



Università
Ca' Foscari
Venezia

Corso di Laurea magistrale (*ordinamento ex
D.M. 270/2004*)
in Scienze del Linguaggio

Tesi di Laurea

—
Ca' Foscari
Dorsoduro 3246
30123 Venezia

Comprensione e produzione di frasi
relative: un confronto tra bambini
a sviluppo tipico e bambini con
diagnosi di DSL

Relatrice

Prof.ssa Francesca Volpato

Correlatrice

Dott.ssa Giorgia Del Puppo

Laureanda

Federica Lisi

Matricola 855021

Anno Accademico

2015/2016

INDICE

Ringraziamenti	V
Introduzione	VI
Capitolo 1: L'ACQUISIZIONE DELLA LINGUA	
1.1 L'innatismo linguistico e la teoria generativista	8
1.2 Le aree cerebrali coinvolte nell'acquisizione della lingua e le sue fasi	11
1.3 Il periodo critico	13
1.4 La teoria X-barra	14
1.5 La teoria del movimento	16
Capitolo 2: I DISTURBI DEL LINGUAGGIO	
2.1 Introduzione	17
2.2 Definizione e classificazioni	17
2.3 DSL e Dislessia: lo stesso disturbo o due disturbi associati?	18
2.4 Caratteristiche generali del DSL	20
2.5 Il DSL nelle varie lingue	22
2.6 Approcci al DSL	23
2.6.1 Il DSL come un periodo esteso di Optional Infinitives	24
2.6.2 Il DSL come deficit nello stabilire relazioni di accordo: L'Ipotesi di Missing Agreement	25
2.6.3 Il DSL come Representational Deficit for Structure-Dependent Relations	26
2.6.4 Il DSL come deficit nella morfologia flessiva: L'ipotesi Missing feature/Implicit Rule Deficit	27
2.6.5 Il DSL come un deficit di processamento: La Surface Hypothesis	28
2.6.6 Il DSL come un deficit di elaborazione	30
2.7 Sindromi associate al DSL nel gruppo sperimentale	31
2.8 Conclusioni	35

Capitolo 3: LE FRASI RELATIVE

3.1 Introduzione	36
3.2 Le proprietà morfosintattiche delle frasi relative	36
3.2.1 Il parametro del <i>pro-drop</i>	37
3.3 Il gradiente di difficoltà: RS>RO>ROp	38
3.3.1 Il Minimal Chain Principle (Principio della Catena Minima)	38
3.3.2 Il mantenimento dell'ordine canonico	39
3.3.3 La Minimalità Relativizzata (MR)	39
3.3.4 La Lexical Restriction (Restrizione Lessicale)	40
3.3.6 L'asimmetria tra RO e ROp	40
3.4 L'acquisizione delle frasi relative	43
3.4.1 La produzione di frasi relative: alcuni studi	43
3.4.2 La comprensione di frasi relative: alcuni studi	49

Capitolo 4: LA PRODUZIONE E LA COMPRESIONE DELLE FRASI RELATIVE IN BAMBINI CON DISTURBO DEL LINGUAGGIO

4.1 Introduzione	51
4.2 I Partecipanti	51
4.3 I gruppi di controllo	53
4.4 La somministrazione dei test	54
4.5 I materiali utilizzati	54
4.5.1 Il Test di Comprensione Grammaticale per Bambini (TCGB) – Chilosi e Cipriani (2006)	54
4.5.2 Il test sulla produzione delle frasi relative – Volpato (2010)	55
4.5.3 Il test sulla comprensione delle frasi relative – Volpato (2010)	58
4.5.4 Il test sulla produzione delle frasi relative – Cardinaletti et al. (2011)	59
4.5.5 La sessione sperimentale	61
4.5.6 Il test di ripetizione – Del Puppo et al. (2016)	64
4.6 Analisi dei risultati	65
4.6.1 Analisi dei risultati del test di produzione – Volpato (2010)	65
4.6.1.1 Codifica delle risposte del test di produzione di RS	67
4.6.1.2 Strategie di risposta nella produzione di RS	68

4.6.1.3	Codifica delle risposte del test di produzione di RO	70
4.6.1.4	Strategie di risposta nella produzione di RO	73
4.6.1.5	Considerazioni sul test di produzione delle frasi relative	74
4.6.2	Analisi dei risultati del test di comprensione – Volpato (2010)	75
4.6.2.1	Considerazioni sul test di comprensione delle frasi relative	80
4.6.3	Analisi dei risultati del test di produzione – Cardinaletti et al. (2011)	81
4.6.3.1	Codifica delle risposte del test di produzione di RS	82
4.6.3.2	Strategie di risposta nella produzione di RS	83
4.6.3.3	Codifica delle risposte del test di produzione di RO	85
4.6.3.4	Strategie di risposta nella produzione di RO	86
4.6.3.5	Considerazioni sul test di produzione delle frasi relative	89
4.6.4	Analisi dei risultati del test di ripetizione – Del Puppo et al. (2016)	89
4.6.4.1	Considerazioni sul test di ripetizione	92
4.7	Confronto tra i risultati dei test effettuati	93
4.7.1	Confronto tra i risultati dei test di comprensione e produzione di frasi RS e RO – Volpato (2010)	93
4.7.2	Confronto tra i risultati dei due test di produzione - Volpato (2010) e Cardinaletti et al. (2011)	94
4.8	Discussione e conclusioni	96
Conclusioni		100
Bibliografia		103
Appendice A		110
Appendice B		112
Appendice C		115
Appendice D		116
Appendice E		118
Abstract		120

Cosa c'è di tanto speciale nel linguaggio? [...] Forse nulla per una lumaca o per un albero di canfora. Ma il linguaggio è la capacità più peculiare della specie umana, in quanto ci distingue anche dal più perfetto ed evoluto degli altri animali [...] consideriamo il linguaggio un tratto distintivo dell'essere umano e quindi un argomento centrale della nostra ricerca scientifica. Capire qualcosa sul linguaggio significa capire qualcosa circa noi stessi.

LILA R. GLEITMAN, MARK LIEBERMAN

RINGRAZIAMENTI

Vorrei ringraziare la Professoressa Francesca Volpato, per l'attenzione e la pazienza dimostrate durante tutto il periodo di lavoro necessario per la stesura di questa tesi.

Ringrazio la Dott.ssa Giorgia Del Puppo, mia correlatrice, per l'attenzione e la disponibilità dimostrate durante il periodo di raccolta dei dati.

Ringrazio i collaboratori del centro Futurabile dell'Istituto Privato di Riabilitazione Madre Della Divina Provvidenza di Arezzo che mi hanno dato la possibilità di raccogliere i dati necessari per svolgere la mia ricerca, in particolare vorrei ringraziare la Dott.ssa Lisa Zeni, la Dott.ssa Chiara Romano e la Dott.ssa Moira Chianucci che mi hanno seguita e accompagnata per tutta la durata del mio tirocinio. Vorrei ringraziarle per i loro preziosi consigli, chiarimenti e confronti e in particolar modo per l'amore che mi hanno trasmesso per questi bambini speciali.

Ringrazio tutti i fantastici bambini che ho avuto la fortuna di incontrare e le loro famiglie, che hanno collaborato alla raccolta dei dati con pazienza e disponibilità.

Ringrazio di cuore le mie colleghe di corso, Elena, Melita, Barbara e Irene per aver condiviso questi due bellissimi anni insieme, per i nostri continui consigli e confronti e soprattutto per il sostegno e l'incoraggiamento reciproco.

Un ringraziamento particolare va agli amici di sempre, la mia seconda famiglia, che mi hanno sempre sostenuta con stima ed affetto. In particolare ringrazio Tommaso e Alessio per l'organizzazione dei dati e Martina e Mattia per la grafica e la presentazione; il vostro aiuto è stato prezioso e fondamentale.

L'ultimo ringraziamento, il più importante, va alla mia famiglia e a Giacomo per l'amore e il sostegno incondizionati che mi danno ogni giorno in tutto quello che faccio, senza di loro non sarei la persona che sono.

Ringrazio i miei genitori, i miei fratelli, i nonni, gli zii, i cugini e Claudia per l'incoraggiamento e l'affetto che non mi hanno mai fatto mancare.

Dedico questa tesi a mia nonna, Marcella, la mia più grande sostenitrice ed insegnante di vita, che è sempre stata al mio fianco e che lo è tuttora.

INTRODUZIONE

Nel presente studio vengono analizzate alcune abilità linguistiche in un gruppo di bambini con DSL, attraverso la somministrazione di test che valutano la comprensione e la produzione di frasi relative, strutture queste molto complesse sia nella computazione che nell'acquisizione linguistica.

L'analisi della comprensione e della produzione delle frasi relative è al centro di un vasto dibattito che coinvolge diverse popolazioni: i bambini (Labelle 1990, Guasti e Cardinaletti 2003, Arosio et al. 2003, Utzeri 2006, 2007, Adani 2008), gli adulti (Utzeri 2007, Volpato 2010), i bambini affetti da Disturbi Specifici del Linguaggio (Håkansson e Hansson 2000, Stavrakaki 2001, Friedmann e Novogrodsky 2004, Adani 2008, Levy e Friedmann 2009, Adani et al. 2009, Contemori e Garraffa 2009), i pazienti afasici agrammatici (Garraffa e Grillo 2008) e i soggetti ipoacusici portatori di protesi acustica o impianto cocleare (De Villiers 1988, Friedmann e Szterman 2006, Delage 2008, Volpato e Adani 2009, Volpato 2010, 2012, Volpato e Vernice 2014) e i soggetti con DSA (Cardinaletti e Volpato 2015, Pivi e Del Puppo 2015).

Nel primo capitolo verrà introdotta la prospettiva linguistica su cui saranno basate le analisi dei dati ottenuti, cioè la teoria generativista di acquisizione della lingua formulata da Chomsky, che ritiene l'acquisizione linguistica una facoltà innata nell'essere umano.

Nel secondo capitolo verrà data una definizione di Disturbo Specifico del Linguaggio (DSL) e verranno descritte le caratteristiche principali dei soggetti che presentano questo deficit, facendo anche un confronto tra le peculiarità di questi soggetti nella lingua italiana e nelle altre lingue, come ad esempio l'inglese. Verranno descritte, infine, le varie teorie che ruotano intorno al concetto di DSL e alle sue possibili cause.

Il capitolo successivo, il terzo, sarà dedicato alla descrizione delle frasi relative, analizzandone le proprietà morfosintattiche che regolano tali strutture. Saranno, poi, descritte alcune ipotesi linguistiche grazie alle quali è possibile spiegare l'asimmetria tra le RS (frasi relative sul soggetto), le RO (frasi relative sull'oggetto con soggetto incassato in posizione pre-verbale), e le ROp (frasi sull'oggetto con soggetto incassato in posizione post-verbale). Infine, verranno riportati alcuni studi precedenti che hanno indagato queste strutture, in comprensione e in produzione, in soggetti normodotati e con deficit linguistici come i DSL, i DSA e i soggetti sordi.

