vasi.



Figura 65 Utilizzo del classificatore I per “linea”

Anche nella localizzazione spaziale tra due referenti, L. opta per una strategia diversa. Per descrivere due immagini in cui una mela si trovava o al centro di un tavolo oppure vicina al bordo del tavolo, la sua produzione è inizialmente “C’È TAVOLO C’È MELA”. Dopo un tentativo di farla riflettere su dove si trovasse la mela di preciso, utilizza il segno CENTRO, seguito da una variante del medesimo segno svolta con il palmo della mano non dominante come punto di contatto con la configurazione F (CENTRO(2)).

La variante CENTRO(2) è stata usata anche nella descrizione dell’immagine in cui la mela era vicina al bordo del tavolo, evidenziando quindi una difficoltà di L. nel percepire correttamente le relazioni spaziali tra i due referenti, probabilmente dovuta anche al suo deficit di memoria visuo-spaziale.

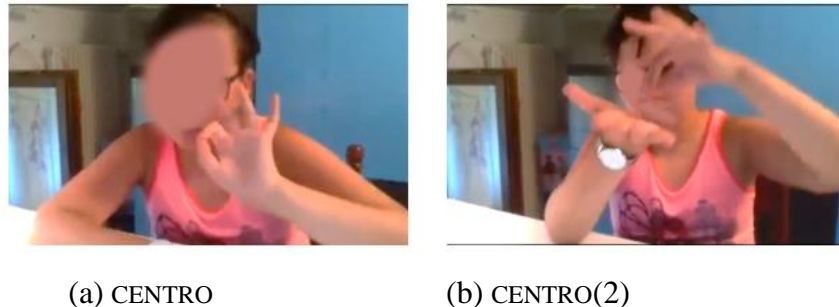


Figura 66

Continuando a farla ragionare sul fatto che la mela non si trovasse al centro del tavolo nella seconda immagine, L. produce una frase utilizzando alcuni segni meno chiari, nel tentativo di fornire un’indicazione spaziale di dove si trovasse il referente. Questi segni sembrano mostrare una corretta selezione del classificatore per “mela” (configurazione 5’, a dita piegate). Il primo segno è stato chiamato “CL_{lato-dx}”, seguito da altri movimenti che rispecchiano l’incertezza della bambina in questo compito (“CL_{movimento-alternato}”).

- (39) TAVOLO MARRONE MELA ... CL_{lato-dx} CL_{movimento-alternato}
 “Sul tavolo marrone c’è una mela a destra.”



(a) CL_{lato-dx}

(b) CL_{movimento-alternato}

Figura 67

L. sembra, quindi, saper selezionare i CL adeguati in alcune situazioni, ma il loro utilizzo non è sistematico e naturale, soprattutto nei compiti di descrizione di immagini e di posizionamento di referenti in relazione tra loro nello spazio segnico.

Altre immagini volte ad elicitare l'uso dei CL per la descrizione di relazioni spaziali hanno prodotto risultati quali:

(40) a. FIORE SOPRA TAVOLO

“I fiori sono sopra al tavolo.”

b. TAVOLO SOPRA GATTO

“Sopra al tavolo c'è il gatto.”

c. VICINO TAVOLO, SOTTO TAVOLO

“[I fiori] sono vicino al tavolo; [i fiori] sono sotto al tavolo.”

d. TAVOLO FIORE SOTTO TAVOLO

“C'è un tavolo... i fiori sono sotto al tavolo.”

e. GATTO VICINO MACCHINA

“Il gatto è vicino alla macchina.”

f. MACCHINA SOPRA MACCHINA GATTO

“Sopra alla macchina c'è il gatto.”

Si può osservare che, in alcune produzioni, l'ordine dei segni rispecchia quello dell'italiano (40a), mentre in altre produzioni la bambina usa un ordine più simile a quello della LIS (40b). In (40c) si osserva anche la tendenza di L. ad omettere un costituente, in questo caso il soggetto VASO/FIORI.

In tutti questi casi, L. non utilizza CL e non specifica le relazioni spaziali in altri modi al di fuori dell'utilizzo dei segni lessicali SOPRA, SOTTO e VICINO. Questo non le permette di specificare con precisione la posizione di ciascun elemento, ad esempio indicando se un referente si trova a destra o a sinistra rispetto ad un altro.

5.2.3 Sintassi

Volgiamo ora l'attenzione agli aspetti sintattici che si riscontrano nella produzione segnica di L. Questo paragrafo riporterà i risultati ottenuti per quanto riguarda: l'ordine lineare degli elementi nella frase semplice e il loro numero (§5.2.3.1); la posizione degli elementi funzionali quando prodotti (§5.2.3.2); l'ordine degli elementi nelle domande Wh- e la produzione di domande polari (§5.2.3.3); la produzione di costruzioni con significato avverbiale temporale (§5.2.3.4).

5.2.3.1 L'ordine degli elementi nella frase semplice

La produzione frasale di L. sembra essere molto influenzata dalla lingua italiana che quotidianamente la circonda; nonostante l'utilizzo della LIS durante i diversi incontri di elicitazione, e l'invito fatto a L. di provare a non utilizzare la voce nelle sue risposte, la bambina dimostra una netta preferenza per l'uso dell'ordine lineare SVO, che spesso accompagna comunque con una produzione vocale della frase stessa (più o meno intelligibile). Il suo segnato è molto simile ad un italiano segnato esatto (ISE), in quanto produce anche alcuni elementi funzionali in dattilologia (solitamente articoli determinativi).

Si riportano di seguito alcuni dei molti esempi ricavabili dalle produzioni della bambina:

- (41) a. L-A BAMBINA MANGIARE L-A MELA
“La bambina mangia la mela.”
- b. MAMMA PAGARE CAFFÈ
“La mamma paga il caffè.”
- c. L-A MAMMA ABBRACCIARE L-A BAMBINA
“La mamma abbraccia la bambina.”
- d. BAMBINO DARE FIORE
“Il bambino dà il fiore [alla maestra]”

e. MAMMA LEGGERE LIBRO

“La mamma legge il libro.”

A scopo esemplificativo, si riportano i frame tratti dalla produzione della frase in (41a):



Figura 68 Sequenza di segni in (41a)

Nelle frasi prodotte con più di due elementi è stato riscontrato un ordine lineare simile a quello della LIS in un solo caso, riportato in (42). È, però, possibile che L. volesse produrre due frasi come “La bambina *sgrida* il gatto. Il vaso è rotto”. I tempi che intercorrono tra un segno e il successivo avvalorano quest’ipotesi, poiché tra l’ultimo “NO” e “GATTO” vi è una pausa di meno di 0.100 secondi (i due segni sono coarticolati uno di seguito all’altro, tanto che è difficile stabilire se vi sia una vera e propria pausa nell’articolazione), mentre tra “GATTO” e “VASO” sussiste un’evidente pausa della durata di 0.544 secondi. Un tempo così lungo induce a pensare che il confine frasale si trovi proprio tra “GATTO” e “VASO”.³¹

(42) L-A BAMBINA “NO-NO-NO” GATTO VASO ROMPERE

“La bambina dice “no no no”. Il gatto ha rotto il vaso.” oppure “La bambina *sgrida* il gatto. Il vaso è rotto.”

³¹ Altri due parametri, facoltativi, che aiutano a confermare la presenza di un confine frasale nelle lingue dei segni sono la presenza di un battito ciliare ed un cenno del capo alla fine del segno precedente alla pausa stessa. In questo caso, però, non si osserva nessun cenno del capo e il battito ciliare nella pausa – due battiti molto rapidi – non sembra differente da altri battiti presenti in corrispondenza di diversi segni della medesima produzione.



Figura 69 Sequenza di segni in (42)

Molto spesso, le produzioni di L. sono composte da due segni, producendo frasi in cui la valenza del verbo non viene saturata. Gli elementi combinati tra loro sono spesso Soggetto-Verbo, Verbo-Oggetto, Verbo-Modale oppure Soggetto-Oggetto.

- (43) a. IXschermo SEDUTO. IXschermo MANGIARE
 “Quello è seduto. L’altro mangia.”
- b. COMPRARE PANE
 “[L’uomo] compra il pane.”
- c. COMPRARE PANE PAPÀ
 “Il papà compra il pane.”
- d. MAMMA REGALARE
 “Me l’ha regalato la mamma. [riferito ad un braccialetto]”
- e. NUOTARE FATTO
 “[Io] ho nuotato.”
- f. GLORIA ANELLO
 “Dov’è il tuo anello?/Mostrami il tuo anello”

In (43a) è riportato un esempio di due frasi prodotte da L. nella descrizione di due gatti. Contemporaneamente alla produzione segnica, la bambina produce a voce “*seduto...altro mangia*”. Nel descrivere l’immagine di un uomo che compra del pane, L. produce la frase incompleta (43b), con schema VO. Successivamente, dopo la mia domanda su chi stesse svolgendo l’azione, la bambina produce l’enunciato in (43c) che presenta un ordine lineare insolito. Questo può essere dovuto ad una volontà di L. di rispondere alla mia domanda, senza prestare una reale attenzione ai segni che precedono PAPÀ. Gli esempi (43d-e) sono esempi di schemi SV e V-Modale mentre in (43f) è riportata una sequenza che ho definito SO poiché L. si rivolge a me con l’intento comunicativo di farsi mostrare il mio anello.

Talvolta, le produzioni sono paragonabili alle olofrasi; nello specifico, si sono osservate olofrasi solo nei casi in cui l’intenzione comunicativa di L. era di tipo interrogativo:

(44) a. DIFFERENZE

“Perché ci sono delle differenze?”

b. CALDO

“[Hai le maniche corte] perché hai caldo?”

c. QUANDO

“Quando porti le cuffiette?”

d. DOVE

“Dov’è l’anello?”

e. CHI

“A chi serve?”

f. UGUALE

“È uguale?”

g. BRAVA

“Sono stata brava?”

In (44a) è stata osservata, contemporaneamente alla produzione del segno DIFFERENZE, la pronuncia a voce di “*perché differenze?*”. La stessa cosa accade nella olofrase in (44b), in cui L. segna solamente CALDO, mentre a voce produce “*perché caldo?*”, con l’intenzione di domandarmi se avessi le maniche corte perché avevo caldo. Sembra, quindi, che L. tenda a produrre più facilmente

segni relativi ad elementi lessicali, limitando la produzione segnica dell'elemento grammaticale interrogativo *perché*, che produce a voce.

Le produzioni in (44c-e), invece, mostrano l'utilizzo in isolamento di elementi Wh-, dei quali è possibile interpretare lo scopo comunicativo esclusivamente grazie al contesto. In (44c), il segno QUANDO è prodotto con l'intento comunicativo di domandarmi quando avrei portato le cuffie auricolari durante una video-chiamata. Similmente, L. produce in isolamento il segno DOVE (44d), per domandarmi dove fosse l'anello che generalmente mi vedeva indossare. Infine, in (44e) si osserva la produzione del segno CHI in isolamento, con l'intento di domandarmi a chi servisse la registrazione che stavo facendo in quel momento.

Anche in (44f-g) si possono osservare due esempi di domande, in questo caso polari; entrambe le domande sono interpretabili come tali grazie al contesto e all'intonazione delle produzioni vocali della bambina. Per quanto riguarda le CNM sintattiche tipiche della frase interrogativa polare in LIS, in questi, come nella maggior parte dei casi, non si percepisce il sollevamento delle sopracciglia e non è presente l'inclinamento del volto. Tali CNM si sono sporadicamente incontrate in altri esempi di frasi interrogative polari (si veda §5.2.3.3).

5.2.3.2 *La posizione degli elementi funzionali FATTO, DOVERE e degli elementi negativi*

Si è osservato, durante le sedute di elicitazione e di conversazione spontanea, l'utilizzo da parte di L. di elementi funzionali quali: la marca aspettuale FATTO, il verbo modale DOVERE ed elementi negativi quali NO, NON-C'È, PIACERE-NON e VIETATO.

Di seguito si riportano alcuni esempi dell'utilizzo di FATTO:

(45) a. NUOTARE FATTO

“[Io] ho nuotato.”

b. MAMMA PARLARE FINIRE/FATTO

“La mamma ha finito di parlare.” oppure “La mamma ha parlato.”

c. MAMMA PARLARE FATTO, VENIRE QUA ... 10 ... CHIUDERE

“Quando la mamma finisce di parlare, viene qua [le dici che ho preso] 10 e [lei] chiude [il computer].”

In (45a), frase utilizzata due volte in momenti differenti della conversazione, la bambina stava raccontando ciò che aveva fatto durante le vacanze e l'uso di FATTO è coerente con l'utilizzo in LIS di tale marca aspettuale. Il segno è posizionato dopo il verbo principale e attribuisce il significato perfettivo all'azione.

La frase in (45b), invece, è ambigua tra l'interpretazione con il verbo lessicale FINIRE e quella con la marca aspettuale FATTO; in quel preciso momento, però, L. si era accorta che sua madre aveva smesso di parlare al telefono e dunque l'interpretazione più probabile per il segno è quella di verbo lessicale "finire". L'ordine degli elementi rispecchia, in ogni caso, quello della LIS.

Infine, in (45c) si osserva una produzione interessante, poiché mira a trasmettere un significato di tipo temporale: "*Quando la mamma ha finito di parlare, viene qua...*". Questa produzione e produzioni simili saranno osservate meglio nel paragrafo §5.2.3.4.

L. utilizza spontaneamente in molteplici occasioni il verbo modale DOVERE. La posizione che questo elemento occupa nelle produzioni della bambina è, però, variabile. Si riportano, negli esempi seguenti, alcune frasi prodotte da L. che seguono l'ordine lineare della LIS, ovvero in cui il segno DOVERE segue il verbo principale. In particolare, nella frase in (46c) si osserva il corretto posizionamento di tre elementi (oggetto, verbo, modale) seguendo la grammatica della LIS. Vi è poi una ripetizione di verbo e modale, che è probabilmente dovuta all'enfasi che L. voleva dare al suo messaggio.

(46) a. RIPETERE DOVERE

"Devo ripetere."

b. SPIEGARE DOVERE

"Devo spiegare."

c. DIARIO COMPRARE DOVERE COMPRARE DOVERE

"Devo comprare il diario."



(a) DIARIO



(b) COMPRARE



(c) DOVERE

Figura 70 Sequenza di segni relativa alla frase in (46c)

A tali esempi vanno aggiunte anche frasi come quelle riportate in (47), in cui la posizione del modale DOVERE è variabile.

(47) a. PARLARE DOVERE, DOVERE PARLARE, PARLARE DOVERE

“Devo parlare?”

b. DOVERE CAPELLI-SCIOLTI

“Devi tenere i capelli sciolti.”

c. DOVERE CUFFIE DOVERE

“Devi portare le cuffie auricolari.”

d. CUFFIE, DOVERE PORTARE CUFFIE IX-2

“Devi portare le cuffie auricolari, tu.”

e. IX-1 DOVERE NUOVO

“Devo [comprare un telefono] nuovo.”

In (47a), si osserva un esempio con ordine lineare misto; L. alterna i segni seguendo l'ordine tipico della LIS e subito dopo quello dell'italiano, con il modale che precede il verbo principale. Questa alternanza è riprodotta anche vocalmente, in quanto la bambina produce a voce la sequenza “*Deve parlare, parlare deve*”.

Negli esempi successivi si osservano casi in cui il modale viene associato ad un nome (47b, c), senza la produzione del verbo principale, che può essere intuito solo grazie al contesto. Infine, negli esempi (47d, e) si osservano due ordini molto simili a quello dell'italiano. In (47d) L. produce il complemento oggetto, CUFFIE, seguito poco dopo da una sequenza di segni con un ordine simile all'italiano “DOVERE PORTARE CUFFIE IX-2”, in cui il soggetto è postverbale, come accade in italiano nei casi di focus di nuova informazione (Belletti 2001, 2002; Cardinaletti 2001).

In (47e) troviamo nuovamente un'omissione del verbo principale, ma in questo caso il modale è associato all'aggettivo NUOVO. Anche in questo esempio, l'ordine è simile a quello dell'italiano, poiché in LIS il modale si troverebbe dopo l'aggettivo. Inoltre, la sequenza di segni è accompagnata dalla produzione vocale “*L. telefono nuovo*”.

L. produce esempi di frasi negative con l'uso dell'elemento “NO”. Quest'ultimo occupa sempre una posizione post-verbale, come richiede l'ordine lineare della LIS. Alcuni esempi delle frasi prodotte da L. sono riportati in (48).

- (48) a. MAMMA VOLERE NO
 “La mamma non vuole [mangiare la torta].”
- b. GATTO ROMPERE VASO, ALTRO ROMPERE NO
 “Il gatto ha rotto il vaso. l’altro [vaso] non è rotto/non è stato rotto.”
- c. UGUALE NO
 “Non è uguale.”
- d. VEDERE NO
 “Non vedo.”

Sono stati osservati anche esempi dell’utilizzo dei segni negativi NON-C’È, VIETATO e PIACERE-NON, di cui si riportano alcuni esempi in (49). Si può osservare che il segno NON-C’È viene prodotto sia nella posizione post-nominale tipica della LIS (49a-b), sia nella posizione pre-nominale ricalcando l’ordine della lingua italiana (49c-d). Si osserva, nel caso riportato in (49c), che la prima parte della produzione segue un ordine degli elementi tipico della LIS, ma in seguito il segno NON-C’È viene posizionato prima del nome, come accade in italiano (Figura 71).



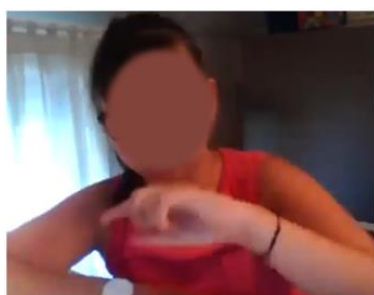
(a) TAVOLO



(b) SOPRA



(c) GATTO



(d) ALTRO



(e) NON-C’È



(f) GATTO

Figura 71 Sequenza di segni relativa alla frase in (49c)

Il segno VIETATO si trova nella posizione corretta seguendo l'ordine della LIS, ovvero dopo il verbo (49f). Per quanto riguarda il segno PIACERE-NON (49g), non è chiaro se L. stesse seguendo la grammatica italiana o della LIS; viene, infatti, omesso il complemento oggetto, elemento che avrebbe potuto discriminare tra l'ordine SVO e l'ordine SOV.

- (49) a. MELA NON-C'È
“Non c'è la mela.”
- b. UN TAVOLO SOPRA VASO NON-C'È
“Sopra un tavolo non c'è il vaso.”
- c. TAVOLO SOPRA GATTO, ALTRO NON-C'È GATTO
“Sopra al tavolo c'è il gatto, sull'altro non c'è il gatto.”
- d. SOPRA BOTTIGLIA, ALTRO NON-C'È BOTTIGLIA
“Sopra [al tavolo] c'è la bottiglia, sull'altro non c'è la bottiglia.”
- e. IX_{schermo} CIBO NON-C'È
“Lui non ha niente da mangiare.”
- f. COMPRARE VIETATO
“È vietato comprare.”
- g. I-L BAMBINO MASCHIO PIACERE-NON, VOMITARE
“Al bambino non piace [la verdura], vomita.”

5.2.3.3 Posizione degli elementi Wh- e domande polari

L. produce moltissime domande, sia di tipo Wh-, che polari. Oltre agli elementi Wh- usati in isolamento, la bambina produce domande come quelle riportate in (50). Non sono mai state osservate le CNM sintattiche tipiche delle domande Wh- come l'aggrottamento delle sopracciglia, gli occhi socchiusi e l'inclinamento in avanti di testa e busto.

- (50) a. GLORIA BASSA MOTIVO
“Perché si sente la tua voce bassa?”
- b. IX_{schermo} MANGIARE COSA
“Lui cosa mangia?”

c. MAMMA DOVE

“Dov’è [la tua] mamma?”

d. MAGRO MOTIVO WH_{carciofo}

“Perché è magro?”



(a) GLORIA



(b) BASSA



(c) MOTIVO

Figura 72 Sequenza di segni relativa alla frase in (50a)

Tutti gli esempi riportati in (50) mostrano un posizionamento dell’elemento Wh- corretto secondo la grammatica della LIS, ovvero nella posizione finale della frase. In (50d), L. produce un elemento Wh- glossato come “WH_{carciofo}”, data la somiglianza della configurazione manuale con l’ortaggio. Tale segno, se usato come unico elemento Wh- della frase, è stato descritto come possibile variante per tutti gli elementi Wh- della LIS. Utilizzato in combinazione con altri elementi Wh-, questo occupa, assieme ad essi, la posizione finale di frase, seguendo l’ordine “elemento Wh-, WH_{carciofo}” (Branchini et al. 2013). La struttura prodotta da L. mostra lo stesso ordine.

Si sono riscontrati due casi nei quali L. utilizza l’ordine dell’italiano, ovvero posiziona l’elemento Wh- nella periferia sinistra della frase:

(51) a. DOVE BANCO

“Dov’è il banco?”

b. WH_{carciofo} DUE

“Perché [ne hai] due?”

A livello segnato non sono state prodotte altre domande Wh- con un ordine simile a quello dell’italiano, sebbene molto spesso L. producesse singoli segni in isolamento accompagnati dalla produzione vocale della domanda. In questi casi, nel parlato, l’ordine rispecchiava quello dell’italiano, come si osserva negli esempi riproposti in (52):

“Perché caldo?”

- (52) a. CALDO
“[Hai le maniche corte] perché hai caldo?”

“Perché voce bassa?”

- b. BASSA VOCE BASSA
“Perché si sente la voce bassa?”

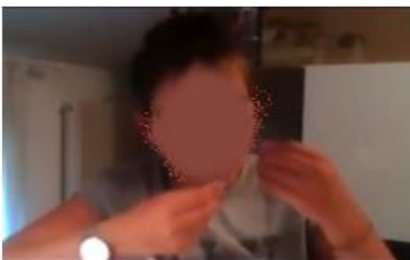
“Perché differenze?”

- c. DIFFERENZE
“Perché ci sono delle differenze?”

Nella domanda riportata in (53), non solo si osserva che l’elemento Wh- si trova in posizione sia pre- che post-verbale, ma a seguire viene posta anche una domanda polare tramite il singolo segno SERA. In corrispondenza di tale segno si osserva una modificazione delle CNM del tutto simile a quella che avviene per le domande polari in LIS. In particolare, l’inclinazione del capo è evidente ed è accennato il sollevamento delle sopracciglia. La Figura 73b riporta il frame all’inizio e alla fine del segno stesso, nei quali la modificazione delle CNM è evidente.

—y/n

- (53) QUANDO TORNARE QUANDO, SERA
“Quando torna? sta sera?”



(a) QUANDO



(b) SERA

Figura 73 Segno QUANDO e segno SERA, inizio e fine dell'articolazione.

Un altro caso in cui si osserva un accenno di CNM sintattiche è riportato in (54):

___ y/n

- (54) a. IX-2 BANCO NUOVO
“Tu hai un banco nuovo?”

In questo caso, la testa si inclina e le sopracciglia sembrano sollevarsi leggermente; non si osserva un particolare cambio di intensità nell’apertura oculare.



(a) CNM neutre (“IX-2”)



(b) CNM domanda polare (“NUOVO”)

Figura 74 CNM ad inizio e fine frase

Altre produzioni di domande polari sono di tipo olofrastico (55a) o mostrano la combinazione di due segni (55b), talvolta con delle ripetizioni (55c). Non si sono osservati altri casi di CNM sintattiche.

- (55) a. UGUALE
“è uguale?”
b. TELEFONO C’È
“Hai il telefono?”
c. ARRABBIATA IX-2 ARRABBIATA
“Sei arrabbiata?”

Infine, si sono osservati esempi di domande polari con un ordine tipico dell’italiano nelle quali il predicato esistenziale C’È precede il complemento oggetto:

- (56) a. GLORIA C’È TELEFONO
“Gloria, hai il telefono?”
b. C’È SMALTO
“Hai lo smalto?”

5.2.3.4 Produzione di frasi con significato avverbiale temporale

Alcune delle produzioni spontanee di L. mostrano una lunghezza maggiore ed un'intenzione comunicativa paragonabile a quella delle frasi avverbiali temporali. Ad esempio, volendo avvertirmi del fatto che la madre stesse parlando al telefono e sarebbe tornata poco dopo, la bambina produce alcune sequenze come quella riportata in (57).

(57) MAMMA PARLARE FATTO, MAMMA PARLARE VENIRE QUI. ASPETTARE.

“La mamma ha finito di parlare [al telefono]. La mamma viene qui a parlare. Aspetta.” oppure
“Quando la mamma ha finito di parlare [al telefono], viene qui a parlare. Aspetta.”

La sequenza di segni che va da “MAMMA” fino a “QUI”, potrebbe essere interpretata come una semplice giustapposizione di due frasi. La sequenza “MAMMA PARLARE FATTO” potrebbe, infatti, avere il significato di “*La mamma ha finito di parlare*”, nella quale il segno FATTO rappresenterebbe un verbo lessicale e non una marca aspettuale. In questo caso, la frase sarebbe giustapposta ad una seconda frase con un significato corrispondente a “*La mamma viene qui a parlare*”.

In quella precisa situazione, però, la madre della bambina stava ancora parlando al telefono e l'interpretazione più coerente con il contesto dovrebbe essere simile alla frase italiana “*Quando la mamma finisce di parlare al telefono, viene qui (a parlare)*”.

L'ordine dei segni presenti in questa costruzione, sembra, dunque, ricalcare l'ordine delle frasi avverbiali temporali in LIS in presenza del segno FATTO (Branchini 2020). È, però, difficile distinguere questa produzione da una giustapposizione di frasi, in quanto mancano le CNM sintattiche tipiche di tali frasi avverbiali (sopracciglia sollevate lungo la frase subordinata, capo inclinato in avanti alla fine della subordinata, una breve pausa tra le due frasi e, opzionalmente, battito ciliare tra le due frasi). Il contesto aiuta comunque a ipotizzarne il significato avverbiale.

Un'altra sequenza simile, prodotta poco dopo, è quella riportata in (58).

_____cd _cd

(58) MAMMA PARLARE FATTO, VENIRE QUI... 10.

“Quando la mamma ha finito di parlare, viene qua [e le diciamo che ho preso] 10.”

In corrispondenza dei tre punti di sospensione nella glossa, L. produce a voce alcuni suoni vocalici di esitazione e la parola “brava”, per poi segnare “10”.

Significativamente, in questo secondo esempio si osservano delle CNM molto simili a quelle delle frasi subordinate. Nella Figura 75 si riportano i segni prodotti da L.:



Figura 75

Le frasi di tipo avverbiale sembrano essere due, entrambe all'inizio della costruzione, che precedono quella che sembra essere una olofrase composta dal singolo segno "10" (che trasmette un significato simile a "le diciamo che ho preso 10"). Dopo il segno FATTO, è presente una breve pausa (0.170 sec), mentre dopo il segno QUI vi è una lunga esitazione di 2.33 secondi. Tra gli altri segni della costruzione intercorre sempre una pausa che va dai 0.060 ai 0.070 secondi circa. Non sono presenti battiti ciliari dopo i segni FATTO e QUI.³²

Si osserva, in particolare, l'inclinazione del volto ("cd", dall'inglese *chin down*) in avanti in corrispondenza dei segni FATTO (Figura 75c) e QUI (Figura 75e), che torna ad una posizione neutrale nei segni successivi. Il sollevamento delle sopracciglia non si percepisce e probabilmente non è presente.

Infine, si riporta un terzo esempio di quella che sembra essere una frase con significato avverbiale temporale (59):

- _____ cd
- (59) PAPÀ ARRIVARE++, COMPRARE TUTTI PAPÀ
 "Quando arriva il papà, compriamo [il diario] tutti [insieme] a lui."

³² Come verrà specificato in §5.3.3, il battito ciliare dopo una frase subordinata è una marca non manuale facoltativa che aiuta a identificare il confine di frase in LIS; la pausa alla fine della subordinata è, invece, una marca obbligatoria.

In questo caso, le CNM che accompagnano la sequenza di segni sono forse ancor più accentuate. Si osservi, nella Figura 76, la produzione del segno ARRIVARE; il volto è inclinato in avanti rispetto alla posizione neutrale assunta all'inizio della frase ed in corrispondenza dei segni che seguono.



Figura 76

Si è osservato un trattenimento temporaneo del segno ARRIVARE, che L. produce una volta (trattenuta) facendone seguire due ripetizioni veloci. Alla fine dell'ultima ripetizione vi è una pausa segnica di ~0.450 secondi, che è un tempo più lungo di tutte le pause tra gli altri segni della frase (che variano tra 0.060 e 0.180 secondi). Non si riscontra il battito ciliare dopo il segno ARRIVARE.

Un'analisi di queste produzioni verrà data in §5.3, insieme all'analisi e discussione dei risultati dal punto di vista fonologico (§5.3.1), morfologico (§5.3.2) e sintattico (§5.3.3).

5.3 Analisi e discussione dei risultati

Si propone, nel presente paragrafo, un'analisi e discussione dei risultati fin qui illustrati suddivisa nelle tre aree su cui si è concentrata la ricerca: fonologia, morfologia e sintassi. L'analisi mira a confrontare i dati raccolti nel presente studio con i dati sulla competenza in LIS di L. raccolti nell'anno 2015 da Bolognini (2015) e Giotto (2015), quando L., all'età di 7 anni, era esposta da ~2 anni alla LIS. Inoltre, si darà un'interpretazione dei fenomeni osservati secondo studi svolti sulle lingue dei segni e sulla loro acquisizione e/o apprendimento.

L'analisi aiuterà a comprendere se si è verificato un effettivo progressivo miglioramento nell'articolazione dei segni, per quanto riguarda i parametri formazionali, e negli aspetti di combinazione dei segni (morfologia e sintassi), fornendo dati importanti per monitorare l'effettiva acquisizione della lingua. Inoltre, si verificherà se le eventuali difficoltà sono riscontrate anche nei bambini sordi a sviluppo tipico durante il processo di acquisizione della lingua o se sono da attribuire ai deficit della bambina e, in ogni caso, si cercherà di comprendere la natura delle modifiche e delle semplificazioni messe in atto.

5.3.1 Analisi fonologica

Rispetto a quanto osservato negli studi di Bolognini (2015) e Giotto (2015), la competenza fonologica di L. sembra essersi assestata. In particolare, nel parametro delle configurazioni si è osservato un effettivo miglioramento, in quanto queste vengono articolate dalla bambina senza particolari difficoltà.

La variazione di alcuni parametri rispetto alla forma citazionale dei segni trova motivazione principalmente nel disturbo disprassico della bambina che, sebbene coinvolga maggiormente la zona oro-facciale, la porta ad attuare modifiche e semplificazioni per la ricerca di un'articolazione più comoda. La natura di tali modifiche è simile sia alle semplificazioni compiute dai bambini esposti ad una lingua dei segni precocemente, sia ai processi di cambiamento fonologico che si osservano nell'evoluzione diacronica delle lingue dei segni (Radutzky 2009).

Nei segni svolti con la configurazione B, vi è la tendenza da parte di L. ad aprire leggermente le dita della mano, rendendo la configurazione più simile a 5. Questo può essere dovuto alla difficoltà, data dal disturbo disprassico, della bambina nel controllare adeguatamente la tensione delle dita della mano. Secondo lo studio di Boyes-Braem (1990) sui diversi stadi dell'acquisizione delle configurazioni manuali, la configurazione 5 è una delle configurazioni acquisite più precocemente dai bambini, mentre la configurazione B si trova nello stadio successivo³³. È possibile che, sebbene le configurazioni siano entrambe non marcate, L. attui involontariamente una semplificazione utilizzando la configurazione più simile a B, ma di articolazione più semplice.

Gli studi di Battison, Markowicz e Woodward (1975) sulla "Regola del pollice" hanno individuato forme di variazione diacronica dei segni nelle quali il pollice viene esteso per facilitare il movimento, che viene articolato a livello del primo metacarpo invece che del polso (ad esempio nei segni

³³ Si rimanda al §3.4.1 per l'ordine di acquisizione delle configurazioni manuali secondo Boyes-Braem (1990).

PIANGERE e VOLARE, Figura 77). In alcuni segnanti il pollice sembra essere onnipresente in configurazioni che hanno tutte le dita estese; questo fenomeno viene definito da Radutzky (2009) come “pollice pigro”. L’articolazione di L. dei segni con configurazione B potrebbe, dunque, essere spiegata come una combinazione di due forme di semplificazione: l’uso di una configurazione più semplice (5) e la costante estensione del pollice per facilitare l’articolazione manuale. Inoltre, questa tendenza sembra confermare gli studi di Boyes-Braem (1994) secondo cui i bambini sordi nelle prime fasi dello sviluppo linguistico tendono ad estendere istintivamente il pollice quando viene esteso l’indice.

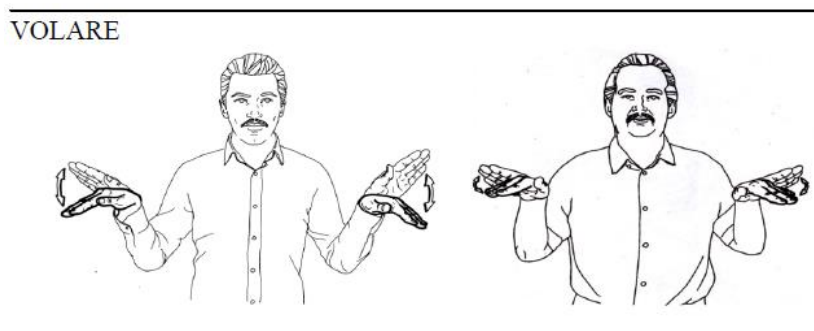


Figura 77 Esempio di estensione del pollice per facilità di articolazione (Radutzky 2009: 38)

In Giotto (2015) si osservano alcune difficoltà nella produzione della configurazione F, che, all’epoca, veniva semplificata dalla bambina attraverso una strategia di “omologazione” della posizione delle dita, ovvero tutte le dita della mano rimanevano chiuse avvicinandosi a pollice e indice. Da questo punto di vista si osserva un effettivo miglioramento, in quanto L. produce chiaramente la configurazione F mantenendo correttamente estese le dita necessarie.

Si osserva una tendenza – in particolare con le configurazioni F, L e $\frac{3}{5}$ – a perdere la tensione muscolare delle dita estese, avvicinandole tra loro con un leggero piegamento. Le osservazioni dei filmati inducono a pensare che si tratti di una modificazione causata dal disturbo disprassico, piuttosto che da una difficoltà a livello fonologico, in quanto la selezione della configurazione avviene correttamente.

La confusione nella scelta della configurazione tra V e V'' (a dita piegate) riscontrata negli studi precedenti (Bolognini 2015; Giotto 2015) non si osserva in questo studio, dimostrando anche in questo caso un’evoluzione nell’acquisizione fonologica in LIS della bambina. Similmente, la semplificazione che nel 2015 la bambina attuava passando dalla configurazione 3 alla configurazione 5 non si osserva più nei segni GALLO, FEMMINA e CORRERE. Va specificato che con il segno CORRERE permane una tendenza ad aprire la mano sinistra a 5, quando il segno viene prodotto con disattenzione.

L. mostra comunque una buona competenza nell'uso della configurazione 3 in ulteriori segni, quali VENTO, SEGNARE e BRAVA.

Un altro segno che risultava prodotto con una configurazione errata negli studi di Bolognini (2015) e Giotto (2015) è il segno ERBA, con il quale si osservava l'uso della configurazione 5 invece di 4 (più raffinata), probabilmente per una necessità di semplificazione articolatoria. Lo stesso risultato si ripresenta in questo studio, sebbene sia anche evidente che L. non ha difficoltà nell'uso della configurazione 4 in segni quali QUATTRO e VOMITARE. Questo induce a pensare che il segno ERBA possa essere entrato a far parte del bagaglio lessicale della bambina con la configurazione 5 e che non si tratti più di un vero e proprio fenomeno di semplificazione fonologica.