Nell'ultimo capitolo, infine, verranno descritti i materiali e i relativi metodi di somministrazione utilizzati per la raccolta dati e i vari partecipanti: il gruppo di bambini con DSL e i due gruppi di bambini normodotati.

Alla fine del capitolo saranno, inoltre, presentati i dati raccolti nei test effettuati, i cui risultati verranno analizzati, confrontati e discussi alla luce delle recenti teorie linguistiche.

Capitolo 1

L'ACQUISIZIONE DELLA LINGUA

1.1 L'innatismo linguistico e la teoria generativista

Quando parliamo di linguaggio, una delle prime cose a cui pensiamo è che si tratta di una cosa così naturale per noi, che raramente ci chiediamo come i bambini, e di conseguenza noi stessi, abbiano fatto ad acquisirlo. Eppure si tratta di un processo fondamentale per la nostra esistenza poiché ci permette di pensare, parlare, comunicare, esprimerci.

“Il linguaggio viene considerato come un comportamento specifico, profondamente ancorato alla matrice biologica della specie umana, il cui sviluppo dipende dalla maturazione di strutture e processi fisiologici” (Caselli, Maragna, Volterra, 2006). Come tutti sappiamo, il linguaggio è una capacità distintiva della specie umana, poiché gli animali pur essendo in grado di comunicare tra di loro non sono in grado di articolare nessun tipo di parola; infatti solo nell'uomo sembrano essersi sviluppate, nel corso dell'evoluzione, le basi neurologiche che rendono possibile un'acquisizione spontanea del linguaggio, solo se il bambino è immerso in un contesto linguistico dove impara quella determinata lingua utilizzata nell'ambiente che lo circonda.

Acquisire il linguaggio è qualcosa che accade in maniera naturale nel corso dei primi anni di vita, è un processo che non richiede alcuno sforzo, *“processo che porta un essere umano a padroneggiare una o più lingue orali o una o più lingue di segni”* (Pinker, 2004). In tutto il mondo neonati appartenenti a popolazioni, lingue e culture differenti imparano a utilizzare un sistema di comunicazione, che ad un'osservazione superficiale può sembrare basato su elementi completamente soggettivi. Le fasi dell'acquisizione iniziano dalla capacità di distinguere i confini di parola all'interno del flusso sonoro parlato, procedendo poi attraverso la comprensione di come le unità minime possano combinarsi tra di loro permettendo al bambino di pronunciare anche le frasi che non ha mai udito prima, poiché *“il linguaggio non è un artefatto culturale che noi apprendiamo nella stessa maniera in cui apprendiamo a dire l'ora [...] È piuttosto una parte distinta della dotazione genetica [...]”* (Guasti, 2007)

Una delle domande che si sono ripetute molto spesso nel corso dei secoli è se gli animali possano essere in grado di acquisire una determinata lingua. L'interesse per questo aspetto e gli studi che sono stati condotti sono molteplici e come già accennato precedentemente tutte le ricerche conducono ad una risposta negativa. Infatti gli animali sono in grado di

comunicare tra di loro, come ad esempio le api attraverso la loro danza, gli uccelli attraverso il loro canto, i delfini o i primati attraverso i suoni e i versi emessi. Questi modi di comunicazione sono strumenti che veicolano informazioni importanti per queste specie come la vicinanza o la lontananza del cibo o la presenza di eventuali predatori.

Sono stati effettuati molti studi ed esperimenti sull'acquisizione di una lingua da parte dei primati: il primo esperimento è stato condotto infatti nel 1931, quando una coppia britannica adottò uno scimpanzé femmina di 7 anni e lo allevò con il figlio naturale della coppia, coetaneo del primate, con l'obiettivo di insegnarle a parlare una lingua umana. Il tentativo fu un fallimento, poiché alla fine lo scimpanzé capiva una settantina di parole ma non aveva imparato a parlare a differenza del figlio della coppia.

Dopo molti altri esperimenti divenne chiaro che i primati non possono imparare a parlare poiché non hanno l'apparato fonatorio adatto. Infatti, l'apparato fonatorio dello scimpanzé e quello dell'uomo presentano delle differenze che non consentono la corretta articolazione delle parole. Ad esempio, i primati non umani non sono in grado di controllare le labbra e la lingua in modo da ostruire l'aria in vari modi e la loro laringe è troppo alta per poter permettere la produzione dei suoni tipici del linguaggio.

Uno dei nodi cruciali nelle teorie sull'acquisizione del linguaggio è il legame tra questo processo e la modalità in cui chi acquisisce riceve l'input esterno. L'ipotesi prevalente collega il processo di apprendimento del linguaggio alla lingua parlata e al suono. Infatti di solito viene sottolineato che durante le fasi dello sviluppo nel bambino della produzione di suoni linguistici, si possano individuare delle regolarità valide per ogni bambino, sia dal punto di vista della struttura, che dell'età in cui le diverse fasi si succedono. C'è, inoltre, la comune convinzione di associare l'inizio dell'acquisizione del linguaggio con lo sviluppo neuroanatomico e neuropsicologico delle aree cerebrali adibite alla comprensione e alla produzione della lingua vocale; questo avviene anche perché si tende a identificare con la lingua parlata il sistema di comunicazione che meglio si adatta alle necessità del cervello durante il suo processo di maturazione.

Tuttavia queste convinzioni sono state messe in dubbio proprio dal fatto che per superare questo limite sono stati condotti molti esperimenti in cui si cercava di insegnare la lingua dei segni americana (ASL). Nel corso degli anni si sono succeduti diversi esperimenti con questo tipo di obiettivo, come quelli effettuati con gli scimpanzé Washoe, Nim, Sarah, Kanzi ecc., senza mai ottenere buoni risultati. Infatti nonostante gli sperimentatori affermassero l'acquisizione di numeri variabili di segni da parte dei primati, i risultati si limitavano a una produzione rigida e raramente spontanea dei segni, quelle che venivano definite produzioni

spontanee in realtà erano suggerite dagli istruttori e le produzioni non crescevano in termini di lunghezza, come invece accade nei bambini, potendo così concludere che, in realtà, quello che veniva prodotto era solo un'imitazione dei gesti o l'aver imparato una sequenza di questi per ricevere del cibo.

Quindi il tentativo di indagare se ci fossero delle caratteristiche del linguaggio umano che rendevano possibile l'apprendimento di una lingua umana basandosi solo sugli stimoli ricevuti dall'ambiente circostante o se il linguaggio stesso fosse una caratteristica peculiare solo dell'uomo, avesse cioè una natura specie-specifica, ha dato esiti negativi per quanto riguarda la possibile acquisizione di una lingua nei primati, poiché gli scimpanzé si sono mostrati sistematicamente incapaci di acquisire e utilizzare consapevolmente e pienamente alcune caratteristiche basilari della struttura del linguaggio umano, sebbene gli stimoli siano stati presentati sfruttando canali diversi per ovviare la loro incapacità fisiologica di articolare suoni linguistici. Essendo la comunicazione animale legata al contesto d'uso, è possibile affermare che essi non sono in grado di raggiungere una competenza linguistica pari a quella umana, indipendente dalla modalità (vocale o segnata) in cui il linguaggio viene espresso.

Come si è visto, il linguaggio è una caratteristica specifica e propria dell'uomo, un'abilità complessa che si evolve naturalmente e incoscientemente dalla nascita nella mente umana e continua anche dopo. Come riporta Guasti (2007), i bambini riescono a padroneggiare la lingua a cui sono esposti in pochi anni, possedendo delle abilità linguistiche specifiche innate che permettono loro l'acquisizione linguistica fin dall'ultimo trimestre di gravidanza.

Le analisi dei dati da me raccolti, sono basati sulla teoria innatista di acquisizione della lingua, formulata da Noam Chomsky alla fine degli anni '50 del secolo scorso, che ritiene la lingua una capacità innata dell'essere umano e che si sviluppa grazie all'input linguistico ricevuto dalla nascita.

Secondo questa teoria, tutte le lingue presentano strutture comuni che formano la cosiddetta Grammatica Universale (GU) e che vengono definiti universali linguistici.

La GU rappresenta la base per acquisire qualsiasi lingua e permette la sua acquisizione in modo naturale.

Ogni lingua è composta da Principi e Parametri: i primi rappresentano le proprietà comuni a tutte le lingue, mentre i secondi determinano le differenze tra le varie lingue. Ad esempio, il fatto che in tutte le lingue si costruiscano frasi con un soggetto è un principio, mentre il fatto che esistano lingue a soggetto nullo è un parametro (in italiano, per esempio, è possibile omettere il soggetto “*pro* sono sordo”, mentre in inglese non è possibile “*pro* am

deaf”¹. Il processo di acquisizione della lingua diventa “Il processo di determinazione dei valori dei Parametri lasciati aperti dalla Grammatica Universale” (Chomsky 1995).

L'esistenza della GU e l'esposizione ad una data lingua, permette la costruzione della competenza linguistica delle persone. Lo stimolo linguistico è una parte importante nell'acquisizione della lingua, poiché stimola questa abilità innata (Chomsky 1975), e unendo la GU e l'input linguistico si sviluppa l'acquisizione linguistica nelle persone, attivando le strutture sintattiche della propria lingua madre (LM) e facendo quindi sviluppare la propria Grammatica Mentale (GM). Indipendentemente dalla lingua considerata, la sua acquisizione avviene seguendo gli stessi tempi e gli stessi modi in tutti i bambini.

1.2 Le aree cerebrali coinvolte nell'acquisizione della lingua e le sue fasi

Essendo la nostra capacità linguistica innata e la GU determinata a livello genetico, è possibile affermare che tutto ciò risieda nel nostro cervello.

Nel 1909 Korbinian Brodmann, un neurologo tedesco, pubblicò una mappatura del cervello diviso in varie aree, numerando singolarmente ciascuna area poiché ognuna di esse è coinvolta in uno o più compiti specifici.

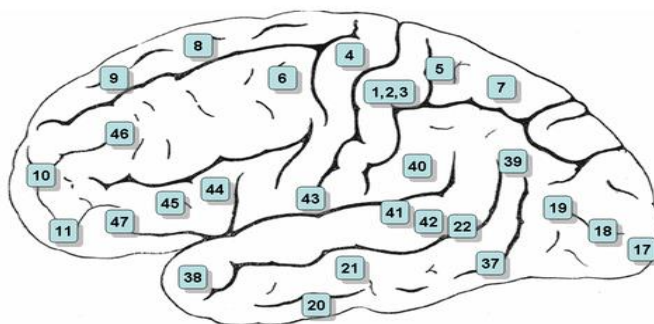


Figura 1: Numerazione delle aree cerebrali di Brodmann

¹ Questa frase in inglese risulta agrammaticale (*); la frase grammaticalmente corretta è: “I am deaf”.