L'articolazione della configurazione Y mostra una forma di omologazione (simile a quella osservata per altri segni da Giotto (2015)), in quanto le dita tendono a posizionarsi allineate tra loro. Rispetto ai dati raccolti da Bolognini (2015), sembra comunque esserci un miglioramento nella precisione dell'articolazione, poiché la mano non viene aperta a 5.

Un'ultima osservazione può essere fatta sulla configurazione S, prodotta sempre correttamente (segni SORELLA, CAMPANELLO), fatta eccezione per il segno OLIO. Questo segno, che si svolge con l'orientamento del palmo in avanti e la direzione del pollice verso il basso, viene prodotto con maggiori difficoltà articolatorie. La mano della bambina, in questo caso, non si chiude completamente e il pollice esteso mostra una tensione muscolare minore. Questo può essere dovuto allo sforzo articolatorio richiesto dalla posizione più complessa assunta dall'avambraccio, dal polso ed infine dalla mano stessa. Non è osservato l'utilizzo della cosiddetta "Regola del mignolo" (Boyes-Braem 1981), osservata nella variazione diacronica delle lingue dei segni in quanto aiuta ad alleviare la tensione creata dal solo sollevamento del pollice.

Il parametro del movimento è quasi sempre rispettato. Solamente due segni (TRENO e SOLE) sono stati prodotti in maniera imprecisa da L., a conferma di quanto osservato in Giotto (2015) e Bolognini e Giotto (2016). Il movimento di SOLE viene, comunque, corretto autonomamente da L. e potrebbe trattarsi di un caso di confusione con il segno ELEGANTE, che presenta gli stessi parametri manuali, variando leggermente il luogo di articolazione e la direzione del movimento (Figura 78). Per quanto riguarda il segno TRENO, il movimento della mano dominante viene generalizzato alla mano non dominante. Questo fenomeno è simile ai processi di variazione diacronica generati per simmetria di articolazione, nei quali entrambe le mani vengono impiegate nello stesso modo simultaneamente e similmente per facilitarne la gestione dal punto di vista cognitivo (Radutzky 2009). La tendenza dei segni a diventare simmetrici nel corso del tempo è stata osservata per i parametri di configurazione, movimento ed orientamento. La stessa tendenza è stata osservata da Meier et al. (2008) negli errori

commessi dai bambini sordi che apprendono una lingua dei segni dalla nascita e viene definita *mirror movements* (si veda il §3.4.1).



(a) ELEGANTE (rotazione verso l'esterno)



(b) SOLE (rotazione verso l'interno)

Figura 78 (*Spreadthesign, n.d.*)

I parametri di luogo e orientamento vengono sempre rispettati. Si osserva una tendenza ad abbassare leggermente i segni prodotti sopra il livello degli occhi come GINNASTICA e MUCCA e non sono state osservate significative modifiche ai segni dovute all'allontanamento dal controllo visivo (come osservato in Bolognini (2015)). Sono, infatti, prodotti correttamente segni come GONNA, CIELO, CONIGLIO, ASINO.

Un caso particolare riguarda il segno GALLO, prodotto con configurazione 3 sopra la testa. L. non segue il movimento della forma citazionale di questo segno (che parte dal polso), ma muove solamente le dita. In questo caso, è probabile che per la bambina risulti più semplice utilizzare articolazioni più piccole. Fenomeni simili sono riscontrati nella variazione diacronica delle lingue dei segni, in quanto il passaggio dal piegamento di articolazioni più grandi (polsi) al piegamento di articolazioni minori (metacarpi) favorisce la facilità di articolazione (Radutzky 2009).

5.3.2 *Analisi morfologica*

La morfologia di L. sembra essere ancora in una fase rudimentale dello sviluppo linguistico. L'utilizzo del segno TANTI come strategia quasi esclusiva per formare il plurale dei nomi flessivi e non flessivi può essere ricondotto ad un'influenza della lingua italiana e all'apprendimento di L. del concetto di pluralità avvenuto proprio tramite l'uso di tale segno per identificare i referenti plurali. Questo risultato riconferma le osservazioni di Giotto (2015) sulla flessione nominale al plurale di L.

Gli unici due segni flessivi con i quali L. utilizza la strategia di ripetizione sono PERSONA e BAMBINO (in un caso anche REGALO, associato comunque al quantificatore). Queste eccezioni

potrebbero essere motivate dal fatto che si tratta di segni molto frequenti che L. plausibilmente vede spesso segnare dall'interprete e da altre persone che utilizzano la LIS attorno a lei.

Non viene osservata una vera e propria competenza nella morfologia verbale, in quanto i verbi non accordano spazialmente con i loro referenti, ma vengono articolati nella loro forma citazionale. Nemmeno un verbo riferito alla bambina stessa come REGALARE viene articolato seguendo una direzionalità che va dall'agente (in quel caso una terza persona, la madre) al beneficiario (la prima persona). Non si osserva flessione nemmeno nel caso del verbo ANDARE, che, sulla base di quanto osservato in Giotto (2015), sembrava essere l'unico verbo flesso direzionandolo verso il punto dello spazio segnico corrispondente al locativo.

Non sono state, inoltre, osservate CNM morfologiche di modificazione aggettivale, fatta eccezione per un unico caso: la produzione di CNM in corrispondenza del segno SPESSO riferito ad un libro. Probabilmente, per L. la descrizione di un libro spesso è più naturale (rispetto ad altri referenti), in quanto si tratta di un referente molto presente nella sua quotidianità, per il quale può avere ricevuto diversi input in LIS nel corso degli anni.

Osservando, infine, l'eventuale utilizzo dei classificatori da parte di L., si può concludere che non ne abbia una competenza piena. Durante un tentativo di elicitazione di un verbo della seconda classe, viene prodotta una sequenza di CL che descrive iconicamente la crescita di una pianta. L. utilizza una mano in configurazione C che rappresenta un vaso e con la mano dominante simula il gesto di "piantare un seme", per poi utilizzare la configurazione G per descrivere la crescita della piantina. Significativamente, la mano passa dalla configurazione G alla configurazione 2, aggiungendo un dito e trasmettendo, così, un significato di grandezza maggiore. Da ciò si può dedurre che la bambina possieda una competenza di base dei CL che, tuttavia, non viene estesa a situazioni differenti.

Infatti, questo tipo di configurazioni manuali non viene mai sfruttato per descrivere relazioni spaziali tra diversi referenti (se non, con evidente confusione, dopo numerosi suggerimenti da parte mia). Come si osserva in Bertone (2011), nel posizionare i CL nello spazio, si esprime un significato grammaticale simile a quello trasmesso dai sintagmi preposizionali in italiano (*"Il libro è sul tavolo; il gatto è vicino alla macchina..."*). In questi casi, sembra che L. trovi più conveniente l'utilizzo dei segni SOPRA, SOTTO e VICINO nella loro forma citazionale per farsi comprendere, creando strutture (senza CL) più simili a quelle della lingua italiana.

5.3.3 *Analisi sintattica*

Dal punto di vista sintattico, la produzione segnica di L. risulta molto influenzata dalla lingua italiana. I risultati della produzione di frasi brevi con soggetto, verbo e complemento oggetto mostrano un utilizzo molto frequente dell'ordine SVO. La preferenza per quest'ordine (e per la specificazione di elementi funzionali come gli articoli) può essere dovuta al fatto che nella sua quotidianità, a L. viene richiesta una certa padronanza della lingua italiana e molti esercizi che svolge a scuola e a casa riguardano proprio la formazione di brevi frasi semplici in italiano.

Di frequente, si osservano frasi composte da uno – produzioni olofrastiche – o due segni (anche quando la valenza del verbo ne richiederebbe di più). Non si è osservata una regolarità nella categoria grammaticale degli elementi combinati tra loro, ma spesso si sono riscontrati schemi di tipo SV, SO e VO.

Le produzioni di tipo olofrastico, in particolare, sono sempre di tipo interrogativo. Questa tendenza potrebbe essere legata a due fattori: in primo luogo, le domande di L. sono sempre state prodotte spontaneamente e questo potrebbe essere una dimostrazione del fatto che la sua produzione, se non viene guidata, si limita a frasi di tale lunghezza (o poco più lunghe); in secondo luogo, le domande erano sempre legate al contesto ed interpretabili grazie ad esso. Dunque, è possibile che L. evitasse lo sforzo cognitivo dato dalla combinazione di più costituenti tra loro.

L. dimostra di saper utilizzare elementi funzionali quali FATTO, DOVERE, NO e altri elementi negativi, sebbene utilizzi sia l'ordine tipico della LIS (con tutti gli elementi funzionali), sia l'ordine dell'italiano (con DOVERE e con l'elemento negativo NON-C'È). Sembra, quindi, che anche in questo caso, la bambina non possieda una competenza linguistica tale da mantenere separate le due strutture grammaticali di italiano e LIS.

Sono necessarie ulteriori conferme per quanto riguarda l'uso dei segni VIETATO e PIACERE-NON, prodotti spontaneamente dalla bambina una singola volta. Il segno VIETATO sembra occupare correttamente la posizione post-verbale (in linea con la grammatica della LIS), mentre non è chiara la posizione di PIACERE-NON, in quanto la frase prodotta manca di complemento oggetto (elemento utile per la discriminazione tra l'ordine SVO dell'italiano e l'ordine SOV della LIS).

Per quanto riguarda la produzione di domande Wh-, si è osservato l'utilizzo dei pronomi interrogativi Wh- MOTIVO, WH_{carciofo} COSA, DOVE, e – in isolamento – QUANDO e CHI. La posizione di tali elementi, quando non sono prodotti in isolamento, rispecchia quella della LIS, ovvero si trovano alla fine della frase. Anche la produzione dell'elemento WH_{carciofo} rispetta l'ordine riscontrato in LIS con tale segno, cioè “elemento Wh-, WH_{carciofo}” in posizione finale di frase (Branchini et al. 2013).

Solo in due casi la posizione dell'elemento Wh- era all'inizio della frase, come avviene in italiano, sebbene, spesso, L. producesse vocalmente le parole seguendo l'ordine dell'italiano, producendo dei segni in isolamento o le combinazioni di due segni, omettendo l'articolazione manuale dell'elemento Wh-.

Le CNM sintattiche tipiche della frase interrogativa Wh- non sono mai state osservate.

Le domande polari sono spesso prodotte da L. sotto forma di olofrasi. Quando sono presenti più segni, si riscontra sia l'ordine della LIS, sia l'ordine dell'italiano. In due casi si sono osservate delle variazioni nella posizione ed espressione del volto riconducibili a delle CNM sintattiche di tipo *y/n* (soprattutto inclinamento del capo in avanti, con un accenno del sollevamento delle sopracciglia). È possibile che queste CNM vengano prodotte in maniera involontaria da L. e che non possiedano ancora un valore linguistico, poiché nella maggioranza dei casi non vengono utilizzate. La loro produzione – mai osservata negli studi di Bolognini (2015) e Giotto (2015) – potrebbe, comunque, rappresentare una predisposizione al miglioramento della competenza linguistica.

Un'ultima tipologia di frase che L. produce in modo spontaneo ha una struttura simile a quella delle frasi avverbiali temporali in LIS. Le frasi avverbiali temporali in LIS vengono posizionate prima della frase principale e possono mostrare opzionalmente una marca manuale come i segni FATTO o POI, nel caso di espressione di anteriorità. Queste subordinate sono, inoltre, sempre caratterizzate da CNM quali: sollevamento delle sopracciglia, capo inclinato in avanti³⁴, una pausa del segnato e, opzionalmente, un battito ciliare tra le due frasi (Branchini 2020). Esempi di frasi avverbiali temporali che esprimono anteriorità in LIS sono i seguenti:

- cd
_____re
- (60) a. L-U-C-A ANDARE_VIA A-N-N-A PIANGERE
“Dopo che Luca è andato via, Anna ha pianto.”

- cd
_____re
- b. LUCA VASO ROMPERE FATTO IX₁ ARRIVARE
“Sono arrivato dopo che Luca ha rotto il vaso.”

[Branchini 2020: *syntax* 3.5.2.1]

³⁴ Nella glossa, si utilizzano le abbreviazioni inglesi “re” (*raised eyebrows*) e “cd” (*chin down*).

Si osservi la somiglianza con le frasi prodotte da L., in particolare gli esempi (58) e (59), qui ripetuti in (61).

_____ cd

(61) a. PAPÀ ARRIVARE++, COMPRARE TUTTI PAPÀ

“Quando arriva il papà, compriamo [il diario] tutti [insieme] a lui.”

_____ cd cd

b. MAMMA PARLARE FATTO, VENIRE QUA... 10.

“Quando la mamma ha finito di parlare, viene qua [e le diciamo che ho preso] 10.”

Le frasi mostrano lo stesso ordine degli elementi della LIS, ed è presente un inclinamento del capo in corrispondenza della fine delle frasi che esprimono un significato avverbiale. Una differenza evidente in entrambi gli esempi è l'assenza del sollevamento delle sopracciglia, probabilmente dovuta al disturbo disprassico che impedisce il pieno controllo dei muscoli oro-facciali.

Per quanto riguarda le altre marche non manuali, nella frase in (61a) è presente un trattenimento temporaneo del segno ARRIVARE, seguito da due ripetizioni veloci. Alla fine dell'ultima ripetizione si è osservata una pausa segnica (~0.450 secondi). Non è stato osservato il battito ciliare dopo il segno ARRIVARE. In (61b), le frasi di tipo avverbiale sembrano essere due, entrambe all'inizio della costruzione, che precedono quella che sembra essere una olofrase composta dal segno “10”. La pausa dopo il segno FATTO è piuttosto breve (0.170 sec), mentre dopo il segno QUI vi è una lunga esitazione di 2.33 secondi. Anche in questo caso non sono presenti battiti ciliari dopo i segni FATTO e QUI.

È difficile determinare se il segno FATTO sia, in questo caso, una marca avverbiale o un verbo lessicale, poiché la sua durata e la sua esecuzione sono molto simili a quelle delle altre produzioni di FATTO con scopi differenti. L. utilizza, infatti, tale segno nella frase “NUOTARE FATTO”³⁵, ripetuta due volte in momenti diversi, raccontando ciò che ha fatto in vacanza; in questo caso FATTO assume la funzione di marca aspettuale e la sua durata calcolata con ELAN in entrambi i casi è rispettivamente di 0.410 e 0.340 secondi. In un momento differente della conversazione, L. produce la frase “MAMMA PARLARE FATTO”, che ho ritenuto essere caratterizzata dalla presenza del verbo lessicale “finire” in quanto in quel momento la bambina si era accorta che la madre non stava più parlando al telefono e me lo voleva comunicare. In questo caso, la durata del segno è di 0.390 secondi. Nel caso

³⁵ Le frasi sono descritte nel §5.2.3.2, esempi in (45).

dell'esempio in (61b), la *possibile* marca avverbiale FATTO ha una durata pari a 0.420 secondi. Questi tempi sono troppo vicini tra loro per affermare con sicurezza che sussista una vera e propria differenza nell'articolazione a seconda della categoria grammaticale.

Da queste osservazioni si può concludere che L., sebbene non segua esattamente le strategie della LIS nella produzione di frasi subordinate avverbiali, abbia sviluppato una strategia per la trasmissione di significati di tipo temporale. Tale strategia, che prevede la giustapposizione di due frasi, manca di una CNM grammaticalmente fondamentale in LIS: il sollevamento delle sopracciglia. Nei casi osservati è presente l'inclinamento del capo e una leggera pausa, mentre non sono state prodotte altre marche non manuali facoltative. Va ricordato, inoltre, che solo nei due esempi riportati in (61), L. utilizza l'inclinamento del volto; in altri esempi dal significato simile manca anche questa CNM.

5.3.4 La produzione simultanea di parole e segni: il fenomeno del Code Blending nel caso di L.

Poiché lo scopo finale di questa ricerca è legato alla produzione segnica di L., durante la raccolta dei dati si è voluta evitare ogni interferenza con la lingua italiana attraverso l'uso esclusivo della LIS da parte mia e l'invito rivolto alla bambina di non parlare, ma di usare solo i segni. Ciononostante, le produzioni segniche di L. sono quasi sempre accompagnate da parole e frasi pronunciate vocalmente, probabilmente per la volontà della bambina di uniformarsi alle proprietà della lingua vocale, unita ad una competenza linguistica in entrambe le lingue non sufficiente a mantenerle consapevolmente separate.

Analizzando i dati raccolti, si è quindi notata una somiglianza con le produzioni di soggetti cosiddetti bilingui bimodali. Si tratta di persone che acquisiscono una perfetta competenza in due lingue (*bilingui*) veicolate attraverso due modalità (*bimodali*): la lingua dei segni, che si trasmette sul canale visivo-gestuale, e la lingua vocale, che si trasmette sul canale uditivo-verbale. Questi soggetti sfruttano la possibilità offerta dai due canali comunicativi per produrre simultaneamente enunciati in entrambe le lingue.

Le produzioni dei bilingui bimodali nella coppia di lingue italiano-LIS sono state studiate da Branchini e Donati (Branchini 2011; Donati e Branchini 2009, 2013) attraverso la raccolta dati svoltasi grazie al Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN) "Dimensioni di variazione nella Lingua dei Segni Italiana"³⁶. Le ricercatrici analizzano le produzioni di 6 bambini udenti di età

³⁶ Il Progetto di Ricerca di Interesse Nazionale (PRIN) "Dimensioni di variazione nella Lingua dei Segni Italiana" ha permesso la creazione del *corpus LIS*, una raccolta di dati linguistici prodotti da 165 segnanti provenienti da 10 città di Nord, Centro, Sud Italia e le isole di Sicilia e Sardegna, condotta dalle Università Ca' Foscari Venezia, Milano-Bicocca, e Roma-La Sapienza tra il 2008 e il 2010.

compresa tra i 6 e gli 11 anni, figli di genitori sordi (i cosiddetti CODA, *Children of Deaf Adults*), che hanno acquisito in maniera bilanciata la lingua italiana e la LIS.