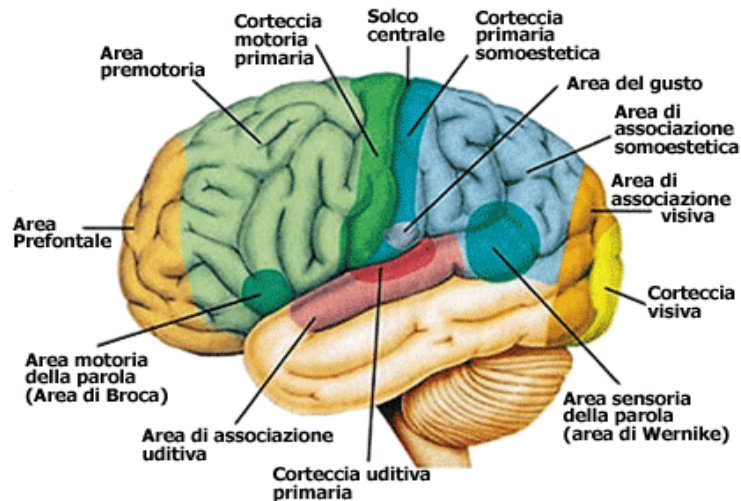


Figura 2: Le aree cerebrali

Le due aree cerebrali coinvolte nel linguaggio si trovano nell'emisfero sinistro e sono l'area di Broca (area 44-45 di Brodmann), e l'area di Wernicke (area 22).

L'area 44-45, fu scoperta nel 1861 da Paul Pierre Broca, un medico francese, in seguito all'autopsia effettuata su un paziente afasico, che aveva subito la perdita quasi completa dell'espressione linguistica, dalla quale emerse un'ampia lesione cerebrale, situata principalmente nell'emisfero sinistro anteriore.

Secondo più studi, i soggetti che presentano danni in questa area del cervello, sono incapaci di formulare frasi sintatticamente più o meno complesse ("afasia espressiva o motoria"), poiché quest'area è responsabile del linguaggio articolato.

L'area 22, invece, fu scoperta nel 1874 dal neurologo tedesco Carl Wernicke. Grazie ai suoi studi su alcuni pazienti, osservò che nonostante essi avessero mantenuto intatte la produzione e la prosodia linguistica, mostravano invece una comprensione linguistica compromessa, ovvero quello che dicevano sembrava non avere alcun senso poiché completamente non attinente con la conversazione in atto. Il neurologo tedesco ipotizzò, così, un secondo tipo di afasia che denominò "sensoriale o ricettiva", caratterizzata da gravi deficit nella comprensione linguistica e causata, come scopri in seguito, dalla lesione della parte posteriore della prima circonvoluzione temporale sinistra.

Passiamo ora alla descrizione delle varie fasi che tutti i bambini attraversano nel loro percorso di acquisizione della propria lingua natia.

I linguisti generativisti hanno ipotizzato che lo sviluppo di una GM possa far produrre nuovi enunciati stabilendone la grammaticalità, poiché si tratta di una rappresentazione astratta della grammatica della nostra lingua madre sviluppata da tutti gli esseri umani fin dai primi

anni di vita.

Come sappiamo, alla nascita i bambini non sono in grado di parlare, ma entro pochi anni imparano la loro lingua madre. I primi processi di apprendimento della lingua sembrerebbero iniziare addirittura durante l'ultimo trimestre di gravidanza, quando i bambini sono in grado di reagire diversamente a suoni ambientali o a stimoli acustici che presentano le caratteristiche della voce umana, che giungono loro, pur essendo immersi nel liquido amniotico.

Alcuni studi mostrano le principali fasi di acquisizione della lingua (Guasti, 2007; Aglioti e Fabbro, 2006; Chesi, 2006), che vengono divisi in:

- Stadio prelinguistico: va dal periodo prenatale fino ai 3 mesi circa, dove vengono prodotte le prime vocalizzazioni;
- Stadio della lallazione o babbling (intorno ai 6-7 mesi): è la fase durante la quale i bambini iniziano ad apprendere il controllo articolatorio e producono sequenze di sillabe ripetute due o più volte.
- Periodo olofrastico (dai 12 ai 15 mesi): è lo stadio nel quale compaiono le prime parole che indicano un'intera frase (es: "pipì", per indicare: "devo fare la pipì");
- Periodo telegrafico (intorno ai 24-36 mesi): si sviluppa il vocabolario e il bambino è in grado di produrre le prime frasi, non ancora complete;
- Periodo dai 3 ai 5 anni è quello nel quale le frasi si allungano e iniziano ad essere prodotti anche gli elementi funzionali. In questa fase si sviluppa, inoltre, la capacità di coniugare i verbi e concordare gli articoli, i nomi e gli aggettivi.

1.3 Il periodo critico

Nei paragrafi precedenti abbiamo visto come funziona la Grammatica Universale, ipotizzata da Chomsky, e che essa, associata all'esposizione di una lingua specifica, costituisce la competenza linguistica che le persone sono in grado di sviluppare.

Nel processo di apprendimento linguistico, il bambino ha un ruolo attivo, ma affinché il bambino possa esprimere le sue potenzialità, occorre creare intorno a lui un ambiente linguistico adeguato nel quale viene esposto a una determinata lingua. Ciò può e deve accadere entro il cosiddetto "periodo critico", "*cioè la finestra temporale entro la quale si compie il processo di acquisizione della lingua madre in modo naturale e spontaneo*" (Lennenberg, 1982). Come sottolinea Guasti (2007), questo periodo si situa generalmente

nel primo ciclo di vita, in generale da 0 a 12 anni, in cui l'acquisizione di una certa abilità si realizza in modo ottimale. Successivamente, questa abilità può o non può essere più acquisibile o acquisita in modo parziale. Per acquisire la lingua nativa, esiste quindi un periodo critico entro il quale i soggetti devono essere esposti al linguaggio, poiché al termine di tale periodo, la capacità di acquisire una lingua in modo naturale e spontaneo si riduce in modo sensibile (Guasti, 2007).

L'input linguistico è, quindi, fondamentale nell'acquisizione di una lingua e per comprendere meglio la sua importanza, di seguito, sono mostrati degli esempi di casi documentati di persone che private di ogni contatto con altri esseri umani e quindi private di ogni possibilità di imparare una lingua, non sono state in grado successivamente di sviluppare qualsiasi tipo di comunicazione verbale.

1.4 La teoria X-barra

Secondo Chomsky (1970) esiste una teoria secondo la quale le parole sono organizzate in sintagmi aventi una collocazione gerarchica binaria. Questa teoria riporta i principi sintattici che sono presenti in tutte le lingue e viene definita Teoria X-barra.

L'immagine seguente mostra esempio di questa struttura:

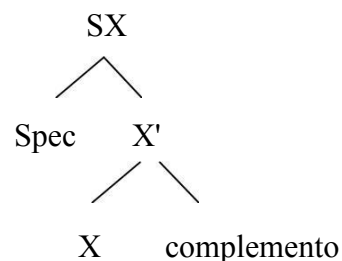


Figura 3: Teoria X-barra

Il principio su cui si basa tale teoria, è quello che esista una grammatica in grado di poter generare tutte le frasi possibili in tutte le lingue, descrivendo gli elementi che compongono la struttura di una data frase e le relazioni che esistono tra di loro.

Con X viene indicata una categoria lessicale o funzionale: N (nome), V (verbo), P (preposizione), A (aggettivo), Adv (avverbio), mentre con SX si indica il sintagma corrispondente.

Come riportato in Donati (2008), ogni testa X possiede le seguenti caratteristiche:

- I tratti categoriali sono proiettati sull'intero sintagma determinandone la distribuzione);
- La sua valenza si costruisce mediante applicazioni successive di Salda: la prima di queste, detta anche proiezione minima, salda la testa X con il complemento formando la proiezione intermedia X' (X-barra); la seconda, invece, avviene con lo specificatore andando a formare la proiezione massima, cioè il sintagma SX che verrà chiamato anche X'' o X due barre.

Attraverso la teoria X-barra si può risalire alla rappresentazione sintattica di frasi semplici, come frasi dichiarative, affermative ma anche strutture più complesse come frasi relative, passive e interrogative. Vediamo un esempio di albero sintattico in Figura 5:

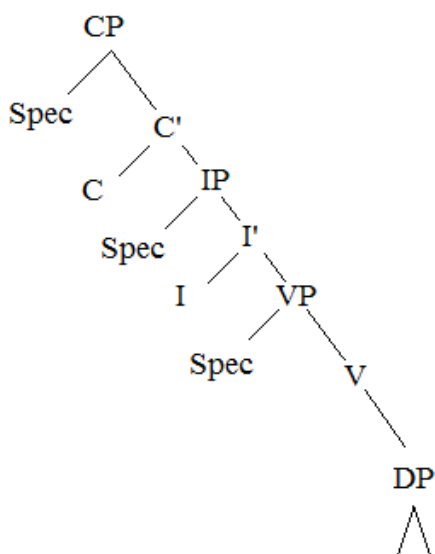


Figura 5: un esempio di albero sintattico

La prima proiezione all'interno della struttura è quella del nodo VP, dove la testa V seleziona i suoi argomenti. Il nodo successivo è IP, che rappresenta un sintagma flessivo, dove i tratti flessionali del verbo, tempo, modo, aspetto e accordo verbale occupano la testa funzionale I. L'ultimo nodo è quello del CP, è costituito da una testa C occupata da un complementatore che determina la modalità della frase come ad esempio una frase dichiarativa, interrogativa ecc. Il CP e le sue proiezioni è sempre presente sebbene non contenga materiale ed esso seleziona IP come proprio complemento introducendo una frase.

1.5 La teoria del movimento

Oltre all'operazione di Salda è presente anche quella denominata Muovi. In questa operazione, un costituente già saldato all'interno della struttura viene mosso e saldato in un'altra posizione.

Viene riportato di seguito un esempio generale di movimento:

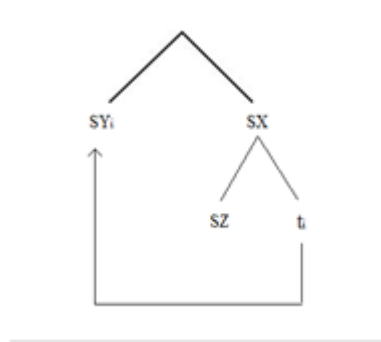


Figura 6: un esempio di movimento

Prendendo un esempio generale di movimento di un sintagma nominale (SN), questo sale a spec-IP per verificare i tratti di accordo presenti in IP, utili per instaurare l'accordo tra i due elementi soggetto e verbo.

Nel capitolo 3 verranno illustrati i movimenti relativi alle strutture trattate nel presente studio.