5.3.4.1 *Gli studi di Branchini e Donati*

I soggetti bilingui in un'unica modalità mostrano la possibilità molto comune di produrre enunciati mescolando le due lingue conosciute, attraverso il fenomeno del *code mixing*, o mescolanza di codice. Per ragioni articolatorie, due lingue appartenenti alla stessa modalità non possono essere prodotte simultaneamente dal parlante, il quale alterna gli elementi lessicali nei due sistemi linguistici. Romaine (1989) descrive tale fenomeno come “la giustapposizione di passaggi linguistici appartenenti a due diversi sistemi o sottosistemi grammaticali all'interno dello stesso scambio comunicativo” (Romaine 1989)³⁷. Questa giustapposizione può avvenire in corrispondenza dei confini di frase, oppure all'interno della frase stessa, seguendo diverse tipologie di alternanza tra le due lingue (Muysken 2000). Nell'esempio riportato in (62) si osserva il cosiddetto *inserimento* di alcune parole di una lingua nel contesto più ampio di una lingua dominante:

- (62) Yo anduve *in a state of shock* por dos días
'Ho camminato in stato di shock per due giorni'

[Branchini 2011: 2]

I bambini bilingui bimodali non sono soggetti agli stessi vincoli fisici imposti dalla produzione in due lingue che condividono lo stesso canale di trasmissione, bensì hanno a disposizione l'indipendenza fisica dei due canali visivo-gestuale e uditivo-verbale. Questo permette loro di mescolare le due lingue non solo sequenzialmente, ma anche simultaneamente. Tale fenomeno viene definito *code blending* (termine coniato da Emmorey et al. 2005) e, sulla base della letteratura sul tema³⁸, sembra essere l'opzione preferita dai bilingui bimodali.

La ricerca condotta da Branchini e Donati (Branchini 2011; Donati e Branchini 2009, 2013) ha permesso di individuare e descrivere diverse tipologie di *blending* prodotte dai bambini bilingui bimodali in italiano-LIS, che possono essere suddivise in:

³⁷ Traduzione di Branchini (2011).

³⁸ Per gli studi sui bambini e sull'interazione mamma-bambino si rimanda a Schiff e Ventry (1976), Maestas y Moores (1980), Moores e Moores (1982), Meadow-Orlans et al. (1987), e Mallory et al. (1993) per la coppia di lingue ASL-inglese; Van den Bogaerde (2000) e Van den Bogaerde e Baker (2006) per Lingua dei Segni dei Paesi Bassi-olandese; Rodriquez (2001) per Lingua dei Segni Portoricana-spagnolo; Petitto et al. (2001) per Lingua dei Segni del Quebec-francese. E sulla produzione degli adulti: Emmorey et al. (2005) e Bishop e Hicks (2005) per ASL-inglese; Bishop et al. (2006) per LIS-italiano.

a. *Blending non indipendenti*. In questo tipo di produzione, i frammenti prodotti nelle due lingue contribuiscono a rendere tutto l'enunciato comprensibile e completo. In isolamento, gli enunciati nelle due lingue non sono autonomi e completi. Questa tipologia si suddivide a sua volta in:

- *Blending dominante*. L'enunciato in una lingua è autonomo e completo e viene affiancato da alcuni elementi lessicali nell'altra modalità, che non aggiungono nulla al contenuto dell'enunciato, ma lo rafforzano. Nell'esempio riportato in (63), l'enunciato in italiano è completo, ma in LIS viene prodotto solo il verbo DARE in corrispondenza della relativa parola italiana.

(63) it: La strega dà la mela a Biancaneve

LIS: CL-DARE

'La strega dà la mela a Biancaneve'

[Branchini 2011: 9]

In questi casi è probabile che una delle due grammatiche sia attiva, e che avvenga una forma di 'inserimento' con alcuni elementi lessicali dell'altra lingua. Poiché l'inserimento avviene contemporaneamente alla produzione della parola nella lingua selezionata, quest'ultimo potrebbe essere giustificato come strategia di enfasi, piuttosto che come bisogno di colmare la temporanea o permanente mancanza di tale parola.

- *Blended blending*. In questa tipologia di *blending*, i frammenti prodotti nei due canali contribuiscono a rendere completo il significato dell'enunciato finale, integrandosi l'uno con l'altro. Si riportano due esempi per chiarire il fenomeno:

(64) a. it: Io

LIS: VINCERE

'Io vinco'

b. it: Parla con Biancaneve

LIS: PARLARE CACCIATORE

'Il cacciatore parla con Biancaneve'

[Branchini 2011: 10]

In (64a) si osserva un enunciato nel quale il soggetto è espresso in italiano, mentre il verbo è espresso in LIS. In (64b), invece, il verbo è prodotto in entrambi i canali, il soggetto (postverbale) è dato in LIS, mentre il complemento indiretto è espresso in italiano.

b. *Blending indipendenti*. Questo tipo di *blending* prevede che i due enunciati nelle due lingue siano autonomi e completi. Possono essere indipendenti a livello di contenuto, di ordine lineare o di morfologia.

- *Indipendenza nel contenuto*. Alcuni enunciati osservati nel corpus mostrano una lieve differenza di contenuto tra le produzioni nelle due lingue. In alcuni casi, il contenuto poteva essere semanticamente più ricco in italiano (65a), in altri casi questo accadeva in LIS (65b).

(65) a. it: Lavora a Rimini
 LIS: LAVORARE IX-LOC
 ‘Lavora là, a Rimini’

b. it: Le meduse non c’erano
 LIS: MEDUSE VEDERE NO C’E’ NO
 ‘Le meduse non le ho viste, non c’erano’

[Branchini 2011: 11]

- *Indipendenza nell’ordine*. In alcuni casi l’ordine lineare delle parole e dei segni può seguire quello prescritto da una delle due lingue. Ad esempio, in (66a), i segni seguono l’ordine dell’italiano, mentre in (66b) sono le parole a seguire l’ordine della LIS. In una terza ipotesi i due ordini sono completamente indipendenti, come avviene in (66c-d).

(66) a. it: Una bambina va allo zoo
 LIS: BAMBINA ANDARE ZOO
 ‘Una bambina va allo zoo’

b. it: Tipo comincia squadra quattro
 LIS: TIPO COMINCIARE SQUADRA QUATTRO
 ‘Tipo, inizia con quattro squadre’

c. it: Non ho capito

LIS: CAPIRE NON

‘Non ho capito’

d. it: Cosa ha mangiato la rana?

LIS: RANA MANGIARE COSA

‘Cosa ha mangiato la rana?’

[Branchini 2011: 12-13]

- *Indipendenza nella morfologia.* Dagli studi di Branchini e Donati si osserva che molto spesso la morfologia della stringa prodotta in italiano risulta modificata e difettiva. Manca l'accordo verbale e nominale di persona, genere e numero e vengono sistematicamente omesse le parole funzionali. In (67a) si riporta un esempio in cui manca l'accordo verbale di numero e persona nella stringa italiana, mentre in LIS viene rispettato l'accordo verbale nello spazio segnico. In (67b) si osserva, invece, l'omissione delle preposizioni nella stringa italiana.

(67) a. it: Proprio loro arrivato io parte

LIS: PROPRIO IX_{3pl} ARRIVARE IX₁ PARTIRE

‘Proprio mentre loro sono arrivati io sono partito’

b. it: Poi luglio andato Gallipoli

LIS: IX₁ LUGLIO IX-LOC ANDARE IX-LOC GALLIPOLI IX-LOC

‘Poi a luglio sono andato a Gallipoli’

[Branchini 2011: 13]

Altre modifiche riguardano l'uso della marca aspettuale *fatto*, che viene importata dalla morfo-sintassi della LIS all'interno della stringa italiana (68a), e la ripetizione di elementi lessicali con funzione di pluralizzazione (68b).

(68) a. it: Poi fatto luglio passato agosto fatto

LIS: POI FATTO LUGLIO PASSARE FATTO IX₁ AGOSTO IX₁ ANDARE

l'Abruzzo incontrare fatto
ABRUZZO INCONTRARE IX₃ FATTO

'Poi luglio è passato e ad agosto sono andato in Abruzzo e l'ho incontrato'

b. it: vince vi.. partita partita
LIS: IX₁ VINCERE VINCERE SQUADRA VERO PARTITA PARTITA

partita

PARTITA VINCERE

'Ho vinto, in verità la mia squadra ha vinto molte partite'

[Branchini 2011:14]

5.3.4.2 Code blending nel caso di L.

Dai dati ottenuti attraverso la mia ricerca, si possono osservare diverse forme di *code blending* nelle produzioni di L., che hanno caratteristiche simili a quelle riportate negli studi di Branchini e Donati.

Nella maggior parte delle produzioni – quasi la totalità – la bambina allinea il segnato e le parole. Come visto nei precedenti paragrafi, spesso l'ordine lineare che prevale è quello dell'italiano. Alcuni esempi di queste produzioni sono riportati in (69). In questi casi l'enunciato ha caratteristiche simili a quelle del *blending indipendente* con ordine dell'italiano (si viene a creare una stringa con le caratteristiche dell'Italiano Segnato).

(69) a. it: Gloria c'è telefono?
LIS: GLORIA C'È TELEFONO
“(Gloria) hai il telefono?”

b. it: ...ino dà fiore
LIS: BAMBINO DARE FIORE
“Il bambino dà il fiore [alla maestra].”

c. it: Compra pane
LIS: COMPRARE PANE
“[L'uomo] compra il pane.”

d. it: Mamma paga caffè
LIS: MAMMA PAGARE CAFFÈ
“La mamma paga il caffè.”

A differenza delle produzioni dei bambini bilingui bimodali analizzate negli studi di Branchini e Donati, L. omette sempre gli elementi funzionali quali articoli, preposizioni e ausiliari e l'accordo è sempre difettivo. Vengono sporadicamente prodotti alcuni articoli, ma con un evidente impegno da parte della bambina nel produrre una frase che sia la più “corretta” possibile (questo, per L., si traduce in una maggiore attenzione verso la grammatica italiana). Un esempio di queste produzioni è riportato in (70).

(70) it: La bambina mangia la mela
LIS: L-A BAMBINA MANGIARE L-A MELA
“La bambina mangia la mela.”

In alcuni casi, invece, l'ordine che prevale è quello della LIS, come in (71).

(71) a. it: Nuoto fatto
LIS: NUOTO FATTO
“Ho fatto nuoto/Sono andata a nuoto.”

b. it: Mamma parlare fatto
LIS: MAMMA PARLARE FATTO
“La mamma ha finito di parlare.”

c. it: La mamma vuole no
LIS: MAMMA VOLERE NO
“La mamma non vuole [la torta].”

d. it: uguale? uguale no
LIS: UGUALE UGUALE NO
“È uguale? Non è uguale.”

e. it: Gloria bassa perché?
LIS: GLORIA BASSA MOTIVO
“Perché [ti sento] bassa?”

Vi sono, poi, alcuni casi particolari, nei quali L. utilizza sia l'ordine della LIS sia l'ordine dell'italiano in enunciati immediatamente successivi, come in (72).

(72) a. it: Gatto rotto vaso altro rotto no

LIS: GATTO ROMPERE VASO, ALTRO ROMPERE NO

“Il gatto ha rotto il vaso, l'altro [vaso] non è rotto.”

b. it: tavolo sopra gatto non c'è gatto

LIS: TAVOLO SOPRA GATTO ALTRO NON-C'È GATTO

“Sopra il tavolo c'è il gatto, sull'altro non c'è il gatto.”

Non si è riscontrata la produzione simultanea di due stringhe che seguono indipendentemente l'ordine di ciascuna lingua, salvo per un caso particolare, riportato in (73). Come si può notare, gli enunciati nelle due lingue sono quasi totalmente allineati tra loro, salvo per la mancata produzione vocale della parola *deve* dopo l'ultimo verbo. Si potrebbe trattare, dunque, di un caso “limite”, nel quale L. potrebbe aver solamente omissso l'ultima parola, piuttosto che aver seguito due ordini lineari distinti.

(73) a. it: compra- deve compra- deve compra-

LIS: COMPRARE DOVERE COMPRARE DOVERE COMPRARE DOVERE

“Devo comprare [il diario].”

Alcuni enunciati della bambina possono, inoltre, essere equiparati agli enunciati con *blending non indipendente*, in cui le due stringhe nei due diversi canali devono essere considerate insieme per poter comprendere il significato di tutto l'enunciato. In particolare, si sono osservate produzioni del tipo *dominante*, come mostrano gli esempi in (74), in cui la lingua dominante può essere sia la LIS, sia la l'italiano.

In (74a-b) le parole prodotte vocalmente non aggiungono contenuto semantico all'enunciato in LIS, che è semanticamente più ricco (anche se non completo: in 74b viene omissso il verbo principale). In (74c-d) sono riportati due esempi di domande Wh- che, come visto in precedenza, L. tende a produrre utilizzando un segno in isolamento. A voce, però, produce anche l'elemento Wh-, che permette di comprendere il suo intento comunicativo. Infine, in (74e) la frase in italiano è prodotta interamente (omettendo le parole funzionali), mentre i segni accompagnano quasi totalmente l'enunciato.

- (74) a. it: fatto
 LIS: NUOTARE FATTO
 “Ho nuotato.”³⁹
- b. it: deve
 LIS: DEVE CUFFIE DEVE IX-2
 “Devi portare le cuffie
- c. it: perché differenze?
 LIS: DIFFERENZE
 “Perché ci sono delle differenze?”
- d. it: perché caldo?
 LIS: CALDO
 “[Hai le maniche corte] perché hai caldo?”
- e. it: bambino cade bambino bambina aiuta
 LIS: MASCHIO CADERE+++ BAMBINO... AIUTARE
 “Il bambino cade. [La bambina lo] aiuta.”

Sono stati osservati, inoltre, tre casi di *blending* della tipologia *blended*. Si tratta di casi interessanti, poiché le stringhe nelle due lingue – che in isolamento risultano incomplete – concorrono a formare il significato completo dell’intero enunciato, come si osserva in (75). In (75a), la frase in italiano esprime il complemento oggetto, mentre la stringa in LIS esprime il verbo modale DEVE. In (75b), la stringa italiana “c’è telefono” viene completata dall’indicazione verso la seconda persona “IX-2” in LIS. La produzione in (75c) è molto particolare, in quando le due stringhe nelle due lingue potrebbero essere complete e indipendenti nel contenuto, sebbene dal punto di vista morfo-sintattico risultino delle produzioni carenti (in italiano vengono omessi articolo ed aggettivo possessivo relativi a *voce*, così come la copula; in LIS il soggetto non viene espresso e mancano l’aggettivo possessivo e l’elemento interrogativo). Prese in considerazione insieme, le due stringhe si completano a vicenda nella formazione del significato finale.

³⁹ Va sottolineato che l’esempio (74a), molto simile all’esempio (71a) a livello segnico, è interpretato in maniera differente, poiché i due enunciati sono stati prodotti dalla bambina in giornate differenti; in un caso, (71a), L. mi stava dicendo di essere tornata da poco dal corso estivo di nuoto, mentre nell’altro, (74a), la frase fa parte del suo racconto di ciò che aveva fatto in vacanza al mare.

(75) a. it: L. telefono nuovo

LIS: IX-1 DEVE NUOVO

“Devo [comprare] un telefono nuovo.”

b. it: Telefono c'è? C'è telefono?

LIS: TELEFONO C'È C'È IX-2

“Hai il telefono?”

c. it: Perché voce bassa? Perché voce bassa?

LIS: SENTIRE VOCE ITALIANO BASSA VOCE BASSA

“Perché sento la tua voce (in italiano) bassa?”

A livello morfologico, L. tende ad omettere gli elementi funzionali e mostra problemi di accordo in italiano in tutte le sue produzioni; questo è atteso, poiché la competenza morfologica della bambina è ancora rudimentale anche nella produzione di enunciati monolingui in italiano. È difficile, quindi, affermare se esista o meno un'inibizione della morfologia italiana durante la produzione di enunciati bilingui bimodali. Si osserva, comunque, l'assorbimento della marca aspettuale *fatto*, appartenente alla morfo-sintassi della LIS, mentre non si sono osservati casi di ripetizione di elementi lessicali con funzione di pluralizzazione.

In conclusione, le produzioni di L. possono essere equiparate alle produzioni dei bambini bilingui bimodali osservate negli studi di Branchini e Donati (Branchini 2011; Donati e Branchini 2009, 2013), sebbene presentino molte differenze. Le tipologie di *code blending* maggiormente utilizzate dalla bambina sono: (i) *blending* indipendente in cui entrambe le stringhe seguono l'ordine dell'italiano oppure della LIS; (ii) *blending* non indipendente di tipo dominante (con dominanza sia della LIS che dell'italiano) e, in soli 3 casi, di tipo *blended*. Un'importante differenza con i bilingui bimodali negli studi di Branchini e Donati riguarda la competenza nelle due lingue di L., che non risulta ancora sufficiente per mantenere consapevolmente separate le due grammatiche quando la situazione lo richiede.

Conclusioni al capitolo

In questo capitolo si sono presentati i dati raccolti con L. attraverso l'elicitazione di singoli segni e brevi frasi e attraverso l'osservazione di conversazioni spontanee e semi-spontanee.

I primi risultati che si sono potuti osservare riguardano la componente fonologica del segnato della bambina, la quale sembra mostrare un miglioramento rispetto ai primi dati raccolti all'inizio del suo apprendimento della LIS (Bolognini 2015; Giotto 2015). Incertezze e semplificazioni di alcune configurazioni manuali non sono più presenti nella produzione segnica attuale della bambina. Permangono delle modifiche rispetto alla forma citazionale dei segni nelle configurazioni B, F, L, $\frac{3}{5}$, S, 3 e Y. In questi casi, le modifiche si possono attribuire alla necessità di semplificare l'articolazione manuale dovuta al disturbo disprassico (e non ad una difficoltà nella selezione fonologica). La tipologia di semplificazione è simile sia alle semplificazioni compiute dai bambini esposti ad una lingua dei segni precocemente (Boyes-Braem 1990), sia ai processi di semplificazione fonologica che si osservano nell'evoluzione diacronica delle lingue dei segni (Radutzky 2009).