Capitolo 2

IL DISTURBO SPECIFICO DEL LINGUAGGIO

2.1 Introduzione

In questo capitolo, nella prima parte, verrà affrontata la questione della definizione di Disturbo Specifico del Linguaggio (DSL), del quale saranno descritte le varie caratteristiche. Poiché il DSL si manifesta con una grande variabilità interindividuale, oltre all'analisi delle caratteristiche del DSL in bambini italiani, verranno analizzate anche quelle di bambini con DSL che parlano lingue diverse, come ad esempio l'inglese.

Nella seconda parte, invece, verranno descritte le diverse teorie, formulate negli anni, che cercano di dare una spiegazione dei sintomi del DSL. Verranno, infine, presentate le caratteristiche di due disabilità associate al DSL presenti in due bambini appartenenti al gruppo sperimentale.

2.2 Definizione e classificazioni

La competenza linguistica non è una capacità unitaria, ma è un insieme di abilità che possono risultare ritardate o deficitarie, in diverse dimensioni dello sviluppo linguistico. L'acquisizione del linguaggio, infatti, si fonda sull'integrazione di funzioni complesse (senso-motorie, neurocognitive e socio-emozionali), quindi un fallimento nell'evoluzione di una o più di queste componenti, può avere conseguenze importanti e differenziate sull'apprendimento del codice linguistico. La definizione di ritardo o disturbo di linguaggio in età evolutiva è utilizzata per descrivere quadri clinici molto eterogenei, nei quali possono manifestarsi difficoltà linguistiche associate ad altre condizioni patologiche (come deficit neuromotori, sensoriali, cognitivi e relazionali) o presentarsi in forma isolata. I disturbi del linguaggio associati disordini primari (ritardo mentale, sordità, lesioni neurologiche, disturbi nella sfera emotivo - relazionale o altro) vengono definiti secondari, mentre si definiscono, primitivi o "specifici" i ritardi o disordini del linguaggio "relativamente puri" o in cui non siano comunque identificabili altri fattori. Quindi, con la definizione "Disturbo Specifico del Linguaggio" si indica un disturbo evolutivo del linguaggio, nel quale i bambini presentano un deficit nelle abilità linguistiche, senza la presenza di deficit cognitivi, deficit sensoriali (ipoacusia), danni e/o disfunzioni neurologici, motricità orale problematica e problemi di

tipo comportamentale, emotivo o sociale (Cipriani, Chilosi, 1995, Leonard 1998, Guasti 2002).

I disturbi specifici del linguaggio sono un insieme di quadri clinici molto diversi tra di loro, poiché il linguaggio è composto da diverse componenti, e per questo possono esserci difficoltà nella comprensione (livello ricettivo), nella produzione (livello espressivo) e nell'uso del linguaggio, oppure in una o in tutte le componenti linguistiche (fonologia, semantica, sintassi e pragmatica).

Per approfondire il tipo di deficit linguistico in questi bambini, Friedmann e Novogrodsky (2008) hanno voluto indagare se il DSL sia un deficit generalizzato in tutti i moduli linguistici o se possa esserci un deficit selettivo all'interno dei vari moduli, dando quindi origine a diversi tipi di DSL.

A seconda del modulo compromesso è possibile avere un deficit nella sintassi (SySLI), a livello fonologico (PhoSLI), morfologico (LeSLI) o nella pragmatica (PraSLI); alcuni studi, infatti, mostrano dei comportamenti linguistici alquanto diversi nei bambini, cosa che fa supporre che il DSL possa essere classificato in sottogruppi a seconda della componente linguistica considerata. Le autrici, inoltre, esplorano la possibilità che un deficit selettivo di una delle componenti linguistiche possa sussistere in assenza di deficit nelle altre componenti.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità (ICD-10) e l'American Psychiatric Association (DSM IV) hanno proposto due simili classificazioni, che distinguono i disturbi che coinvolgono sia il lato espressivo che quello recettivo (disturbo del linguaggio recettivo) e i disturbi relativi solo al lato espressivo (disturbo del linguaggio espressivo). Inoltre, ritengono che esista anche un disturbo dell'articolazione e dell'eloquio, che presenta intatte abilità lessicali e grammaticali.

Viene proposta, infine, dagli esperti anche una distinzione tra disturbi espressivi e misti, coinvolgendo così il livello pragmatico della conversazione (distinzione importante per quanto riguarda il limite tra i disordini strettamente linguistici e quelli appartenenti allo spettro autistico).

2.3 DSL e Dislessia: lo stesso disturbo o due disturbi distinti?

In questo paragrafo verrà affrontata brevemente la relazione che è presente tra il DSL e la dislessia, poiché quando si parla del primo, spesso si è soliti affrontare anche la seconda per motivi che vedremo di seguito.

La questione ancora aperta, è quella di cercare di stabilire se il DSL e la dislessia siano lo stesso disturbo o due disturbi distinti e quale sia la loro relazione. La diagnosi di dislessia rientra nell'ambito più generale dei DSA (Disturbi Specifici dell'Apprendimento) che considerati disturbi specifici delle abilità scolastiche (di lettura, di compitazione, delle abilità aritmetiche e disturbo specifico misto).

Con il termine DSL, invece, si intende un disturbo specifico del linguaggio, nel quale i bambini presentano un deficit nelle abilità linguistiche.

In ogni caso, non è chiaro cosa sia specifico del DSL e della dislessia e ciò che non rende chiara questa distinzione è il fatto che questi due disturbi siano eterogenei. Anche se esistono profili comuni per queste due patologie, a volte non sono applicabili a tutti gli individui che soffrono dell'uno o dell'altro disturbo e questo fa sì che tutti i bambini con DSA o con DSL non esibiscano gli stessi sintomi.

Inoltre, sembra esserci una sovrapposizione tra queste due popolazioni, poiché bambini con dislessia e con DSL spesso presentano gli stessi sintomi, come una povera elaborazione fonologica, una memoria a breve termine limitata e difficoltà nella percezione del parlato.

Sono stati rilevati problemi con la morfosintassi in soggetti con DSL, ma anche in quelli dislessici, infatti alcuni studi suggeriscono la presenza delle tipiche caratteristiche dei DSL nei dislessici; inoltre, questi due deficit possono, spesso, coesistere nello stesso bambino.

Le somiglianze sintomatologiche tra dislessia e DSL emerse in alcuni studi, suggeriscono che sia presente una parziale sovrapposizione tra i due gruppi sulle abilità di linguaggio quindi si sono chiesti se la dislessia e il DSL possano essere due disturbi diversi o diverse manifestazioni dello stesso disturbo.

Riguardo la relazione tra dislessia e DSL, ci sono due punti di vista: il primo è che essi siano due disturbi qualitativamente simili, con disturbi linguistici che si manifestano in età prescolare e difficoltà di lettura in età scolare. La seconda interpretazione, invece, è che ci possano essere delle somiglianze tra dislessia e DSL, ma rimanendo tuttavia due disturbi distinti (Bishop e Snowling, 2004). Secondo la prima interpretazione l'origine delle difficoltà dei bambini con dislessia e con DSL è simile; Tallal et al. (1997) sostengono che le difficoltà di linguaggio e di lettura siano causate da un deficit di elaborazione temporale che interferirebbe con l'elaborazione uditiva di elementi pronunciati molto rapidamente nella lingua parlata, evento che influisce sull'acquisizione del parlato e del linguaggio. Gli autori hanno proposto quindi che ci sia un continuum evolutivo tra i disturbi del linguaggio e i disturbi fonologici della lettura e indicano l'età come fattore primario per distinguere il disturbo evolutivo del linguaggio dal disturbo della lettura.

Quindi non ci sarebbe distinzione tra i due disturbi, che sarebbero diverse manifestazioni dello stesso problema, e che si differenziano soltanto per severità e per lo stadio in cui esse si manifestano (ossia il DSL viene considerato la manifestazione più severa del disturbo e appare nella prima infanzia mentre la dislessia è una forma meno severa del disturbo e appare più tardi nell'infanzia). Denominano, così, i due deficit come 'disturbo di acquisizione del linguaggio', considerandoli una categoria unica.

Anche secondo Kamhi e Catts (1986) e Catts (1989) la dislessia e il DSL sono da considerarsi lo stesso disturbo, considerando, però, la dislessia come un disturbo evolutivo del linguaggio. Secondo loro, il disturbo sarebbe causato da un deficit nell'elaborazione fonologica e si manifesterebbe in diversi modi durante lo sviluppo, con difficoltà nel linguaggio orale in età più giovane e difficoltà di lettura in età scolastica.

Secondo l'interpretazione per la quale i due deficit presentino delle somiglianze ma rimangono comunque due disturbi distinti, sono state formulate due teorie, la prima di Catts et al. (2005) e la seconda di Bishop e Snowling (2004).

Catts et al. (2005) propongono la 'Ipotesi di Comorbidità' (Comorbidity Hypothesis) secondo la quale il DSL e la dislessia siano due disturbi qualitativamente simili con disturbi del linguaggio che si manifestano in tenera prescolare e difficoltà di lettura attestate in età scolare. Secondo questa ipotesi i due disturbi proverrebbero dallo stesso problema ma con due manifestazioni diverse (il DSL è più severo rispetto alla dislessia) e le uniche cose che le differenziano, sono la severità e il momento in cui compaiono.

Bishop e Snowling (2004), formulando la 'Ipotesi di Differenza Qualitativa' ritengono, invece, che sia possibile la presenza di caratteristiche simili tra la dislessia e il DSL, ma questi due deficit rimangono comunque distinti e diversi..

Risultati diversi possono essere dovuti all'inclusione nella categoria DSL e dislessia di diversi tipi di problematiche linguistiche e di lettura. In ogni caso, le ricerche condotte fino ad ora e i risultati ottenuti non sono ancora in grado di chiarire se questi due deficit siano o meno lo stesso disturbo.

2.4 Caratteristiche generali del DSL

Come riportato nel paragrafo precedente, il termine DSL viene utilizzato per far riferimento a condizioni in cui sono presenti deficit linguistici, ma le altre capacità cognitive rimangono preservate. Questo deficit rappresenta una dissociazione nella rappresentazione e nei meccanismi tra linguaggio e altre capacità cognitive come ragionamento, memoria, azione e

percezione. Quindi se l'abilità A è deficitaria e l'abilità B non lo è, è probabile che queste due rientrino in diversi sistemi mentali e neurali (Guasti 2002). Lenneberg (1967), invece, sostiene che il linguaggio abbia fondamenti biologici, quindi se la capacità di linguaggio non si sviluppa in modo normale, forse c'è qualcosa di sbagliato nel corredo genetico che ha causato uno sviluppo neurologico anormale dei circuiti cerebrali che si occupano del processo linguistico.

In generale, un bambino viene diagnosticato come DSL quando ottiene, in una serie di test linguistici, un punteggio di 2 deviazioni standard (DS) sotto il livello di età, in assenza di altri deficit come la sordità, una disfunzione neurologica o un deficit intellettivo e socio-emotivo.