I parametri di orientamento, luogo e movimento sono sostanzialmente rispettati; il movimento di due segni viene leggermente confuso. Nel segno SOLE il movimento circolare assume la direzione opposta, ma viene autocorretto dalla bambina quando vi pone maggiore attenzione. Nel segno TRENO, come già osservato da Giotto (2015), il movimento di entrambe le mani risulta simultaneo, invece che riguardare solo la mano dominante. Si è osservato un solo caso di utilizzo delle CNM lessicali in corrispondenza del segno VENTO.

Si è analizzata la competenza morfologica di L., che sembra trovarsi ancora in fase rudimentale dello sviluppo. La flessione al plurale di nomi flessivi e non flessivi viene svolta in quasi tutti i casi attraverso il quantificatore TANTI/E, salvo per i segni BAMBINO e PERSONA, probabilmente utilizzati più spesso dalla bambina stessa, dall'interprete LIS e dalle persone che la circondano che utilizzano tale lingua.

L'accordo verbale con gli argomenti sembra essere assente con i verbi flessivi sia a un punto di articolazione, sia a due punti di articolazione. L'uso delle CNM morfologiche di modificazione aggettivale si è osservato solo in un caso, in corrispondenza del segno SPESSE (riferito ad un libro); anche in questo caso si ipotizza che si tratti di un segno più frequente nella vita quotidiana della bambina e che, dunque, abbia appreso le CNM che possono enfatizzare lo spessore di tale referente. Questo utilizzo non viene mai generalizzato ad altri segni.

Anche l'utilizzo di classificatori è sporadico. I classificatori vengono utilizzati spontaneamente dalla bambina nella descrizione di una piantina che cresce in un vaso. Quando utilizzati, la scelta della configurazione manuale è adatta. Non sono mai sfruttati come strategia per la descrizione delle relazioni spaziali tra diversi referenti.

Infine, è stata analizzata la produzione segnica di L. dal punto di vista sintattico. L. dimostra una sintassi rudimentale, molto influenzata dalla lingua italiana. Quando il task richiede la creazione di frasi brevi con tre o quattro elementi (soggetto, oggetto, verbo ed eventuale complemento indiretto), la bambina tende a segnare gli elementi nell'ordine della lingua italiana SVO. Si è ipotizzato che questa tendenza sia dovuta alla grande presenza dell'italiano nella vita quotidiana di L. e alla competenza che le viene richiesta a scuola in questa lingua. La competenza della bambina, dunque, non sembra ancora tale da mantenere separati i sistemi grammaticali delle due lingue a cui è esposta.

Molto spesso, le produzioni spontanee della bambina sono composte da due segni (soprattutto SV, VO o SO) oppure mostrano una struttura simile alle produzioni del periodo olofrastico, in cui un singolo segno racchiude un intento comunicativo più ampio, interpretabile grazie al contesto. Quest'ultima tipologia di frasi è stata riscontrata solo in caso di domande (Wh- e polari) prodotte da L., probabilmente proprio per il loro forte legame con il discorso che permette di evitare un ulteriore sforzo cognitivo nella formazione di strutture più lunghe.

Si è osservato l'utilizzo di elementi funzionali come FATTO, DOVERE, NO, NON-C'È e VIETATO. Questi occupano una posizione variabile; in alcuni casi l'ordine segue quello della LIS, in altri casi quello della lingua italiana.

È stata osservata la produzione degli elementi Wh- MOTIVO, WH_{carciofo} COSA, DOVE, QUANDO, CHI. Quando combinati con altri elementi della domanda, questi si trovano in posizione finale di frase, ovvero seguono l'ordine corretto secondo la grammatica della LIS. Anche la produzione dell'elemento WH_{carciofo} rispetta l'ordine riscontrato in LIS con tale segno, ovvero "elemento Wh-, WH_{carciofo}" in posizione finale di frase (Branchini et al. 2013). In due casi la posizione dell'elemento Wh- era ad inizio frase, come avviene in italiano. Inoltre, spesso L. produce vocalmente le parole con l'ordine dell'italiano, associandole alla produzione di segni in isolamento o combinazioni di due segni senza articolare manualmente l'elemento Wh-. Non si sono osservate CNM sintattiche di tipo Wh-.

Per quanto riguarda le domande polari, queste vengono prodotte prevalentemente con forma olofrastica. Qualora siano presenti più segni, si osserva sia l'ordine dell'italiano, sia l'ordine della LIS. In due casi L. utilizza delle CNM paragonabili a quelle delle frasi interrogative polari in LIS. Queste ultime non sono mai state osservate negli studi precedenti sulla competenza linguistica di L. (Bolognini 2015; Giotto 2015) e potrebbero essere un'indicazione di apprendimento della lingua in corso, sebbene possano anche rappresentare una produzione spontanea ed involontaria che non ha ancora acquisito un valore grammaticale.

Si sono analizzate alcune costruzioni che presentano una struttura molto simile a quella delle frasi modificate da subordinate avverbiali temporali in LIS (descritte in Branchini 2020). L. produce alcune frasi con un ordine paragonabile a quello di tali strutture, con una frase avverbiale giustapposta ad una frase principale. In LIS la frase avverbiale viene sempre marcata da CNM sintattiche (sollevamento delle sopracciglia, inclinamento del capo e pausa alla fine della subordinata); nel caso delle produzioni di L. viene a mancare il sollevamento delle sopracciglia, eppure si nota un inclinamento del capo e una breve pausa in corrispondenza dei segni finali delle frasi con valore avverbiale. Queste osservazioni valgono, in particolare, per due produzioni della bambina: una in cui viene utilizzato il segno FATTO (difficile determinare se si tratti di una vera e propria marca avverbiale o di un verbo lessicale) come può avvenire in LIS e una in cui non è presente una marca lessicale ma solamente la CNM dell'inclinamento del volto. Si sono rilevate delle pause segniche più lunghe in corrispondenza della fine della frase avverbiale. Non è stata osservata la CNM facoltativa del battito ciliare a fine frase avverbiale.

Anche in questo caso, le produzioni osservate sono state solo due; risulta, quindi, necessario indagare ulteriormente costruzioni complesse come queste per approfondire e comprendere meglio le strategie linguistiche messe in atto da L. nella trasmissione di significati di questo tipo.

Un'ultima analisi è stata dedicata alle produzioni di L. tenendo conto anche della componente vocale, che nella quasi totalità dei casi accompagna il suo segnato. Si sono voluti comparare i suoi enunciati con quelli dei cosiddetti *bilingui bimodali* nella coppia di lingue italiano-LIS, analizzati negli studi di Branchini e Donati (Branchini 2011; Donati e Branchini 2009, 2013). I bambini bilingui bimodali spesso producono simultaneamente due enunciati nei due canali comunicativi (visivo-gestuale e uditivo verbale) e questa forma di produzione viene definita *code blending*. Le produzioni di L. hanno mostrato delle somiglianze con tali studi, in quanto la bambina produce molti enunciati con le caratteristiche del *blending* indipendente e non indipendente (dominante e, in soli tre casi, *blended*). La competenza linguistica di L. nelle due lingue non sembra ancora sufficiente a mantenere consapevolmente separate le due grammatiche a seconda della situazione comunicativa, a differenza di quanto osservato nei bilingui bimodali, che hanno una padronanza totale dei due canali comunicativi.

Conclusioni

Con questa ricerca si è indagata la competenza in lingua dei segni italiana (LIS) di una bambina di 12;7 anni, affetta da disprassia verbale evolutiva (DVE) e deficit intellettivi di entità medio-grave associati. La bambina mostra una comunicazione verbale compromessa e fa uso della LIS dall'età di 5 anni non solo come strumento di riabilitazione al linguaggio, ma come vera e propria lingua in ogni aspetto della sua vita.

I primi capitoli sono stati dedicati alla descrizione dell'acquisizione linguistica in casi di sviluppo tipico e atipico (Capitolo 1), al disturbo disprassico (Capitolo 2) e ad una presentazione dei principali aspetti grammaticali della LIS (Capitolo 3), utili ad affrontare la ricerca contenuta in questo elaborato.

Dopo una presentazione di L. e della sua anamnesi clinica (§4.1), sono stati riportati i dati raccolti nell'anno 2015 sulla competenza in LIS della bambina, che in quel momento aveva 7 anni (Bolognini 2015; Giotto 2015) (§4.2). I dati sono soprattutto relativi alla competenza fonologica di L., che mostra esempi di semplificazione del parametro della configurazione manuale simile a quella osservata nei bambini sordi che acquisiscono una lingua dei segni precocemente (Boyes-Braem 1990, Marentette e Mayberry 2000). Sono, inoltre, riportati dati sulla competenza morfo-sintattica di L., che sembra essere ancora in una fase rudimentale dell'apprendimento, sia per quanto riguarda la flessione nominale e verbale, sia per quanto riguarda la produzione di strutture sintattiche (prevalentemente di tipo olofrastico).

Attraverso l'elicitazione con immagini e l'analisi di conversazioni spontanee, il presente progetto di tesi mirava a valutare la componente fonologica (elicitazione di singoli segni) e morfo-sintattica (elicitazione di brevi frasi in LIS) con lo scopo di approfondire l'analisi linguistica del segnato di L., osservare se è in atto un vero e proprio processo di acquisizione linguistica e quali sono le eventuali strategie di semplificazione attuate. Le produzioni sono state videoregistrate tramite la piattaforma virtuale *Zoom* e, in seguito, analizzate utilizzando il software di annotazione linguistica ELAN 5.9.

La componente fonologica del segnato di L. mostra un miglioramento rispetto ai primi dati raccolti all'inizio del suo apprendimento della LIS (Bolognini 2015; Giotto 2015). Le semplificazioni e le modifiche messe in atto dalla bambina sono attribuibili alla difficoltà di articolazione dei movimenti fini delle mani dovuta al disturbo disprassico. La tipologia di semplificazioni, comunque, è simile sia alle semplificazioni riscontrate nei bambini esposti precocemente alla lingua dei segni (Boyes-Braem 1990), sia ai processi di semplificazione fonologica che si osservano nell'evoluzione diacronica delle lingue dei segni (Radutzky 2009). Gli errori nel parametro del movimento sono sporadici, mentre i

parametri di orientamento e luogo di articolazione vengono rispettati. Si attesta un solo caso di utilizzo di componenti non manuali (CNM) lessicali in corrispondenza del segno VENTO.

La competenza morfologica della bambina sembra essere ancora in fase rudimentale dello sviluppo. La flessione nominale al plurale avviene quasi esclusivamente attraverso l'uso del quantificatore TANTI/E, salvo per i segni BAMBINO e PERSONA, con i quali L. utilizza la strategia di ripetizione lessicale. L'accordo verbale sembra essere assente con i verbi flessivi sia a un punto di articolazione, sia a due punti di articolazione. Le CNM morfologiche di modificazione aggettivale si osservano in un unico caso e non vengono generalizzate ad altri segni. Anche l'utilizzo di classificatori risulta incostante e non è mai attestato nei compiti di descrizione di relazioni spaziali tra diversi referenti.

Anche la sintassi di L. risulta ancora rudimentale – molto influenzata dalla lingua italiana che la circonda – sebbene mostri un miglioramento rispetto ai dati raccolti nei precedenti studi. Nei task che richiedono la creazione di frasi brevi in LIS, l'ordine degli elementi tende a seguire quello dell'italiano (SVO). Questo può essere dovuto, oltre alla costante immersione di L. in contesti di utilizzo della lingua vocale, al fatto che a scuola le venga richiesta la formazione di brevi frasi semplici in italiano.

Le produzioni spontanee della bambina sono spesso composte da due segni (prevalentemente SV, VO o SO). Si riscontrano strutture di tipo olofrastico solo nei casi di domande (sia Wh- che polari), probabilmente per il legame che intercorre tra il discorso e la domanda stessa che permette alla bambina di evitare la creazione di strutture sintattiche più lunghe con un maggiore sforzo cognitivo.

Anche l'uso di elementi funzionali quali FATTO, DOVERE, NO, NON-C'È e VIETATO viene talvolta influenzato dalla lingua italiana, portando L. a produrre sia frasi con l'ordine tipico della LIS, sia con l'ordine dell'italiano. Questo viene osservato anche per la produzione di elementi Wh- come MOTIVO, WH_{carciofo} COSA, DOVE, QUANDO, CHI, che la bambina posiziona generalmente alla fine della frase, sebbene in pochi casi questi occupano la posizione iniziale di frase, come avviene in italiano. In altri casi non sono prodotti manualmente ma vengono pronunciati vocalmente seguendo l'ordine dell'italiano. Non si sono osservate CNM sintattiche di tipo Wh-.

Le domande polari sono prodotte prevalentemente con forma olofrastica, ma, quando sono presenti più segni nella domanda, questi possono seguire sia l'ordine della LIS, sia l'ordine dell'italiano. In due casi L. utilizza delle CNM sintattiche simili a quelle delle frasi interrogative polari in LIS. Queste ultime non sono mai state osservate negli studi precedenti sulla sua competenza linguistica (Bolognini 2015; Giotto 2015) e potrebbero essere un'indicazione di apprendimento della lingua in corso,

sebbene possano anche rappresentare una produzione spontanea ed involontaria che non ha ancora acquisito un valore grammaticale.

Si sono osservate, inoltre, alcune produzioni di L. che mostravano una struttura simile a quella delle frasi modificate da una subordinata di tipo avverbiale temporale in LIS (Branchini 2020). Le produzioni di L. sembrano mantenere l'ordine degli elementi riscontrato in LIS (con la subordinata che precede la principale) e mostrano alcune delle marche non manuali tipiche di queste costruzioni (in particolare, L. produce chiaramente un inclinamento del volto e una pausa in corrispondenza dell'ultimo segno della frase con valore avverbiale).

Infine, si è voluta osservare la produzione segnica di L. tenendo conto anche della componente vocale che, nella quasi totalità dei casi, accompagna i segni. Questi enunciati misti sono, infatti, molto simili a quelli osservati nei bambini cosiddetti *bilingui bimodali*, ovvero bambini che (nati udenti in una famiglia in cui si utilizza la lingua dei segni) acquisiscono una perfetta competenza in una coppia di lingue vocale-segnica. Studi sulle produzioni di questa popolazione sono stati condotti da Branchini (2011) e Donati e Branchini (2009, 2013), con bambini bilingui bimodali nella coppia italiano-LIS. È molto frequente che questi soggetti producano enunciati nei quali parlano e segnano contemporaneamente; queste produzioni vengono definite *code blending*. Nel caso di L., si osservano tipologie di *blending* molto simili a quelle osservate nei bambini bilingui bimodali, sebbene si attestino anche delle differenze. La competenza linguistica di L. nelle due lingue non sembra ancora sufficiente a mantenere consapevolmente separate le due grammatiche a seconda della situazione comunicativa, a differenza di quanto osservato nei bilingui bimodali, che hanno una padronanza totale dei due canali comunicativi.

In conclusione, il presente lavoro di tesi ha permesso di osservare un miglioramento avvenuto nel corso degli anni nella competenza linguistica in LIS di L., in particolar modo sotto il profilo fonologico. La morfologia flessiva nominale e verbale sembra essere ancora difettiva e influenzata dalla lingua italiana. Dal punto di vista sintattico, le produzioni della bambina non sono più sporadiche e di tipo olofrastico, ma mostrano la combinazione di più segni che segue l'ordine talvolta dell'italiano, talvolta della LIS. Permangono alcune produzioni olofrastiche, riscontrate sempre nei casi di domande (sia Wh- che polari). Alcune produzioni, più lunghe, della bambina sembrano suggerire un apprendimento di strutture più complesse (come le frasi modificate da una frase avverbiale temporale), sebbene siano necessari maggiori studi per poter confermare questa tendenza. Sono auspicabili ricerche future anche per quanto riguarda il fenomeno del *code blending* in un caso di disabilità comunicativa come quello di L., per ottenere un confronto quantitativo e qualitativo dei dati con le produzioni dei bambini bilingui bimodali con sviluppo tipico del linguaggio.