Le cause di questo disturbo non sono state ancora definite in modo unitario e riguardo questo argomento esistono molte ricerche che stanno cercando di definire profili più omogenei possibili, viste le molte differenze che intercorrono tra un individuo e l'altro.

La frequenza dei DSL è molto più alta nei maschi rispetto alle femmine ed è presente circa nel 7% dei bambini di età prescolare e nel 5% dei bambini di età scolare.

Questo deficit però, può continuare ad essere presente anche in bambini di circa 10 anni, attorno al 60% e al 100% dei casi. All'incirca nella metà dei casi questo deficit diminuisce dopo i 10 anni ma nell'altra metà continua ad essere presente anche in età adulta.

Uno sviluppo linguistico danneggiato in tutti i livelli è la caratteristica comune presente nei soggetti con DSL, ma ci sono anche altri dati come il fatto che il linguaggio emerge con un certo ritardo, può mostrare delle strutture malformate e rimane ad un livello inferiore rispetto alle aspettative di età; una delle tipiche caratteristiche, inoltre, è la presenza di problemi riguardanti la morfologia flessiva, anche se non tutti i suoi aspetti sono problematici allo stesso modo.

Possono essere danneggiate anche l'acquisizione dei verbi e quella delle parole, possono presentarsi deficitari il livello fonologico, ricettivo e/o espressivo.

L'eziologia del DSL non è conosciuta. Molti studi hanno riscontrato che questo deficit si tramanda nelle famiglie; infatti, lo stesso disordine linguistico può essere osservato in rami diversi della stessa famiglia, ed è più probabile trovare individui con deficit di linguaggio nella famiglia di un bambino con DSL che in quella di un bambino senza DSL. Questi dati trovano conferma anche negli studi sui gemelli mono e dizigoti con DSL, che oltre al contesto ambientale, hanno in comune, nel caso dei monozigoti, anche il corredo genetico. Da questi studi emerge anche, che i gemelli monozigoti sono esposti maggiormente al rischio

per il DSL rispetto ai dizigoti, avvalorando così l'ipotesi che sostiene una implicazione genetica nella manifestazione di questo deficit.

2.5 Il DSL nelle varie lingue

Come già detto, i bambini con DSL presentano molte caratteristiche e diversi aspetti del linguaggio possono risultare più o meno compromessi. I profili differenti di questi bambini sono particolarmente evidenti quando si vanno ad analizzare le diverse manifestazioni di questo disturbo in lingue diverse. I bambini con DSL che acquisiscono l'italiano mostrano sia le caratteristiche generali di questo deficit, come frasi con lunghezza ridotta, con omissione di alcuni elementi della frase e variabilità rispetto agli elementi omessi, ma anche caratteristiche tipiche della data lingua esaminata.

In letteratura sono presenti molte ricerche cross-linguistiche sui bambini con DSL e oltre all'italiano, si trovano studi sulla lingua inglese, olandese, francese, ebraica ecc. come poi vedremo nel capitolo successivo, riscontrando errori di omissione e/o sostituzione.

I primi studi sui DSL provengono dai paesi anglofoni (Leonard 1981), e per questo motivo per molto tempo, descrivendo le caratteristiche dei bambini con DSL, si è fatto riferimento, generalizzando, agli errori dei bambini di lingua inglese. Con la diffusione delle ricerche sui DSL in paesi con una lingua diversa dall'inglese, i ricercatori hanno constatato che le caratteristiche fossero sovrapponibili.

Analizzando gli aspetti relativi alla morfosintassi dei bambini con DSL, sono venuti alla luce delle difficoltà che riguardano i morfemi liberi, in particolar modo gli articoli e i clitici che generalmente vengono omessi.

Sempre nella morfosintassi, i bambini con DSL italiani, come anche quelli inglesi, hanno problemi con la flessione grammaticale di nomi, aggettivi e verbi; infatti, tendono a sostituire i verbi in terza persona plurale con verbi in terza persona singolare (*corre* al posto di *corrono*, *vede* al posto di *vedono*).

I bambini inglesi, invece, omettono gli affissi verbali come la *-s* del tempo presente e la forma *-ed* del tempo passato, e nominali come la *-s* del plurale dei nomi e del genitivo sassone. Un altro tipo di errore commesso, inoltre, è l'omissione degli ausiliari, che vengono omessi, poiché contratti (*'ve* anziché *have* e *'s* anziché *is*), si attaccano alla parola che li precede (*he's playing* e *they've gone*).

Anche i bambini inglesi, però, come quelli italiani, commettono errori di sostituzione come la produzione di forme regolarizzate di parole irregolari (il plurale *mice* viene prodotto con

la forma iperregolarizzata *mouses*), e lo scambio di forme irregolari del tempo passato (*sing*) per forme iperregolarizzate (**singed*). Questi tipi di errore sono presenti anche nei bambini con sviluppo tipico e questo indica la conoscenza delle regole morfologiche e le sanno applicare alle forme imparate; ad esempio viene unito il suffisso del tempo passato regolare (*-ed*) ad una forma irregolare del passato producendo forme come **wented* o strutture con due verbi marcati di tempo (**He didn't worked*, anziché *He didn't work*).

Considerando le caratteristiche finora analizzate, emergono profili linguistici dei DSL diversi, a seconda della lingua considerata e proprio attraverso gli studi cross-linguistici è possibile approfondire l'analisi degli errori specifici di ciascuna lingua.

2.6 Approcci al DSL

Sono state condotte comparazioni sistematiche del comportamento linguistico di bambini con e senza DSL per individuare i punti di debolezza e quelli di forza nelle produzioni linguistiche dei bambini con DSL. Gruppi diversi di bambini mostrano differenti comportamenti linguistici atipici e questo ha motivato ipotesi diverse sulla natura del DSL. Tra le teorie linguistiche, alcune sostengono che il DSL sia un deficit modulare, ovvero un deficit che colpisce solo le abilità linguistiche. Altre, sostengono che il deficit alteri aspetti locali della grammatica: ad esempio i bambini con DSL producono frasi dove è assente l'aspetto finito del verbo e di conseguenza i morfemi che esprimono questi tratti non vengono prodotti.

Altre teorie sostengono, invece, che i bambini con DSL siano deboli nel computare relazioni di accordo con il soggetto, o che il DSL sia un deficit nel sistema sintattico, oppure che i bambini con DSL non abbiano la stessa grammatica dei bambini senza DSL poiché la loro non presenta i tratti [\pm passato] e [\pm plurale]. Una visione radicalmente differente attribuisce il deficit ad una debolezza del sistema percettivo, che rende difficile per il bambino con DSL la percezione i morfemi fonologici non salienti.

Dopo aver considerato che il DSL è un deficit che colpisce le abilità grammaticali e che i bambini che presentano questo deficit:

- falliscono nell'esprimere il tempo in contesti obbligatori;
- falliscono nell'esprimere l'accordo;
- non riescono a rappresentare relazioni dipendenti dalla struttura;
- mancano dei tratti flessivi [\pm passato] e [\pm plurale].

Nei paragrafi 2.6.1, 2.6.2, 2.6.3, e 2.6.4 verranno riportate le teorie che si rifanno a spiegazioni modulari del DSL, nel paragrafo 2.6.5 verrà esposta una teoria che ritiene il DSL un deficit di processamento, mentre nel 2.6.6 un DSL come deficit di elaborazione.

2.6.1 Il DSL come un periodo esteso di Optional Infinitives

Rice e Wexler (1995, 1996) propongono lo Extended Optional Infinitive Stage (EOIS) come una spiegazione del DSL. Secondo questa teoria, lo stadio degli infiniti opzionali, uno stadio evolutivo che i bambini con normale sviluppo hanno tra i 2 e i 3 anni, persista nei bambini con DSL anche a 5 e 6 anni e oltre. Durante questo stadio evolutivo, i bambini usano sia i verbi infiniti che i verbi finiti in un contesto finito, dove dovrebbe essere usato un verbo marcato con tempo e accordo. La finitezza non è ancora obbligatoria e per questo risulta che i tratti di tempo e accordo del verbo non vengono sempre marcati. Così, ad esempio, quando è richiesto l'uso del tempo passato, un bambino nello stadio OI potrebbe utilizzare sia la forma del verbo al passato (*I fell*) sia quella al presente (*I fall*).

Wexler inoltre osservò che durante lo stadio degli infiniti opzionali, i bambini di lingua inglese tendono ad omettere gli ausiliari e la copula nei contesti finiti, dicendo ad esempio “**Mommy eating*”² al posto di “*Mommy is eating*” o “**Daddy gone*” piuttosto che “*Daddy has gone*”, ma anche, come abbiamo già detto, la forma della terza persona singolare (-s) come in “**Cromer wear glasses*”, che può essere anche sostituita dalla forma infinitiva (“**Papa have it*”) e del passato (-ed).

La generalizzazione consiste nel fatto che durante lo stadio degli infiniti opzionali, i bambini alternano nel produrre frasi finite e non-finite in contesti finiti. Inizialmente, Wexler (1994) aveva ipotizzato che i bambini con DSL avessero un deficit che li portava, a volte, a marcare il tempo e, altre volte, a lasciarlo sottospecificato; quindi l'uso di forme infinite in contesti che richiedono le forme finite rappresentano un errore di omissione del tempo. La teoria che il DSL consista in un periodo esteso dello stadio degli infiniti opzionali porta alle seguenti predizioni:

- Solo il tratto di tempo manca opzionalmente, così vengono omessi soltanto i morfemi di tempo.

² Il simbolo (*) indica l'agrammaticalità della frase.

- Altri morfemi flessivi (ad esempio la marcatura del plurale dei nomi) e le preposizioni non vengono omessi.
- Quando i bambini scelgono il tratto di tempo ne rispettano tutte le proprietà morfosintattiche.

In uno studio in collaborazione con Schütze (Schütze e Wexler 1996), gli autori hanno ipotizzato che gli infiniti opzionali potrebbero essere il risultato sia dell'omissione del tratto di tempo, sia del tratto di accordo. Wexler, Schütze e Rice (1998) hanno ipotizzato, quindi, che il DSL implicasse un deficit sintattico, che porta i bambini a omettere, a volte, i tratti di tempo e accordo nei contesti obbligatori. Wexler et al. (1998) chiamano questo modello ATOM (Agreement & Tense Omission Model). Entrambi i due modelli, EOIS e ATOM presuppongono un ritardo nello sviluppo del linguaggio dei bambini con DSL. In questo modo, la grammatica di un bambino con DSL non è qualitativamente differente dalla grammatica di un bambino con normale sviluppo, infatti include gli stessi processi grammaticali e le stesse categorie; essa semplicemente si sviluppa più lentamente.