Lista delle abbreviazioni

_____ re/br = raised eyebrows / brow raise, sopracciglia sollevate

_____ cd = chin down, inclinamento del capo

_____ y/n = *yes/no question*, domanda polare

_____ wh = *Wh- question*, domanda di tipo Wh

_____ neg = negazione

_____ rel = CNM di frase relativa

_____ top = CNM di costituente topicalizzato

_____ foc = CNM di costituente focalizzato

IX = Index, indicazione pronominale

OBJ = Oggetto

PL = Plurale

PRES = Presente

PST = Passato

SUBJ = Soggetto

Bibliografia

- Abercrombie, D. (1967). *Elements of general phonetics* (Vol. 203). Edinburgh, Edinburgh University Press.
- Acosta, L. K. (1981). *Instructor Use of Total Communication: Effects on Preschool Down's Syndrome Children's Vocabulary Acquisition and Attempted Verbalizations*, University of Iowa.
- Aikhenvald, A.Y. (2000). *Classifiers: A typology of Noun Categorization Devices*, Oxford, Oxford University Press.
- Ajello, R., Mazzoni, L., e Nicolai, F. (1997). Gesti linguistici: la labializzazione in LIS. In *Quaderni della Sezione di Glottodidattica e linguistica dell'Università G. D'annunzio di Chieti*, Università degli studi di Chieti, 4-45.
- American Psychiatric Association. (2013). *Diagnostic and statistical manual of mental disorders (DSM-5®)*. American Psychiatric Pub.
- Anderson, D. (2006). Lexical development of deaf children acquiring signed languages, in Schick, B., Marschark, M. e Spencer, P.E. (a cura di), *Advances in the Sign Language Development of Deaf Children*, New York: Oxford University Press.
- 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, 83-106.
- Antinoro Pizzuto, E., Rossini, P., Sallandre, M., e Wilkinson, E. (2008). La struttura del discorso segnato: dati sulla LIS, l'ASL e la LSF e nuove prospettive nel quadro di una grammatica dell'iconicità. Bagnara, C, Corazza, S, Fontana, S, Zuccalà, A. (a cura di), *I segni parlano. Prospettive di ricerca sulla Lingua dei Segni Italiana*, Milano, Franco Angeli, 43-53.
- Antinoro Pizzuto, E. (2009). Meccanismi di coesione testuale e Strutture di Grande Iconicità nella Lingua dei Segni Italiana (LIS) e altre lingue dei segni. In Bertone, C, Cardinaletti, A. (a cura di) *Alcuni capitoli della grammatica della LIS. Atti dell'Incontro di studio "La grammatica della Lingua dei segni italiana"*, Venezia, Libreria Editrice Cafoscarina, 137-158.
- Bahan, B. (1996). *Non-manual Realization of Agreement in American Sign Language*. Doctoral Dissertation, Boston University.
- Baker, C. e C. Padden. (1978). Focusing on the nonmanual components of ASL. In P. Siple (a cura di), *Understanding language through sign language research*, New York, Academic Press, 27-57.
- Baker-Shenk, C. (1983). *A microanalysis of the nonmanual components of questions in American Sign Language*. Doctoral dissertation, Berkeley, University of California.
- Ball, M. J., & Gibbon, F. E. (Eds.). (2013). *Handbook of vowels and vowel disorders*. Psychology Press.
- Barattieri, C. di San Pietro. (2006). *La costruzione ipotetica nella Lingua dei Segni Italiana*. Tesi di laurea dell'Università degli Studi di Siena, Facoltà di Lettere e Filosofia.

- Bates, E., Dale, P. S., e Thal, D. (1995). Individual differences and their implications for theories of language development. *The handbook of child language*, 30, 96-151.
- Battini, R., Chilosi, A., Mei, D., Casarano, M., Alessandri, M.G., Leuzzi, V., ... Cioni, G. (2007). Mental retardation and verbal dyspraxia in a new patient with de novo creatine transporter (SLC6A8) mutation. *Am. J. Med. Genet.*, 143A: 1771-1774. doi:[10.1002/ajmg.a.31827](https://doi.org/10.1002/ajmg.a.31827)
- Battison, R., Markowicz, H. e Woodward, J. (1975). A good rule of thumb: Variable phonology in American Sign Language. In R. W. Fasold e R. W. Shuy (Eds.), *Analyzing variation in language*, Washington, D.C, Georgetown University Press, 291-302.
- Battison, R. (1978). *Lexical borrowing in American Sign Language*. Silver Spring, MD: Linstok.
- Belletti, A. (2001). Inversion as focalization. In A. Hulk e J.Y. Pollock (a cura di) *Subject Inversion in Romance and the Theory of Universal Grammar*, New York, Oxford University Press, 60-90.
- Belletti, A. (2002). Aspects of the low IP area. In L. Rizzi (a cura di) *The structure of IP and CP. The Cartography of Syntactic Structures*, vol. 2, New York, Oxford University Press.
- Benedicto, E., e Brentari, D. (2004). Where did all the arguments go? Argument-changing properties of classifiers in ASL. *Natural Language & Linguistic Theory*, 22(4), 743-810.
- Benton, A. L. (1966). *Problemi di neuropsicologia*. Firenze, Editrice Universitaria, 147-159.
- Bertone, C. (2007). *La struttura del sintagma determinante nella Lingua dei Segni Italiana (LIS)*. Tesi di dottorato, Dipartimento di Scienze del Linguaggio, Università Ca' Foscari Venezia.
- Bertone, C. (2008). Esiste un genere in LIS? In Bagnara, C, Corazza, S, Fontana, S, Zuccalà, A. (a cura di) *I segni parlano-prospettive di ricerca sulla Lingua dei Segni Italiana*, Roma, FrancoAngeli.
- Bertone, C. (2011). *Fondamenti di grammatica della lingua dei segni italiana*. Milano, FrancoAngeli.
- Beukelman, D. R., e Mirenda, P. (2014). Manuale di comunicazione aumentativa e alternativa. *Interventi per bambini e adulti con complessi bisogni comunicativi*. (Ed. italiana a cura di A. Rivarola, G. Veruggio). Trento, Erickson.
- Bird, E. K. R., Gaskell, A., Babineau, M. D., e Macdonald, S. (2000). Novel word acquisition in children with Down syndrome: Does modality make a difference?. *Journal of Communication Disorders*, 33(3), 241-266.
- Bishop, M., Hicks, S., Bertone, C. e Sala, R. (2006). Capitalizing on simultaneity. Features of bimodal bilingualism in hearing Italian native signers, in Lucas, C. (a cura di), *Multilingualism and Sign Languages. From the Great Plains to Australia*, Washington D.C.: Gallaudet University Press, 79-118.
- Bishop, M., Hicks, S. (2005). Orange eyes. Bimodal bilingualism in hearing adults from deaf families, *Sign Language Studies* 5, 188-230.
- Bolognini, E. (2015). *Una bambina "senza parole". La Lingua dei Segni Italiana nelle disabilità comunicative*. Tesi di Laurea. Venezia, Università Ca' Foscari.

- Bolognini, E. e Giotto, M. (2016). Una bambina “senza parole”: la LIS come alternativa comunicativa in un caso di disprassia verbale. In A. Cardinaletti e C. Branchini (a cura di), *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*. Milano, FrancoAngeli.
- Bonvillian, J.D., Nelson, K.E. (1976). Sign language acquisition in a mute autistic boy. *Journal of speech and hearing disorders*, 41, pp. 339-347
- 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
- Bornman, J., Alant, E., e Meiring, E. (2001). The use of a digital voice output device to facilitate language development in a child with developmental apraxia of speech: A case study. *Disability and Rehabilitation*, 23, pp. 623–634.
- Bosch, L., Sebastián-Gallés, N. (1997). “Native-language recognition abilities in four-month-old infants from monolingual and bilingual environments”. In *Cognition*, 65, pp. 33-69.
- Boyes-Braem, P. (1981). *Significant features of the handshape in American Sign Language*. PhD dissertation, Berkeley, University of California.
- 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.
- Boyes-Braem, P. (1994). Acquisition of the handshape in American sign language: A preliminary analysis, in Volterra, V. e Erting, C. (a cura di), *From gesture to Language in Hearing and Deaf Children*, Berlin-Wien-New York, Springer.
- Branchini, C. (2007). On relativization and clefting in Italian Sign Language, in *Sign Language & Linguistics*, Amsterdam, John Benjamins, vol. 10.2.
- Branchini, C. (2008). Analisi dell'equivalente funzionale delle costruzioni scisse nella Lingua dei Segni Italiana (LIS). In: *I segni parlano. Prospettive di ricerca sulla Lingua dei Segni Italiana*, Milano, Franco Angeli, 105-115.
- Branchini, C. (2011). Fenomeni di simultaneità negli enunciati mistilingui: bilingui e bimodali a confronto, In Cardinaletti, A., Cecchetto, C. e Donati, C. (a cura di) *Grammatica, lessico e dimensioni di variazione nella LIS*, Milano, Franco Angeli, pp. 219-235.
- Branchini, C. (2014). *On relativization and clefting. An analysis of Italian Sign Language*, Berlin, Mouton de Gruyter, 1-343
- Branchini, C., Cardinaletti, A., Cecchetto, C., Donati, C., Geraci, C. (2013). Wh- duplication in Italian Sign Language, In *Sign Language & Linguistics*, vol. XII, 157-188.
- Branchini, C., Geraci, C. (2011). *L'ordine dei costituenti in LIS: risultati preliminari*, Grammatica, lessico e dimensioni di variazione nella LIS, Milano, Franco Angeli, 113-126.

- Branchini, C., Donati, C. (2009). *Relatively different: Italian Sign Language relative clauses in a typological perspective*, Correlatives Cross-linguistically, Amsterdam, John Benjamins Publishing Company, 157-191
- Branchini, C. (2020). Syntax: 3.5.2. Temporal clauses. In Branchini, Chiara e Lara Mantovan (a cura di), *A Grammar of Italian Sign Language (LIS)*. 1st ed. (SIGN-HUB Sign Language Grammar Series). ((<https://www.sign-hub.eu/grammardetail/UUID-GRMM-e0adecd1-c01e-47ef-b2c0-c2d6a4ce45dc>) (Accessed 20/09/20)
- Brentari, D., e Crossley, L. (2002). Prosody on the hands and face. Evidence from American Sign Language. *Sign Language & Linguistics*, 5(2), 105-130.
- Briggs, T. (1974). Sign language in alingual retardates, Paper presented at the *American Association of Mental Deficiency Conference*, Toronto.
- Brunelli, M. (2011). *Antisymmetry and sign languages: A comparison between NGT and LIS*. PhD dissertation, University of Amsterdam. Utrecht: LOT.
- Capirci, O., Iverson, J., Pizzuto, E., e Volterra, V. (1996). Communicative gestures and the transition to two-word speech. *Journal of Child Language*, 23(3), 645-673.
- Capponi, S. e Gerola, S. (2018). La disprassia verbale in età evolutiva: un caso applicativo del TNA. *Qi – Questioni e idee in psicologia*, 62. Hogrefe Editore. Disponibile all'indirizzo <https://qi.hogrefe.it/rivista/la-disprassia-verbale-eta-evolutiva-un-caso-applicativo-del-tna/>
- Cardinaletti, A. (2001). A second thought on *emarginazione*: Destressing vs 'Right Dislocation'. In G. Cinque e G.P. Salvi (a cura di) *Current Studies in Italian Syntax. Essays offered to Lorenzo Renzi*, Amsterdam, North Holland, 117-135.
- Cardinaletti, A. e Branchini, C. (2016). *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*. Milano: FrancoAngeli.
- Cardinaletti, A., e Volpato, F. (2015). On the comprehension and production of passive sentences and relative clauses by Italian university students with dyslexia. *Structures, strategies and beyond: Studies in honour of Adriana Belletti*, 223-279.
- Carey, S. (1978). The child as word learner. In M. Halle, J. Bresnan, e G. A. Miller (A c. Di), *Linguistics Theory and Psychological Reality*. Cambridge, MA: MIT Press, 264–293.
- Caselli, M. C., Bello, A., Rinaldi, P., Stefanini, S., e Pasqualetti, P. (2015). *Il Primo Vocabolario del Bambino: Gesti, Parole e Frasi. Valori di riferimento fra 8 e 36 mesi delle Forme complete e delle Forme brevi del questionario MacArthur-Bates CDI: Valori di riferimento fra 8 e 36 mesi delle Forme complete e delle Forme brevi del questionario MacArthur-Bates CDI*. FrancoAngeli.
- 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*, PhD dissertation, San Diego, University of California.

- Cecchetto, C., Geraci, C. e Zucchi, S. (2009). Another way to mark syntactic dependencies. The case for right peripheral specifiers in sign languages. *Language*, 85(2), 278-320
- Cecchetto, C., Geraci, C., Zucchi, S. (2008). Sentential complementation in Italian Sign Language. Grosvald, M. e Soares, D. (a cura di), *Proceedings of the thirty-eighth Western Conference On Linguistics*, WECOL 2008, 46-58.
- Chesi, C. (2006). *Il linguaggio verbale non-standard dei bambini sordi*, Edizioni Universitarie Romane.
- Chilosi, A. M., Cipriani, P., Pecini, C., Brizzolara, D., Biagi, L., Montanaro, D., ... Cioni, G. (2008). Acquired focal brain lesions in childhood: Effects on development and reorganization of language. *Brain and Language*, 106(3), 211–225.
- Chilosi, A. M., Lorenzini, I., Fiori, S., Graziosi, V., Rossi, G., Pasquariello, R., Cioni, G. (2015). Behavioral and neurobiological correlates of childhood apraxia of speech in Italian children. *Brain and Language*, 150, 177–185.
- Chilosi, A., Lorenzini, I., Cerri, B., e Cipriani, P. (2014). Disprassia verbale evolutiva: inquadramento clinico e diagnosi differenziale con il disturbo fonologico. *I disturbi del linguaggio: caratteristiche, valutazione, trattamento*, 145-162.
- Chini, M. (1995). Grammatiche a confronto: la categoria grammaticale di genere nella competenza di nativi italofoeni e nelle lingue di apprendenti dell'italiano come L2. In Desideri, P. (a cura di), *L'universo delle lingue. Confrontare lingue e grammatiche nella scuola*, Firenze, La Nuova Italia, 277-294.
- Chomsky, N. (1965). *Aspects of the theory of syntax*. MIT Research Laboratory of Electronics Special Technical Report 11. Cambridge, MA: MIT.
- Christophe, A., e Morton, J. (1998). Is Dutch native English? Linguistic analysis by 2-month-olds. *Developmental Science*, 1(2), 215-219.
- Cipriani, P., Chilosi, A., Bottari, P., e Pfanner, L. (1993). *L'acquisizione Della Morfosintassi: Fasi e Processi*. Padova, Unipress.
- Clibbens, J. (2001). Signing and lexical developmental in children with Down syndrome. *Down Syndrome Research and Practice*, 7, 101-5.
- Clibbens, J, Harris, M. (1993). Phonological processes and sign language development, in Messer, D. Turner, G, *Critical influences on child language acquisition and development*, New York, Macmillan Press, pp.197-208.
- Coerts, J. A. (1992). *Nonmanual grammatical markers. An analysis of interrogatives, negations and topicalisations in NGT* (Doctoral dissertation, Doctoral dissertation, Dept. of General Linguistics, University of Amsterdam. Amsterdam: UvA Press).
- Corazza, S. (1990). The Morphology of Classifier Handshapes in Italian Sign Language (LIS). In C. Lucas (a cura di) *Sign Language Research: Theoretical Issues*, Washington D.C., Gallaudet University Press.

- Corazza, S. (2000). Aspetti morfofonologici dei verbi in LIS. In Gran, L., Bidoli, C. K., *L'interpretazione nelle lingue dei segni: aspetti teorici e pratici della formazione*, Università degli Studi di Trieste, Dipartimento di Scienze del Linguaggio, 19-28.
- Corazza, S., Volterra, V. (1987). Configurazioni. In Volterra, V. (a cura di), *La Lingua dei Segni Italiana: La comunicazione visivo-gestuale dei sordi*, Bologna, Il Mulino, 49-108.
- Costantino, A., Marini, M., Bergamaschi, N., e Lanzini, L. (2007). L'intervento di Comunicazione Aumentativa e Alternativa (CAA) in età evolutiva. *Quaderni acp*, 14(1), 34-38.
- Cruse, D. A. (1994). Number and Number Systems. In Asher, R. (a cura di) *The Encyclopedia of Language and Linguistics*, Oxford, Pergamon Press.
- Cumley, G. D., e Swanson, S. (1999). Augmentative and alternative communication options for children with developmental apraxia of speech: Three case studies. *Augmentative and Alternative Communication*, 15, 110–125.
- Daniels, M. (2001). *Dancing with words: signing for hearing children's literacy*, Westport, CT: Bergin e Garvey.
- Davis, B., Jakielski, K., e Marquardt, T. (1998). Developmental apraxia of speech: Determiners of differential diagnosis. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 12, 25–45.
- de Boysson-Bardies, B., Hallé, P., Sagart, L., e Durand, C. (1989). A crosslinguistic investigation of vowel formants in babbling. *Journal of child language*, 16(1), 1-17.
- De Saussure, F. (1916). *Corso di linguistica generale*, (ed. e trad. T. De Mauro), Bari, Editori Laterza.
- DeCasper, A. J., e Fifer, W. P. (1980). Of human bonding: Newborns prefer their mothers' voices. *Science*, 208(4448), 1174-1176.
- Dehaene-Lambertz, G., e Houston, D. (1998). Faster orientation latencies toward native language in two-month-old infants. *Language and speech*, 41(1), 21-43.
- Denckla, M. B., e Roeltgen, D. P. (1992). Disorders of motor function and control. *Handbook of neuropsychology*, 6, 455-455.
- Dillon, M. e Ó Cróinín, D. (1961). *Teach Yourself Irish*. London, The English Universities Press Ltd.
- Donati, C., e Branchini, C. (2009). *Simultaneous grammars: two word orders but only one morphology*, 21st European Summer School in Logic, Language and Information (ESSLI), Bordeaux, Université de Bordeaux, pp. 1-12, Convegno: 21st European Summer School in Logic, Language and Information (ESSLI) (*Articolo in Atti di convegno*)
- Donati, C., e Branchini, C. (2013). Challenging linearization: Simultaneous mixing in the production of bimodal. *Challenges to linearization*, 93-128.
- Dryer, M. (1989). Plural Words. *Linguistics* 27. pp. 865-895.
- Dryer, M. (2005). Coding of Nominal Plurality. In M. Haspelmath, Dryer, M.S., Gil, D., and Comrie, B. (a cura di) *The World Atlas of Language Structures*, Oxford University Press.

- Dryer, M. S. (1989). Discourse-Governed Word Order and Word Order Typology. *Belgian Journal of Linguistics* 4, 69-90.
- Dunn, G. H., Robertson, A. M., Crichton, J. W. (1986). Sequelae of low birthweight. The Vancouver study. In Dunn, G. H., *Clinics in Developmental Medicine*, n. 95 - 96, Oxford Mc Keith Press.
- Eimas, P. D., Siqueland, E. R., Jusczyk, P., e Vigorito, J. (1971). Speech perception in infants. *Science*, 171(3968), 303-306.
- Ekelman, B. L., e Aram, D. M. (1983). Syntactic findings in developmental verbal apraxia. *Journal of Communication Disorders*, 16(4), 237-250.
- Emmorey, C., Borinstein, H., Thompson, R. (2005). Bimodal Bilingualism: Code Blending between Spoken English and American Sign Language, in Cohen et al. (a cura di), *Proceedings of ISB4*, Somerville, Mass.: Cascadilla, 663-673.
- Emmorey, K., Bellugi, U., Friederici, A. e 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.
- Enberg Pedersen, E. (1993). *Space in Danish Sign Language: The Semantic and Morphosyntax of the use of space in a visual language*, Signum, Hamburg
- Fadiga, L., Fogassi, L., Pavesi, G. e Rizzolatti, G. (1995) Motor facilitation during action observation: a magnetic stimulation study. *J Neurophysiol.* 73, 2608-2611.
- Fedorenko, E., Morgan, A., Murray, E., Cardinaux, A., Mei, C., Tager-Flusberg, H., ... e Kanwisher, N. (2016). A highly penetrant form of childhood apraxia of speech due to deletion of 16p11. 2. *European Journal of Human Genetics*, 24(2), 302-306.
- Fenson, L., Dale, P.S., Reznick, J.S., Bates, E., Thal, D.J. e Pethick, S. (1994). Variability in early communicative development, in *Monographs of the Society for Research in Child Development*, 59(5), 1-185
- Ferrari, P.F., Gallese, V., Rizzolatti, G., Fogassi, L. (2003). Mirror neurons responding to the observation of ingestive and communicative mouth actions in the monkey ventral premotor cortex. *European Journal of Neuroscience* 17, 1703–1714.
- Fischer, S. e D. Lillo-Martin. (1990). *Understanding conjunctions*. *International Journal of Sign Linguistics* 1(2). 71-80.
- Fischer, S. e Gough, B. (1972). *Some unfinished thoughts on FINISH*. Unpublished MS, Salk Institute.
- Franchi, M. L. (1987). Componenti non manuali. In: Volterra, V. (a cura di) *La lingua dei segni italiana: la comunicazione visivo-gestuale dei sordi*, Bologna, il Mulino, 159-179.
- Friedman, L. (1977). Formational Properties of American Sign Language. In L. Friedman (ed.) *On the Other Hand: New Perspectives on American Sign Language*, New York, Academic Press.
- Friedmann, N., e Novogrodsky, R. (2007). Is the movement deficit in syntactic SLI related to traces or to thematic role transfer? *Brain and Language*, 101, 50-63.

- Friedmann, N., e Novogrodsky, R. (2008). Subtypes of SLI: SySLI, PhoSLI, LeSLI, and PraSLI. In A. Gavarró, e M. João Freitas (Eds.), *Language acquisition and development*. Newcastle, UK: Cambridge Scholars Press, 205-217.
- Gallese, V., Fadiga, L., Fogassi, L., Rizzolatti, G. (1996). Action recognition in the premotor cortex. *Brain* 119, 593–609.
- Gentilucci, M., e Corballis, M. C. (2006). From manual gesture to speech: A gradual transition. *Neuroscience and Biobehavioral Reviews*, 30(7), 949-960.
- Gentilucci, M., Stefanini, S., Roy, A. C., e Santunione, P. (2004). Action observation and speech production: study on children and adults. *Neuropsychologia*, 42(11), 1554-1567.
- Geraci, C. (2002). *L'ordine delle Parole nella LIS*, Tesi di Laurea, Università Statale di Milano.
- Geraci, C. (2006). Negation in LIS (Italian Sign Language). In: Bateman, L., Ussery, C. (eds) *Proceedings of NELS 35*. GLSA, Amherst, MA, 217-229.
- Gesell, A. e Thompson, H. (1934). *Infant behavior*, New York: McGraw-Hill
- Giotto, M. (2016). *Parola alle mani. L'uso della Lingua dei Segni Italiana come alternativa comunicativa in un caso di disprassia verbale*. Tesi di Laurea. Venezia, Università Ca' Foscari.
- Giotto, M. (2019). *Disabilità comunicativa e sviluppo linguistico atipico. Analisi delle abilità di comprensione di un caso clinico con disprassia verbale e difficoltà associate*. Tesi di Laurea. Venezia, Università Ca' Foscari.
- Goldfield, B. A., e Reznick, J. S. (1990). Early lexical acquisition: Rate, content, and the vocabulary spurt. *Journal of Child Language*, 17(1), 171–183.
- Goldstein, H. (2002). Communication intervention for children with autism: A review treatment efficacy. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 32, 373-396.
- Gopnik, M., e Crago, M. B. (1991). Familial aggregation of a developmental language disorder. *Cognition*, 39(1), 1-50.
- Graffi, G. e Scalise, S. (2002). *Le lingue e il linguaggio*. Il Mulino: Bologna.
- Grecco, R.V. (1974). Results of a manual language program for nonverbal hearing and hearing impaired retarded. Paper presented at *the Connecticut Speech and Hearing Convention*.
- Greenberg, J. (1966). *Universals of Language*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- Guasti, M. T. (2007). *L'acquisizione del linguaggio. Un'introduzione*. Raffaello Cortina.
- Guasti, M.T., Branchini, C., Vernice, M., Barbieri, L., Arosio, F. (2015). Language disorders in children with Developmental Dyslexia. *Specific Language Impairment. Current trends in research*, Amsterdam, John Benjamins Publishing Company, 35-55.
- Gubbay, S. S. (1985). Clumsiness. *Handbook of clinical neurology: neurobehavioural disorders*, 2(46), 159-167.

- Gubbay, S. S., e de Klerk, N. H. (1995). A study and review of developmental dysgraphia in relation to acquired dysgraphia. *Brain and Development*, 17(1), 1-8.
- Harlan, N. T. (1984). Treatment approach for a young child evidencing developmental verbal apraxia. *Australian Journal of Human Communication Disorders*, 12(2), 121-127.
- Harris, L., Doyle, E. S., e Haaf, R. (1996). Language treatment approach for users of AAC: Experimental single-subject investigation. *Augmentative and Alternative Communication*, 12, 230–243.
- Hawkins, J. (1983). *Word Order Universals*, New York, Academic Press.
- Hill, E. L., Bishop, D. V., e Nimmo-Smith, I. (1998). Representational gestures in developmental coordination disorder and specific language impairment: Error-types and the reliability of ratings. *Human Movement Science*, 17(4-5), 655-678.
- Hockett, C. F. (1960). The origin of speech. *Scientific American*, 203(3), 88–97.
- 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. e Spencer, P.E. (a cura di), *Advances in the Sign Language Development of Deaf Children*, New York: Oxford University Press.
- Hurst, J. A., Baraitser, M., Auger, E., Graham, F., e Norell, S. (1990). An extended family with a dominantly inherited speech disorder. *Developmental Medicine and Child Neurology*, 32(4), 352–355.
- Iverson, J. M., Capirci, O., e Caselli, M. C. (1994). From communication to language in two modalities. *Cognitive development*, 9(1), 23-43.
- Jackendoff, R. (2007). *Linguaggio e natura umana* (traduzione italiana a cura di Peruzzi, A.). Il Mulino.
- Kilma, E. e Bellugi, U. (1979), *The Signs of Language*. Cambridge, Harvard University Press.
- Kimmelman, V. (2014). *Information structure in Russian Sign Language and Sign Language of the Netherlands*. PhD dissertation, University of Amsterdam.
- Kuno, S. (1973). *The Structure of the Japanese Language*. Cambridge, Massachusetts. Massachusetts Institute of Technology Press.
- Ladefoged, P. (1975). *A Course in Phonetics*. Orlando, FL, Harcourt Brace.
- Laffin, J. J., Raca, G., Jackson, C. A., Strand, E. A., Jakielski, K. J., e Shriberg, L. D. (2012). Novel candidate genes and regions for childhood apraxia of speech identified by array comparative genomic hybridization. *Genetics in Medicine*, 14(11), 928–936.
- Lai, C. S. L., Fisher, S. E., Hurst, J. A., Vargha-Khadem, F., e Monaco, A. P. (2001). A forkhead-domain gene is mutated in a severe speech and language disorder. *Nature*, 413(6855), 519–523.

- Laudanna, A. (1987). Ordine dei segni nella frase. In V. Volterra (a cura di), *La Lingua Italiana dei Segni*. Bologna, Il Mulino.
- Laurence, S. e Margolis, E. (2001). The Poverty of the Stimulus Argument, *The British Journal for the Philosophy of Science*, Volume 52, Issue 2, June 2001, 217–276.
- Layton, T., Baker, P. (1981). Description of semantic-syntactic relation in an autistic child. *Journal of Autism and Developmental Disorders*, 11, 385-389.
- Lenneberg, E. H. (1967). *Biological foundations of language*. New York, Wiley.
- Leonard, L. B. (1989). Language learnability and specific language impairment in children. *Applied psycholinguistics*, 10(2), 179-202.
- Leonard, L. B., Bortolini, U., Caselli, M. C., e Sabbadini, L. (1993). The use of articles by Italian-speaking children with specific language impairment. *Clinical Linguistics & Phonetics*, 7(1), 19-27.
- Lerose, L. (2009). I tipi di avverbio in LIS. In: C. Bertone, A. Cardinaletti (a cura di), *Alcuni capitoli della grammatica della LIS*. Venezia: Libreria Editrice Cafoscarina, 43-49.
- Lewis, B. A., Freebairn, L. A., Hansen, A. J., Iyengar, S. K., e Taylor, H. G. (2004). School-age follow-up of children with childhood apraxia of speech. *Language, Speech, and Hearing Services in Schools*, 35, 122-140.
- Liddell, S. K. (1978). Nonmanual signals and relative clauses in American Sign Language. In P. Siple (ed.), *Understanding language through sign language research*, New York, Academic Press, 59-90.
- Liddell, S. K. (1980). *American Sign Language syntax*. The Hague: Mouton.
- Liddell, S.K. (2003). *Grammar, Gesture and Meaning in ASL*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Liddell, S.K., Vogt-Svendsen, M., e Bergman, B. (2007). A crosslinguistic comparison of buoys. Evidence from American, Norwegian, and Swedish Sign Language. In M. Vermeerbergen, L. Leeson e O. Crasborn (a cura di) *Simultaneity in Sign Languages: Form and Functions*. Amsterdam: John Benjamins, 187-215.
- Liegeois, F. J., e Morgan, A. T. (2012). Neural bases of childhood speech disorders: Lateralization and plasticity for speech functions during development. *Neuroscience & Biobehavioral Reviews*, 36(1), 439-458.
- MacDermot, K. D., Bonora, E., Sykes, N., Coupe, A. M., Lai, C. S., Vernes, S. C., ... Fisher, S. E. (2005). Identification of FOXP2 truncation as a novel cause of developmental speech and language deficits. *American Journal of Human Genetics*, 76, 1074–1080.
- Maestas y Moores, J. (1980). Early linguistic environment: Interactions of deaf parents with their infants, *Sign Language Studies* 26, 1-13.
- Mallory, B., Schein, J.D., Zingle, H.W. (1993). Intergenerational communication modes in deaf-parented families, *Sign Language Studies* 78, 73-92.

- Marentette, P. F. e 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. e Mayberry, R. I. (eds), *Language Acquisition by Eye*, Mahwah, NJ, Erlbaum, 71-90.
- Mayberry, R. I., e Eichen, E. B. (1991). The long-lasting advantage of learning sign language in childhood: Another look at the critical period for language acquisition. *Journal of memory and language*, 30(4), 486-512.
- Mayberry, R. I. (1993). First-language acquisition after childhood differs from second-language acquisition: The case of American Sign Language. *Journal of Speech & Hearing Research*, 36(6), 1258–1270.
- Mazzoni, L. (2008a). *Classificatori e impersonamento nella Lingua dei Segni Italiana*, Pisa, Ed. Plus.
- Mazzoni, L. (2008b). Classificatore del corpo e impersonamento in LIS. In Bagnara, C., S. Corazza, S. Fontana e A. Zuccalà (a cura di), *I segni parlano – Prospettive di ricerca sulla Lingua dei Segni Italiana*. Roma, Franco Angeli.
- McCabe, P., Rosenthal, J. B., e McLeod, S. (1998). Features of developmental dyspraxia in the general speech impaired population? *Clinical Linguistics and Phonetics*, 12, 105–126.
- McIntire, M. (1977). The acquisition of American Sign Language hand configurations, *Sign Language Studies*, 16, 247-266.
- Meadow-Orleans, K., Erting, C.J., Spencer, D.P. (1987). Interactions of deaf and hearing mothers of deaf and hearing infants, paper presented at the *Tenth World Congress of the World Federation of the Deaf*, Helsinki, Finland, July 24, 1987.
- Mehler, J., Jusczyk, P., Lambertz, G., Halsted, N., Bertoncini, J., e Amiel-Tison, C. (1988). A precursor of language acquisition in young infants. *Cognition*, 29, 143-178.
- Meier, R. P. (2006). The forms of early signs: explaining signing children’s articulatory development, in Schick, B., Marschark, M., Spencer, P., *Advances in the Sign Language Development of Deaf and Hard of Hearing Children*, Oxford University Press, 202-230.
- Meier, R. P. (2019). Acquiring signed languages as first languages: The milestones of acquisition and the form of early signs, in Grove, N. e Launonen, K. (a cura di), *Manual Sign Acquisition in Children with Developmental Disabilities*, New York, Nova Science Publishers.
- Meier, R. P., Mauk, C., Cheek, A. e Moreland, C.J. (2008). The form of children’s early signs: Iconic or motoric determinants? In *Language Learning & Development*, 4(1), 63-98.
- Meier, R. P., Mauk, C., Mirus, G. R., Conlin, K. E. (1998). Motoric constraints on early sign language acquisition, in Clark, E., *Proceedings of the 29th Annual Child Language Research Forum*, CSLI.
- Miljan, M. (2000). *The noun phrase in Estonian Sign Language from the typological perspective*, BA Thesis Estonian Institute of Humanities Department of English, Tallinn.
- Millar, D.C., Light, J.C., Schlosser, R.W. (2006). The impact of augmentative and alternative communication intervention on the speech production of individuals with developmental

- disabilities: A research review. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 49(2), 248-264.
- Miller, A. e Miller, E.E. (1973). Cognitive developmental training with elevated boards and sign language; *Journal of autism and childhood schizophrenia*, 3, 65-85.
- Miller, C. (1994a). Simultaneous constructions in Quebec Sign Language. In M. Brennan e G.H. Turner (Eds.), *Word-order Issues in Sign Language*. Durham, ISLA, 89–112.
- Miller, C. (1994b). Simultaneous constructions and complex signs in Quebec Sign Language. In I. Ahlgren, B. Bergman e M. Brennan (Eds.), *Perspectives on Sign Language Structure*. Durham, ISLA, 129–148.
- Miller, C. (2000). *Multi-channel constructions and universal syntax*. Paper presented at the 7th International Conference on Theoretical Issues in Sign Language Research. Amsterdam.
- Mills, M., e Melhuish, E. (1974). Recognition of mother's voice in early infancy. *Nature*, 252(5479), 123-124.
- Mirenda, P., Erickson, K. (2000). Augmentative communication and literacy, in Wetherby, A.M., Prizant, B.M. (a cura di) *Autism spectrum disorders: A developmental transactional perspective*. Baltimore, Paul, H. Brookes, 369-394.
- Moon, C., Cooper, R. P., e Fifer, W. P. (1993). Two-day-olds prefer their native language. *Infant behavior and development*, 16(4), 495-500.
- Moores, J.M., Moores, D.F. (1982). Interaction of deaf children with children in the first months of life, in Gross, J., *Proceedings of the International Congress on Education of the Deaf*, Heidelberg, 718-21.
- Musselwhite, C.R. (1986). *Adaptive Play for Special-Needs Children: Strategies to Enhance Communication and Learning*, San Diego CA: College-Hill Press.
- Muysken, P. (2000), *Bilingual Speech. A Typology of Code Mixing*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Nazzi, T., Jusczyk, P. W. (1999). “Five-month-old infants’ discrimination of languages”. In: Greenhill, A., Littlefield, H., Tano, C. (a cura di). *Proceedings of the 23rd Annual Boston Conference on Language Development*. Sommerville, Cascadilla Press, 519-528.
- Nazzi, T., Jusczyk, P. W., e Johnson, E. K. (2000). Language discrimination by English-learning 5-month-olds: Effects of rhythm and familiarity. *Journal of Memory and Language*, 43(1), 1-19.
- Nespor, M., e Sandler, W. (1999). Prosody in Israeli Sign Language. *Language and Speech*, 42(2), 143–176.
- Neville et al. (1998). Cerebral Organization for Language in Deaf and Hearing Subjects: Biological Constraints and Effects of Experience, in *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 95(3), 922-929.