2.6.2 Il DSL come deficit nello stabilire relazioni di accordo: L'Ipotesi di Missing Agreement

L'ipotesi di Missing Agreement è stata proposta da Clahsen (1989). Valutando i risultati di alcuni studi sui bambini di lingua tedesca con DSL, questo studio ha proposto che il problema di questi bambini consistesse nello stabilire le relazioni strutturali di accordo grammaticale. I marcatori di accordo stabiliscono una relazione tra I (la testa che porta il tratto flessivo associato con il verbo) e un soggetto nello specificatore di I. Il deficit, quindi, consisterebbe nell'incapacità di stabilire le relazioni di accordo con il soggetto. A supporto di questa ipotesi ci sono delle osservazioni fatte su bambini con DSL che hanno problemi con i tratti di genere e numero dei determinanti e degli articoli. Inoltre, i bambini di questo studio facevano frequentemente errori di accordo sui verbi e producevano frasi con il verbo in posizione finale invece che nella posizione appropriata.

Secondo Clahsen, queste produzioni agrammaticali del verbo in posizione finale non sono il risultato di un deficit nel 'movimento' stesso, ma sono dovuti alla loro incapacità di generare la morfologia appropriata (ossia le forme finite) richiesta per il verbo.

I morfemi grammaticali non vengono prodotti, non perché i bambini non sappiano produrre le forme necessarie, ma poiché essi non possiedono le relazioni di accordo che ne permettono l'uso.

L'ipotesi di Missing Agreement predice che nel DSL ci siano problemi con l'accordo soggetto-verbo, la forma finita degli ausiliari, la marcatura del caso e del genere nei determinanti e negli aggettivi. Quest'ipotesi non predice, però, difficoltà significative con il tempo. Clahsen riconosce che i bambini con DSL hanno problemi con il tratto di tempo, ma vede tali problemi come marginali rispetto ai problemi con l'accordo soggetto-verbo.

Risultati contrastanti con questa ipotesi sono stati trovati in uno studio sulla lingua italiana da Cipriani, Bottari e Chilosi (1998). Gli autori hanno registrato la produzione di un bambino con DSL dall'età di 6;2 a 13;5. A 6;2 anni, questo bambino usava i morfemi di accordo di tutte le persone correttamente. Durante il periodo di indagine la percentuale di errori era circa del 3%. Tuttavia non si sa se bambini italiani con DSL più piccoli siano meno abili nell'uso dell'accordo verbale. Ad ogni modo è chiaro che il bambino studiato da Cipriani, Bottari e Chilosi, con diagnosi di DSL, non aveva problemi nell'elaborazione delle relazioni di accordo del soggetto.

2.6.3 Il DSL come Representational Deficit for Structure-Dependent Relations

L'ipotesi di Representational deficit for dependency relations (RDDR), denominata più recentemente come Ipotesi di Complessità Computazionale (ICC), trova la causa del DSL nel sistema computazionale sintattico (Van der Lely, 1998; Van der Lely e Battel, 2003). La ICC adotta il Programma Minimalista di Chomsky (1995) per spiegare il DSL. Nel Programma Minimalista le dipendenze a lunga distanza necessitano del 'movimento', dove il 'movimento' è definito come l'attrazione di tratti non interpretabili (ad esempio il tempo e il genere) per la realizzazione del feature checking. L'ipotesi ICC sostiene che il deficit responsabile per gli errori grammaticali nel DSL, sia nel 'movimento'. Si presuppone, per definizione, che la regola del movimento sia obbligatoria in una grammatica normale ma che sia invece opzionale nella grammatica dei bambini con DSL. Così la grammatica di questi bambini può essere caratterizzata dal 'movimento opzionale' (Van der Lely, 1998). Questo tipo di movimento, implica che nel DSL non manchi la regola, ma che l'implementazione di questa, non sia automatica e obbligatoria.

L'ipotesi ICC spiega i problemi con la marcatura del tempo e con l'accordo nel DSL come un movimento opzionale da testa a testa (ad esempio da V a I) mentre i problemi con il

movimento A- (Argomento) spiegano la difficoltà dei soggetti con DSL nell'assegnare i ruoli tematici agli NP.

Un altro esempio di relazione dipendente dalla struttura, nel quale i bambini con DSL mostrano difficoltà, è la relazione di legamento³. Van der Lely e Stollwerck (1997) hanno mostrato che i bambini con DSL avevano una capacità limitata nell'applicare i Principi A e B della teoria del legamento ed hanno attribuito questo problema a difficoltà nel calcolare il dominio locale e nel trovare l'antecedente appropriato nel dominio di c-comando di un pronome riflessivo. L'ipotesi ICC ritiene che la grammatica dei bambini con DSL sia deviata, dal momento che essi non raggiungono mai uno stato consolidato rispetto all'implementazione delle regole sintattiche. La predizione, è che i bambini con DSL abbiano problemi nella comprensione e nella produzione di tutti gli elementi che costituiscono delle dipendenze sintattiche.

2.6.4 Il DSL come deficit nella morfologia flessiva: L'ipotesi Missing feature/Implicit Rule Deficit

Questa teoria sostiene che i bambini con DSL abbiano problemi grammaticali che derivano da una sottospecificazione delle regole morfosintattiche che marcano i tratti di tempo, numero e persona. Gopnik (1990) originariamente ipotizzò che il problema fosse la mancanza di questi tratti dalla grammatica dei bambini con DSL (feature blindness) e basò la sua ipotesi sullo studio di un caso di un ragazzo con deficit del linguaggio. Nella produzione linguistica di questo ragazzo erano assenti le regole morfologiche e fonologiche e le regole per l'accordo dei tratti nella sintassi.

La feature blindness implica che i morfemi grammaticali che codificano questi tratti vengano prodotti in modo accidentale. In seguito, Gopnik et al. (1997) hanno ricostruito la prima ipotesi, sostenendo che nella grammatica dei bambini con DSL siano assenti le regole che governano i processi morfologici e fonologici e non i tratti nella grammatica. Al contrario, invece, i bambini con sviluppo tipico, sono in grado di astrarre le regole dall'input linguistico e di costruire paradigmi flessi, stabilendo le relazioni di accordo tra gli elementi di una frase. I bambini con DSL non sono in grado di riconoscere la struttura interna delle parole flesse e

³ I principi del legamento governano le relazioni sintattiche tra riflessivi e pronomi e i loro antecedenti. In particolare i riflessivi devono avere un antecedente che li c-comanda all'interno della frase più piccola che li contiene (Principio A) mentre i pronomi non possono avere un antecedente che li c-comanda all'interno della frase più piccola che li contiene (Principio B).

di ricostruire le regole implicite per utilizzare la morfologia flessionale; per loro, infatti, le parole *walks*, *walked* e *houses* non sono derivate da regole che assemblano le radici e morfemi flessionali, ma vengono semplicemente imparate come item lessicali indipendenti e immagazzinati nel lessico.

Gli autori hanno chiamato questa regola *Implicit Rule Deficit*, proponendola come una spiegazione del DSL, partendo dal presupposto che le flessioni regolari e irregolari sono acquisite differentemente. Le forme irregolari sono immagazzinate nella memoria, mentre l'acquisizione della morfologia regolare necessita di una regola astratta che unisce un morfema alla radice di un verbo. L'ipotesi di *Implicit Rule Deficit* sostiene che nei bambini con DSL queste regole astratte non siano disponibili e che essi usino soltanto la memoria. In questo modo, l'acquisizione delle forme regolari avverrebbe nei bambini con DSL allo stesso modo delle forme irregolari (cioè imparate a memoria).

Questa ipotesi, però, non spiega come mai a volte i bambini con DSL producano delle regolarizzazioni di forme di verbi irregolari. Queste produzioni indicano che viene applicata una regola e non che queste forme sono imparate a memoria, dal momento che non appaiono nell'input. Inoltre, gli autori di questa ipotesi si trovano comunque di fronte a espressioni di frasi grammaticali, ben formate, da parte di questi bambini; questo come si può spiegare?

Gopnik ritiene che le manifestazioni di morfologia grammaticale nei bambini con DSL siano comunque da interpretare come il risultato di un sistema danneggiato. Quindi, gli esempi che contraddicono la teoria, non possono essere ritenuti come controprove, ma come output casuali di una grammatica difettosa.

2.6.5 Il DSL come un deficit di processamento: La Surface Hypothesis

La *Surface Hypothesis* (Leonard, 1998) è forse la teoria non-modulare più conosciuta del DSL. Se i bambini con DSL hanno problemi con i morfemi funzionali, può essere che questi morfemi abbiano una proprietà che li rende particolarmente difficili da produrre o da comprendere. Secondo questa teoria i morfemi funzionali (ad esempio, in inglese il tempo passato, la terza persona singolare del presente, i marcatori del plurale, ecc.) sono particolarmente vulnerabili perché sono fonologicamente non salienti per alcune loro proprietà acustiche.

I bambini con DSL hanno difficoltà nell'elaborazione di morfemi che hanno una durata breve e una bassa sostanza fonetica. In particolare hanno dei problemi con i morfemi che:

- non hanno accento (ad esempio l'articolo *the* e la flessione finale in *kisses*).
- non sono sillabici (ad esempio la *-s* finale in *speaks*).
- sono soggetti all'omissione nella produzione.
- non occorrono in posizione finale (una posizione dove gli elementi possono essere soggetti a effetti di prolungamento).

Perché una breve durata o una mancanza di salienza risultano problematiche nei bambini con DSL? Secondo Leonard (1998) ciò che sta al centro delle difficoltà di questi bambini non è la durata in sé dei morfemi funzionali, ma il fatto che la percezione dei morfemi non salienti esaurisca le risorse di elaborazione disponibili in questi bambini. Facendo questo, non riescono ad identificare la funzione grammaticale di questi morfemi e ad utilizzarli nel modo corretto. In poche parole, i bambini con DSL hanno difficoltà nel manipolare le flessioni poiché non riescono ad elaborare le loro funzioni. Quindi la Surface Hypothesis implica una limitazione generale nella capacità di elaborazione nei bambini con DSL, ma ritiene, anche, che questa limitazione abbia un effetto particolarmente profondo sulle operazioni di percezione grammaticale dei morfemi e sull'identificazione della loro funzione grammaticale.

Questa capacità limitata di elaborazione viene anche descritta con il termine 'velocità ridotta' di elaborazione. L'idea principale è che i bambini con DSL percepiscano le consonanti in finale di parola e le sillabe deboli, ma la loro capacità di elaborazione sia severamente ostacolata quando tali forme hanno un ruolo morfologico. In questo caso, i bambini non solo si trovano a dover percepire le consonanti di breve durata e le sillabe deboli, ma devono sostenere ulteriori operazioni per scoprire che esse funzionano come morfemi grammaticali separati ed hanno un ruolo specifico nel paradigma morfologico. Queste operazioni aggiunte, sono quelle discusse da Pinker (1984) nel suo modello di acquisizione, nel quale egli offre una spiegazione del modo in cui i bambini costruiscono i paradigmi morfologici.