- Neville, H. J., e Bellugi, U. (1978). Patterns of cerebral specialization in deaf adults. In Siple, P. (a cura di), *Understanding Language through Sign Language Research*. New York, Academic Press, 239-257.
- Neville, H. J., Schmidt, A., e Kutas, M. (1983). Altered visual-evoked potentials in congenitally deaf adults. *Brain Research*, 266(1), 127-132.
- Newport, E. (1988). *Critical periods in cognitive development*. Paper presented at the Conference on Neurobiology: Brain and Cognitive Development. San Diego, CA.
- Newport, E. (1990). Maturational constraints on language learning. *Cognitive Science*, 14, 11-28.
- Newport, E., Supalla, T. (1987). *A critical period effect in the acquisition of a primary language*, University of Illinois, unpublished manuscript.
- Oller, D. K. (1980). The emergence of the sounds of speech in infancy. In Yeni-Komshian, G., JF Kavanagh e CA Ferguson (a cura di), *Child phonology*. New York, Academic Press, 93-112
- Padden, C. (1983). *Interaction of Morphology and Syntax in American Sign Language*, PhD dissertation, San Diego, University of California.
- Padovani, M., Gielow, I., e Behlau, M. (2009). Phonarticulatory diadochokinesis in young and elderly individuals. *Arquivos de Neuro-psiquiatria*, 67(1), 58-61.
- Pennington, L., Goldbart, J., Marshall, J. (2005). Direct speech and language therapy for children with cerebral palsy: findings from a systematic review. *Dev. Med. Child Neurol*, 47, 57-63.
- Peter, B., Matsushita, M., Oda, K., e Raskind, W. (2014). De novo microdeletion of BCL11A is associated with severe speech sound disorder. *American Journal of Medical Genetics*, 164A(8), 2091–2096.
- Petitto, L. A., Katerlos, M., Levy, B. G., Gauna, K., Tetreault, K., Ferraro, V. (2001). Bilingual signed and spoken language acquisition from birth: implications for the mechanisms underlying early bilingual language acquisition, *Journal of Child Language*, 28, 453-496.
- Petitto, L. A., Marentette, P.F. (1991). Babbling in the manual mode: Evidence for the ontogeny of language, in *Science*, 251(5000), 1493-1496.
- Pfau, R. e M. Steinbach. (2016). Complex sentences in sign languages: Modality - typology - discourse. In: Pfau, R., M. Steinbach e A. Herrmann (a cura di), *A matter of complexity: Subordination in sign languages*. Berlin, De Gruyter Mouton, 1-35.
- Pietrandrea, P. (1997). I dizionari della LIS: analisi quantitative e qualitative, in Caselli, M.C e Corazza, S. (a cura di), *LIS. Studi, esperienze e ricerche sulla Lingua dei Segni Italiana. Atti del 1° Convegno Nazionale sulla Lingua dei Segni, (Trieste, 13-15 ottobre 1995)*, Tirrenia (Pi): Edizioni del Cerro.
- Pike, K. L. (1945). "Step by step procedure for marking limited intonation with its features of pause, stress and rhythm". In: Fries, C.C. (a cura di), *Teaching and Learning English as a Foreign Language*. Ann Arbor, MI, Publication of the English Language Institute, 62-74.

- Pivi, M., del Puppo, G. (2015). L'acquisizione delle frasi relative restrittive in bambini italiani con sviluppo tipico e con dislessia evolutiva. *Grammatica applicata: apprendimento, patologie, insegnamento*, 59.
- Pivi, M., del Puppo, G., Cardinaletti, A. (2016). The elicited oral production of Italian restrictive relative clauses and cleft sentences in typically developing children and children with developmental dyslexia, *Acquisition of Romance Languages*, 231-262.
- Pizzuto, E. (1986). The verb system of Italian Sign Language, in Tervoort, B.T. (a cura di), *Signes of Life*, Amsterdam, University of Amsterdam.
- Pizzuto, E. (1987). Aspetti morfosintattici, in Volterra, V. (a cura di) *La lingua dei segni italiana. La comunicazione visivo gestuale dei sordi*, Bologna, Il Mulino, 179-209.
- Pizzuto, E. (2002). *The development of Italian Sign Language (LIS) in deaf preschoolers*, in Morgan, G. e Woll, B. (a cura di), *Directions in Sign Language Acquisition. Trends in Language Acquisition Research*, Philadelphia: J. Benjamins.
- Pizzuto, E. e Corazza, S. (1996). Noun Morphology in Italian Sign Language (LIS), *Lingua* 98, 169-196.
- Pizzuto, E. e Corazza, S. (2000). Segni senza parole: osservazioni sui “classificatori” della LIS. In Bagnara, C., Chiappini, G., Conte, M. P., Ott, M., *Viaggio nella città invisibile*, atti del secondo convegno nazionale sulla Lingua Italiana dei Segni, Tirrenia (PI), Del Cerro, 50-59.
- 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. e Ott, M. (a cura di), *Viaggio nella città invisibile. Atti del 2° Convegno Nazionale sulla Lingua Italiana dei Segni* (Genova, 25-27 Settembre 1998), Tirrenia (Pi): Edizioni del Cerro
- Pizzuto, E., Cameracanna, E., Corazza, S., Volterra, V. (1997). Morfologia dei nomi e classificatori nella lingua dei segni italiana. In Caselli, M. C., Corazza, S. (a cura di) *LIS. Studi, esperienze e ricerche sulla Lingua dei Segni in Italia. Atti del 1° Convegno Nazionale sulla Lingua dei Segni. Trieste 13-15 ottobre 1995*, Tirrenia, Edizioni del Cerro, 34- 41.
- Pizzuto, E., Giuranna, E., e Gambino, G. (1990). Manual and nonmanual morphology in Italian Sign Language: Grammatical constraints and discourse processes. *Sign language research: Theoretical issues*, 83-102.
- Portwood, M. M. (1996). Developmental dyspraxia-A practical manual for parents and professionals (1st edn) Durham Co. *Council Educational Psychology Service, Greencroft, Neville's Cross*.
- 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.
- Querleu, D., Renard, X, Versyp, F. (1981). *Les perceptions auditives du foetus humain*. *Med Hyg*. 39. 2101-2110.
- Raca, G., Baas, B. S., Kirmani, S., Laffin, J. J., Jackson, C. A., Strand, E. A., ... e Shriberg, L. D. (2013). Childhood Apraxia of Speech (CAS) in two patients with 16p11. 2 microdeletion syndrome. *European Journal of Human Genetics*, 21(4), 455-459.

- Radutzky, E. (1983). Un primo sguardo al lessico della Lingua dei Segni usata dalla Comunità Sorda romana, in Attili, G., Ricci Bitti, P., *I gesti e i segni*, Roma Bulzoni.
- Radutzky, E. (1992). *Dizionario bilingue elementare della lingua italiana dei segni: oltre 2.500 significati*. Edizioni Kappa.
- Radutzky, E. (2009). Il cambiamento fonologico storico della lingua dei segni italiana. In Bertone, C. e Cardinaletti, A. (a cura di), *Alcuni capitoli della grammatica della LIS*, Venezia, Libreria Editrice Cafoscarina, 13-38.
- Raimy, E. (2001). *The phonology and morphology of reduplication*. Berlin, Mouton de Gruyter.
- Reilly, J. (1998). How Faces Come To Serve Grammar: The Development of Nonmanual Morphology in American Sign Language, in Schick, B., Marschark, M. e Spencer, P.E. (a cura di), *Advances in the Sign Language Development of Deaf Children*, New York, Oxford University Press.
- Richardson, T. (1974-1975). *The third year of the gestural language program at Southbury training school*, Unpublished manuscript, Connecticut, Southbury Training school.
- Rizzolatti, G., Camarda, R., Fogassi, L., Gentilucci, M., Luppino, G., Matelli, M. (1988). Functional organization of inferior area 6 in the macaque monkey. II. Area F5 and the control of distal movements. *Experimental Brain Research* 71, 491–507.
- Rizzolatti, G., Fadiga, L., Gallese, V., Fogassi, L. (1996). Premotor cortex and the recognition of motor actions. *Cognitive Brain Research* 3, 131–141.
- Rodriquez, Y. (2001). *Todlerese: Conversations between deaf Puerto Rican parents and hearing toddlers*, Ph.D. diss. Lamar University, Beaumont, Tex.
- Romaine, S. (1989). *Bilingualism*, Oxford, UK and New York: Blackwell.
- 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., e Volterra, V. (2007). *Le lingue dei segni. Storia e semiotica*. Roma, Carocci.
- Sabbadini, G., Bonini, P., Neri, A., e Piattelli, L. (1978). Disprassia verbale congenita; disprassia fonetica, la disprassia verbale distrettuale labio-glosso-velare. *La Nuova Clinica ORL*, 30(Suppl 1), 141-247.
- Sabbadini, G., Sabbadini, L. (1995). La disprassia in età evolutiva. In: Sabbadini, G. (a cura di) *Manuale di Neuropsicologia dell'età evolutiva*. Zanichelli, Bologna.
- Sabbadini, G., Sabbadini, L., Sabbadini, M., Bonaccorso, A. (1993). *Developmental dyspraxia. The clumsy child. Definition - Classification - Evaluation*. S.N. e RIAB, vol. 1.
- Sabbadini, L. (2008). *La disprassia in età evolutiva: criteri di valutazione ed intervento*, 12. Springer Science & Business Media.

- Sabbadini, L. e Iurato, E. (2009). Le disprassie in età evolutiva: Come riconoscerle e valutarle. In Mariani, E., Marotta, L., Pieretti, M. (a cura di) *Presa in carico e intervento nei disturbi dello sviluppo: Disturbi specifici del linguaggio e dell'apprendimento, disturbi generalizzati dello sviluppo, disturbo di attenzione e iperattività, disabilità intellettive, disprassia e sordità*. Trento, Edizioni Centri Studio Erickson, 637-650.
- Sabbadini, L. e 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 A. Cardinaletti e C. Branchini (a cura di), *La lingua dei segni nelle disabilità comunicative*. Milano, FrancoAngeli, 41–50.
- Sandler, W. (1999b). *The Medium and the Message: Prosodic Interpretation of Linguistic Content in Israeli Sign Language*. paper presented at the Theoretical Issues in Sign Language Research conference. Washington, D.C, Gallaudet University.
- Schiff, N., Ventry, I. (1976). Communication problems in hearing children of deaf parents, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 41, 348-58.
- Shield, A. e Meier, R.P. (2012). Palm reversal errors in native-signing children with autism; *Journal of Communication Disorders*, 45, 439-454
- Shield, A. e Meier, R.P. (2018). Learning an embodied visual language: Four imitation strategies available to sign learners; *Frontiers in Psychology*, 9.
- Shriberg, L. D., Aram, D. M., e Kwiatkowski, J. (1997). Developmental apraxia of speech: I. Descriptive and theoretical perspectives. *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 273–285.
- Shriberg, L. D., Potter, N. L., e Strand, E. A. (2011). Prevalence and phenotype of childhood apraxia of speech in youth with galactosemia. *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 54(2), 487–519.
- Siedlecki, T., Bonvillian, J.D. (1993). Location, handshape and movement: Young children's acquisition of the formational aspects of American Sign Language, *Sign Language Studies*, 78, 31-52.
- Stokoe, W. (1960). Sign Language Structure: An outline of the visual communication system of the American deaf, *Studies in Linguistics, Occasional Papers*, 8, University of Buffalo.
- Takkinen, R. (2003). Variations of handshape features in the acquisition process, in Baker, A., Van den Bogaerde, B. e Crasborn, O. (a cura di), *Cross-linguistic Perspectives in Sign Language Research: Selected Papers from TISLR 2000*, Hamburg, Signum.
- Thevenon, J., Callier, P., Andrieux, J., Delobel, B., David, A., Sukno, S., ... e Bonnet, M. (2013). 12p13.33 microdeletion including ELKS/ERC1, a new locus associated with childhood apraxia of speech. *European Journal of Human Genetics*, 21(1), 82-88.
- Thompson, Cynthia K., Lewis P. Shapiro, Swathi Kiran e Jana Sobecks. (2003). The role of syntactic complexity in treatment of sentence deficits in agrammatic aphasia: The complexity account of treatment efficacy (CATE). *Journal of Speech, Language and Hearing Research* 46. 591– 607.

- Thompson, H. (1977). The lack of subordination in America Sign Language. In Lynn Friedman (ed.), *On the other hand: New perspectives on American Sign Language*, New York, Academic Press, 181-195.
- Tomasello, M. e Farrar, J. (1986). Joint attention and early language. *Child Development*, 57, 1454-1463.
- Tomasello, M. e Todd, J. (1983). Joint attention and lexical acquisition style. *First Lang*, 4, 197-212.
- Trehub, S. E. (1973). Infants' sensitivity to vowel and tonal contrasts. *Developmental Psychology*, 9(1), 91.
- Van den Bogaerde, B. (2000). Input and interaction in deaf families, *Sign Language and Linguistics*, 3, 143-150.
- Van den Bogaerde, B., Baker, A. (2006). Code-mixing in mother-child interaction in deaf families, *Sign Language and Linguistics*, 8, 1/2, 155-178.
- Van der Hulst, H. (1996). On the other hand. *Lingua*, 98(1), 121-143.
- Velleman, S. L. (2011). Lexical and phonological development in children with childhood apraxia of speech—a commentary on Stoel-Gammon's 'Relationships between lexical and phonological development in young children'. *Journal of child language*, 38(1), 82-86.
- Vihman, M. M. (1993). Variable paths to early word production. *Journal of Phonetics*, 21(1-2), 61-82.
- Volterra, V. (a cura di) (1987). *La lingua dei segni italiana. La comunicazione visivo-gestuale dei sordi*, Bologna, il Mulino (rist. 2004).
- Wendt, O. (2006). *The effectiveness of augmentative and alternative communication for individuals with autism spectrum disorders: a systematic review and meta-analysis*. Unpublished doctoral dissertation, West Lafayette, Ind, Purdue University.
- White, L. (2003). *Second language acquisition and universal grammar*. Cambridge, Cambridge University Press.
- Wiesendanger, M., Wicki, U. e Rouiller, E. (1994). Are there unifying structures in the brain responsible for interlimb coordination? In Swinnen, S., Heuer, H., Massion, J. e Casaer, P. (a cura di), *Interlimb coordination: neural, dynamical, and cognitive constraints*, San Diego, Academic Press.
- Worthey, E. A., Raca, G., Laffin, J. J., Wilk, B. M., Harris, J. M., Jakielski, K. J., ... Shriberg, L. D. (2013). Whole-exome sequencing supports genetic heterogeneity in childhood apraxia of speech. *Journal of Neurodevelopmental Disorders*, 5, 29.
- Zachou, A., Partesana, E., Tenca, E., e Guasti, M. T. (2013). Production and comprehension of direct object clitics and definite articles by Italian children with developmental dyslexia. *Advances in language acquisition*, 464-471.
- Zwicker, J. G., Missiuna, C., Harris, S. R., e Boyd, L. A. (2012). Developmental coordination disorder: a review and update. *European Journal of Paediatric Neurology*, 16(6), 573-581.

Sitografia

ASHA – American Speech-Language-Hearing Association. (2005). *Roles and responsibilities of speech-language pathologists with respect to alternative communication: Position statement*. Disponibile all'indirizzo www.asha.org/policy.

ASHA – American Speech-Language-Hearing Association. (2007). *Childhood apraxia of speech* [Technical Report]. (consultato nell'aprile 2020) Disponibile all'indirizzo www.asha.org/policy.

ELAN (Versione 5.9) [Computer software]. (2020). Nijmegen: Max Planck Institute for Psycholinguistics, The Language Archive. Disponibile all'indirizzo <https://archive.mpi.nl/tla/elan>

Spread the Sign. (n. d.). (Consultato nell'agosto 2020) Disponibile all'indirizzo <https://www.spreadthesign.com/it.it/search/>

Ringraziamenti

Desidero ringraziare la Prof.ssa Anna Cardinaletti, relattrice di questa tesi, per avermi guidato e consigliato nella stesura della tesi con grandissima gentilezza e disponibilità, e per i Suoi insegnamenti, che, nel corso degli anni, non hanno potuto che alimentare il mio entusiasmo nei confronti della linguistica.

Grazie alla mia correlatrice, la Prof.ssa Chiara Branchini, non solo per i Suoi consigli che hanno saputo indirizzarmi fornendo le basi metodologiche per la raccolta dei dati in LIS, ma anche per saper trasmettere ai Suoi studenti due preziose doti: la curiosità di un bambino unita alla precisione di uno scienziato.

Con questa tesi giungo ad una delle più importanti tappe del mio viaggio, la conclusione di un percorso accademico che è cominciato cinque anni fa e che mi ha insegnato molto più di quanto mi sarei mai aspettata. È doveroso porre un sincero ringraziamento a tutte le persone che mi hanno permesso di arrivare fino a qui. Ringrazio tutti i professori che ho incontrato lungo il mio percorso accademico, ognuno di loro ha arricchito il mio bagaglio, lasciandomi qualcosa di prezioso da custodire.

Grazie ai miei amici e stimati colleghi dell'Università. In particolare, un grazie a Nicholas, Paolo e Rosa. Mi sento estremamente fortunata ad aver trovato delle persone come voi, dalle quali mi sento sinceramente sostenuta ed incoraggiata.

Nicholas, un'amicizia riscoperta dopo tanti anni, un compagno di viaggio in tutti i sensi, non so cosa avrei fatto senza i nostri numerosissimi viaggi in treno all'insegna dei ripassi (dei ritardi) e delle risate! Paolo, grazie per le discussioni da veri linguisti, per le risate e i momenti di studio folle che riuscivano sempre ad ingannare l'attesa prima degli esami. Rosa, grazie a te e a Giulia ho conosciuto il vero potere della collaborazione. Hai una mente brillante da cui ho imparato tanto, e con la delicatezza che ti contraddistingue sai consigliare, analizzare e rassicurare. Grazie.

Un enorme Grazie a L. e Raffaella. Grazie L., per il tuo entusiasmo e i tuoi sorrisi che porterò sempre nel cuore. Raffaella, grazie per avere accolto a braccia aperte me e le mie colleghe tirocinanti, per aver accolto la LIS nella tua vita e nella vita di L., per essere una mamma con forza e tenacia da vendere.

Vorrei poi ringraziare la mia famiglia per avermi supportata sempre, a partire dalla scelta del mio percorso universitario, e per permettermi di esplorare e nutrire le mie passioni. Grazie ai nonni, alle zie e a tutti i parenti che sempre mi hanno dimostrato affetto interessandosi al mio percorso e alla mia

soddisfazione. Grazie alle amiche e agli amici di sempre per avermi fatto sentire supportata, per le giornate di studio in biblioteca, per la condivisione dei momenti più semplici e delle più sincere risate. Grazie Ilaria P., Ilaria T. e Rita, con voi rido a crepapelle e, soprattutto, mi sento sempre ascoltata. Grazie Marta, Daniel e Valeria, compagni di avventure che mi insegnano a superare i miei limiti. Un grazie speciale a te, Marta: nonostante il tempo e le distanze, inevitabilmente torniamo a ridere come ridevamo sui banchi delle scuole medie e io continuo a guardarti con gli stessi occhi pieni di ammirazione.

Infine, grazie a te, Diego, che mi incoraggi sempre e mi ricordi che cadere non fa poi così paura.