Secondo questo modello, l'acquisizione del linguaggio comincia con la formazione da parte dei bambini dei paradigmi specifici delle parole. Nel corso dello sviluppo del linguaggio questi paradigmi diventano generali e i bambini diventano consapevoli del fatto che affissi specifici rappresentano tratti sintattici specifici. Quando questo accade, i bambini capiscono che diversi affissi rappresentano diverse dimensioni e possono applicarli a nuove parole. Così, nel sentire il verbo "*corre*", un bambino, che è partito da un paradigma specifico di

una parola ed è arrivato a dei paradigmi generali, può produrre “*corro*” senza avere mai sentito prima questa parola. Secondo Pinker, gli affissi non vengono acquisiti tutti nello stesso tempo, ma egli ipotizza un ordine gerarchico determinato dalle caratteristiche stesse degli affissi. Gli affissi che sono percettivamente salienti e semanticamente trasparenti (ad esempio la forma *-ing* e il plurale *-s* in inglese) vengono acquisiti prima degli affissi non salienti o astratti (ad esempio la *-s* della terza persona singolare in inglese).

Infine, la Surface Hypothesis sostiene che la grammatica dei bambini con DSL sia intatta: i paradigmi morfologici formati da questi bambini sono essenzialmente gli stessi dei bambini con sviluppo tipico. Tuttavia, a causa della loro ridotta velocità di elaborazione, l’input dei bambini con DSL risulta distorto. In particolare, i morfemi grammaticali percettivamente non salienti rischiano di non essere percepiti o elaborati. Dal momento che si ritiene che la limitazione della velocità di elaborazione sia generale piuttosto che specifica, il suo effetto può essere diverso passando da una lingua all’altra. In inglese la morfologia grammaticale è colpita per il fatto che essa è abbastanza fragile. In una lingua con una tipologia diversa dall’inglese, come ad esempio l’italiano, gli effetti della stessa limitazione nell’elaborazione possono portare a diversi tipi di profili linguistici nei bambini con DSL.

2.6.6 Il DSL come un deficit di elaborazione

Un’altra spiegazione non modulare del DSL è che i bambini con DSL abbiano una capacità limitata di elaborare e immagazzinare le informazioni. La nozione di un sistema a capacità limitata è stato incorporato in vari modelli di elaborazione del linguaggio (Baddeley, 1996; Bloom, 1993; Bock e Levelt, 1994; Just e Carpenter, 1992). Tutti questi modelli hanno in comune l’idea che le nostre risorse cognitive siano limitate. Nelle situazioni in cui un dato compito richiede ulteriori risorse disponibili, l’elaborazione e/o il mantenimento in memoria dell’informazione vengono colpiti negativamente. In altre parole, quando l’elaborazione di un aspetto di un compito cognitivo risulta eccessivamente difficile e richiede molte delle risorse disponibili, rimangono poche risorse per elaborare altri aspetti. Così, quando la richiesta di elaborazione eccede le risorse disponibili, avviene una sorta di breakdown nella performance.

Alcuni studiosi hanno suggerito che i bambini con DSL, molto più dei bambini con sviluppo tipico, abbiano limitazioni nella loro capacità di elaborare e immagazzinare le informazioni (Bishop, 1992; Gathercole e Baddeley, 1990, 1993). È stato proposto che le limitazioni siano sia specifiche ad una particolare capacità (ad esempio una limitazione nella memoria

operativa fonologica) sia più generali. Una limitazione generale nella capacità di risorse include limitazioni della memoria operativa, dell'energia computazionale e della velocità di elaborazione.

2.7 Sindromi associate al DSL nel gruppo sperimentale

All'interno del gruppo sperimentale da me testato, sono presenti due soggetti con sindromi associate al DSL, un bambino con Disturbo dello Spettro Autistico e l'altro con Epilessia Generalizzata Idiopatica, che sono stati presi in considerazione per verificare se queste potessero comportare difficoltà di linguaggio.

I soggetti con Disturbo dello Spettro Autistico, sono caratterizzati da una compromissione grave e generalizzata nelle capacità di comunicazione e interazione sociale e nell'area degli interessi e delle attività. In particolare sono presenti deficit specifici che riguardano le seguenti abilità:

- la teoria della mente e la metarappresentazione;
- la percezione e l'espressione delle emozioni;
- l'attenzione condivisa;
- l'orientamento sensoriale e la regolazione dell'arousal;
- l'imitazione;
- il gioco simbolico;
- la comunicazione e il linguaggio;
- l'attaccamento;
- il comportamento intenzionale o finalistico.

Per quanto riguarda la comunicazione, si riscontra una ridotta frequenza di atti comunicativi (gesti, vocalizzazioni e verbalizzazioni indirizzati agli altri), ridotto uso degli atti comunicativi aventi come scopo la condivisione dell'attenzione e un ridotto repertorio gestuale. Per il linguaggio, invece, i soggetti con questo disturbo possono parlare molto, anche da soli, ma senza usare il linguaggio per fare conversazione; possono mostrare interesse ad imparare parole non molto usate quotidianamente, possono ripetere di continuo le cose che sentono oppure usare il linguaggio in modo ripetitivo, facendo, ad esempio, molte domande o ripetendo molte volte la stessa cosa o la stessa domanda pur conoscendone la risposta. Può capitare, inoltre, che diano risposte non pertinenti a domande che vengono

poste loro, magari cercando anche di cambiare frequentemente argomento e/o cercando di portare la conversazione su argomenti che preferiscono.

Il loro linguaggio, quindi, può risultare inadeguato e si possono osservare difficoltà conversazionali, difficoltà prosodiche, difficoltà nell'usare correttamente i pronomi personali "io" e "tu" e dunque una incapacità di usare il linguaggio con lo scopo di comunicare. I bambini con disturbo dello spettro autistico, come abbiamo visto, mostrano abilità comunicative scarse, come i bambini con DSL. Sebbene i ritardi e i deficit nel linguaggio non siano caratteristiche centrali nei bambini con spettro autistico, come lo sono per i DSL, essi sono generalmente tra i primi sintomi di questa condizione. Le abilità linguistiche nello spettro autistico mostrano molta varietà tra un individuo e l'altro, andando dal mutismo ad un eloquio fluente.

Secondo la DSM-IV (Diagnostic and Statistic Manual of Mental Disorders), il DSL e lo spettro autistico sono due diagnosi che si escludono a vicenda, poiché il DSL è un disturbo 'specifico' dello sviluppo. Quindi la questione che sorge è quella di capire se ci possa essere e in che modo, una sovrapposizione tra i due disturbi. Alcuni studi su questa questione, riportano una co-occorrenza sopra il livello di caso del DSL e dello spettro autistico, probabilmente perché queste condizioni condividono la stessa eziologia (Bishop, 2000).

Ci sono studi che sostengono la presenza di parallelismi tra lo spettro autistico e il DSL e uno tra questi è quello di Durrelman e Delage (2016). In questo studio viene indagata la produzione di pronomi clitici accusativi di prima e terza persona, in un gruppo di bambini con spettro autistico (5-16 anni) e in un gruppo di bambini con DSL (5-16 anni). Le autrici vogliono indagare se alcuni bambini di madrelingua francese con spettro autistico presentino difficoltà nella produzione dei pronomi clitici oggetto, che sono marcatori clinici dei bambini francesi con DSL, cercando di capire se i bambini con spettro autistico mostrino difficoltà sintattiche simili a quelle presenti dai bambini con DSL.

Studi precedenti hanno riscontrato deficit nelle abilità sintattiche dei bambini con spettro autistico, come riscontrato anche nei bambini con DSL; alcuni sostengono che i problemi dei bambini con spettro autistico riscontrati nella sintassi siano dovuti ad uno utilizzo deficitario della Working Memory (WM) (deficit presente anche nei soggetti con DSL) e/o ad una deficitaria Teoria della Mente. Per questo motivo, le previsioni delle autrici sostenevano che alcuni dei bambini con spettro autistico da loro testati, avessero una performance inferiore a quella dei bambini a sviluppo tipico nella produzione dei pronomi clitici accusativi di terza persona e ma non significativamente diversa da quella dei DSL. Si aspettavano inoltre, anche loro, che il deficit nella Teoria della Mente, che presentano i

bambini con spettro autistico, comportasse una produzione del pronome clitico accusativo di prima persona significativamente più bassa.

I risultati mostrano che i bambini con spettro autistico non hanno una performance significativamente differente dai DSL, né nella sintassi generale né nella produzione dei clitici accusativi di terza persona, che come abbiamo già detto, sono invece un marcatore clinico per i bambini con DSL. Entrambi i gruppi testati mostrano una marcata difficoltà con i clitici di terza persona rispetto ai gruppi di controllo associati per età e per competenza linguistica. Per quanto riguarda, invece, il clitico accusativo di prima persona, i DSL mostrano una performance migliore dei bambini con spettro autistico e questo potrebbe essere dovuto alle abilità delle Teoria della Mente, che è uno dei deficit principali dello spettro autistico, che il task prevedeva, poiché per produrre correttamente un clitico di prima persona, i bambini dovevano dare la risposta che avrebbe dovuto dare un altro personaggio, compito impossibile per questi bambini.

Un altro scopo dello studio, era quello di indagare se ci fosse un collegamento tra il deficit sintattico e la WM nei due gruppi testati, ma i risultati ottenuti con la somministrazione di un test per misurare lo span di memoria di cifre avanti e indietro, mostrano che non ci sono differenze per quanto riguarda la WM.

I risultati confermano, quindi, che i soggetti con spettro autistico presentano deficit con la WM e sono quindi in linea con le ipotesi che sostengono una sovrapposizione tra lo spettro autistico e il DSL, probabilmente dovuta, secondo Bishop (2000), da una comune eziologia. L'altro bambino presenta, invece, un'Epilessia Generalizzata Idiopatica (IGE). Questa patologia comprende un gruppo di disturbi epilettici a forte base genetica (presentano spesso una storia familiare di epilessia e sembrano essere geneticamente predisposti agli attacchi epilettici), che perdurano solitamente per tutta la vita. I pazienti con IGE in genere non mostrano anomalie anatomiche del cervello (come ad esempio lesioni cerebrali). L'IGE tende a manifestarsi tra l'infanzia e l'adolescenza, anche se può essere diagnosticata in età matura. La malattia è caratterizzata da scariche anomale, che iniziano contemporaneamente negli emisferi cerebrali e si possono manifestare con assenze tipiche, mioclonie (brevi e involontarie contrazioni di un muscolo o di un gruppo di muscoli) e crisi generalizzate tonico-cloniche, da sole o in varie combinazioni di tipologia e gravità.

Per la diagnosi di IGE è necessaria la valutazione dei sintomi e della storia clinica. Tuttavia, l'elettroencefalogramma è l'unico test definitivo per confermare la diagnosi.

I bambini affetti da epilessia risultano sani, con un QI nella norma, ma mostrano anomalie cognitive e problemi nelle performance scolastiche. Nello studio di Nolan et al. (2004) viene

riportato che questi bambini presentano deficit cognitivi, come ad esempio deficit di memoria, indipendentemente dal livello intellettuale, che possono influenzare il successo scolastico e le interazioni sociali. Poiché la memoria coinvolge un network complesso di strutture cerebrali interconnesse tra loro, possono manifestarsi pattern differenti di deficit della memoria a seconda della sindrome epilettica presa in considerazione, mostrando performance significativamente sotto la norma nei compiti di memoria verbale e visiva.

In un altro studio, di Mangano et al. (2007), si evidenzia che bambini con epilessia nel lobo temporale (TLE), tra gli 11 e i 17 anni, mostrano prestazioni significativamente peggiori rispetto al gruppo di controllo, nei test di linguaggio, di memoria semantica e di memoria a breve termine verbale. Inoltre, nella memoria episodica mostrano deficit limitati al paradigma di richiamo, sia nella modalità verbale che in quella non verbale. Rispetto al paradigma di riconoscimento i pazienti mostrano un disturbo selettivo nella memoria topografica.

L'analisi delle prestazioni dei soggetti con TLE e il confronto con il gruppo di controllo, hanno confermato l'associazione tra TLE e disturbi cognitivi. Tali disturbi non sembrano riconducibili ad una compromissione intellettuale generale. Globalmente, infatti, le funzioni intellettive dei pazienti, appaiono nella norma e sovrapponibili a quelle dei controlli. Tale evidenza si discosta dai dati di letteratura che descrivono un livello intellettuale deficitario o ai limiti inferiori della norma nei soggetti con TLE ad esordio infantile. La presenza di disturbi cognitivi selettivi nel presente campione sembra, invece, confermare l'ipotesi che le problematiche dei bambini con epilessia derivino più da deficit cognitivi specifici che da una globale disfunzione intellettuale. I disturbi cognitivi documentati in questo lavoro risultano a carico del linguaggio e della memoria.

Un altro importante fattore da tenere in considerazione, è l'assunzione di farmaci antiepilettici che questi bambini fanno. Sono presenti infatti studi che riportano effetti cognitivi dovuti all'assunzione di questo tipo di farmaci, come ad esempio la riduzione del livello attentivo, della vigilanza e della velocità psicomotoria; le loro funzioni cognitive sono più vulnerabili, presentando tempi di reazione e velocità nell'elaborazione delle informazioni ridotti, difficoltà in compiti di rievocazione verbale e nella fluenza verbale.

Sono stati presi in considerazione anche soggetti con sindromi associate, con lo scopo di verificare se in questi soggetti le percentuali di accuratezza, ottenute nei test ai quali sono stati sottoposti, si discostassero e in che modo da quelle dei soggetti che presentano solo il DSL, le quali verranno analizzate e discusse nel capitolo 4.

2.8 Conclusioni

In questo capitolo, si è potuto osservare cosa è e come si manifesta il disturbo specifico del linguaggio, attraverso la descrizione delle caratteristiche principali che presenta. È stato, inoltre, effettuato un confronto di questo disturbo a livello cross-linguistico, prendendo in esame lingue diverse dall'italiano, come la lingua inglese.

Si è dato, inoltre, ampio spazio alla descrizione delle diverse teorie formulate negli anni a spiegazione dei sintomi del DSL. A tal proposito sono presenti divergenti punti di vista, poiché alcuni attribuiscono al DSL una spiegazione di tipo modulare, nella quale il deficit è riconducibile alle rappresentazioni linguistiche, mentre altri gli attribuiscono una spiegazione di tipo non modulare, nella quale si ipotizza una disfunzione a livello di processing, ovvero di elaborazione delle informazioni. Lo studio del DSL e la formulazione di teorie linguistiche che spiegano il disturbo rimangono in continuo movimento e gli studiosi modificano regolarmente le loro spiegazioni sul DSL quando vengono ottenuti nuovi dati e nuove intuizioni. Nessuna singola teoria, però, sembra essere capace di spiegare in modo completo i sintomi linguistici del DSL, e una delle ragioni principali di questa situazione è che le teorie del DSL sono spesso derivate dall'osservazione di una data lingua. Sono state descritte, infine, le caratteristiche di due disabilità associate al DSL presenti in due bambini appartenenti al gruppo sperimentale.

Capitolo 3

LE FRASI RELATIVE IN ITALIANO

3.1 Introduzione

Nel presente capitolo verranno descritte le frasi relative restrittive in italiano, analizzando le proprietà morfosintattiche che le regolano.

Si procederà poi alla discussione delle ipotesi linguistiche, per mezzo delle quali è possibile spiegare l'asimmetria tra le frasi relative sul soggetto e le frasi relative sull'oggetto con soggetto incassato in posizione sia pre-verbale sia post-verbale. Infine, saranno presentati gli studi di acquisizione relativi alla comprensione e alla produzione di queste strutture complesse.

3.2 Le proprietà morfosintattiche delle frasi relative

Le frasi relative restrittive sul soggetto e sull'oggetto sono frasi subordinate e vengono introdotte da “*che*”, il complementatore, la cui derivazione sintattica è il risultato di un movimento di tipo A'. Questo tipo di movimento coinvolge un sintagma nominale (NP), che viene mosso in una posizione periferica della frase [Spec/CP], chiamata anche posizione non argomentale o A'. In seguito, viene attivato il nodo del CP, così che si possa compiere il movimento A'.

Inoltre, è presente un *gap* nella frase subordinata, che marca la posizione iniziale del costituente che è stato relativizzato.

Alcuni ritengono che queste frasi derivino dal movimento *wh*- del complementatore che, il quale, muovendosi dalla posizione incassata in cui nasce, si sposta nella parte alta della frase, quella di Spec/CP. Poi, tra l'operatore e la testa della relativa si crea una catena.

Una frase relativa sul soggetto si deriva come di seguito:

- (1) a. Il leone che <il leone> guarda i pinguini
b. [DP il [NP leone_i [CP OP_i che [IP t_i guarda i pinguini]]]]

Una frase relativa sull'oggetto, invece, si deriva come di seguito:

- (2) a. Il nonno che il pinguino lava <il nonno>
b. [DP il [NP nonno_i [CP OP_i che [IP il pinguino lava t_i]]]]

In una frase come “*Il leone che guarda i pinguini*”, il verbo *guarda* assegna a *il leone* il ruolo tematico di agente e a *i pinguini* il ruolo tematico di tema o paziente dell’azione; in una frase relativa sull’oggetto, come in (2), però, il tema non segue il verbo, ma si trova all’inizio della frase.

La differenza tra le RS e le RO, è dovuta alla diversa posizione in cui avviene il movimento: nelle RS parte dalla posizione del soggetto incassato, mentre nelle RO parte dalla posizione dell’oggetto.

Secondo altre ricerche, invece, le frasi relative sono caratterizzate da un movimento provocato dalla testa della relativa.

Mentre la frase relativa viene selezionata dalla testa di un DP esterno, la testa della relativa, e cioè un NP lessicale, si sposta raggiungendo la posizione più alta di [Spec/CP]. Nel luogo dal quale ha origine il movimento, rimane una traccia (t), la quale viene anche chiamata copia silente. Tra la traccia (t) e l’elemento mosso, si viene a creare una catena coindicizzata. Oltre alle RS e alle RO, sono presenti anche le ROp, che hanno il soggetto incassato post-verbale, come nella frase “*I pesci che insegue la tartaruga*”. A differenza delle RS e delle RO, questo tipo di frase presenta un ordine non canonico (OVS).

3.2.1 Il parametro del *pro-drop*

Le frasi ROp, non sono presenti in tutte le lingue, ma in italiano esistono poiché è una lingua definita *pro-drop*, nella quale è possibile omettere il soggetto di una frase, o posizionarlo dopo il verbo:

Il *pro-drop* è presente anche nelle RO, nelle quali il soggetto può occupare una posizione post-verbale, come nell’esempio seguente:

- (3) Il gelato che ha mangiato il bambino.

In una frase come quella mostrata nell’esempio precedente, nella quale è presente un verbo non reversibile, l’assegnazione dei ruoli tematici è semplice, ma con verbi reversibili, l’interpretazione potrebbe essere ambigua:

- (4) La capra che lava il maiale.

In questo caso entrambi i DP possono essere interpretati come il soggetto del verbo e questa frase può essere interpretata come una RS, nella quale la *capra* è l'agente, con un *gap* in posizione incassata preverbale (5a), o come una RO nella quale la *capra* è il tema, presentando un *gap* in posizione post-verbale (5b):

- (5) a. La capra che <la capra> lava il maiale.
b. La capra che lava il maiale <la capra>.

Affinché l'interpretazione possa essere disambiguata, sono possibili due strategie: la prima, è che i due DP all'interno della frase presentino una situazione di mismatch, cioè non presentino lo stesso numero (entrambi al singolare o al plurale) come sperimentato da Volpato (2010), mentre la seconda prevede il posizionamento in una posizione pre-verbale e seguente al complementatore *che*, del soggetto della frase incassata, nel caso i due DP avessero gli stessi tratti di numero.

Queste due strategie possono anche essere utilizzate insieme, se il DP soggetto viene messo prima del verbo e se i due DP presentano mismatch.

3.3 Il gradiente di difficoltà: RS>RO>ROp

In molti studi è stato riscontrato un gradiente di difficoltà tra RS, RO e ROp, ovvero in produzione e in comprensione le RS sono più facilitate rispetto alle RO e alle ROp, e in comprensione le RO sono più facilitate rispetto alle ROp.

Verranno di seguito descritte le varie ipotesi linguistiche per spiegare le differenze presenti tra le strutture sopracitate.

3.3.1 Il Minimal Chain Principle (Principio di Catena Minimo)

Il Principio di Catena Minimo formulato da De Vincenzi (1991), cerca di spiegare l'asimmetria tra le RS e le RO. Secondo questo principio, il *gap* presente all'interno della frase viene collocato nella prima posizione disponibile, così da costruire una catena più corta possibile tra l'elemento mosso e la sua traccia. Per questo motivo, le strutture con dipendenze a breve distanza (con catene più corte) sono più semplici (le RS), mentre quelle con catene più lunghe (le RO), risultano più difficoltose.

Essendo le dipendenze a breve distanza più semplici nell'interpretazione, si tende ad interpretare subito la frase come una RS.

quindi di interpretare correttamente i tratti.

Nelle RS la MR non è presente, poiché non ci sono elementi che intervengono a bloccare la relazione tra il soggetto mosso e la sua copia nella posizione incassata.

3.3.4 La Lexical Restriction (Restrizione Lessicale)

Friedman et al. (2009) hanno elaborato un'altra proposta, secondo la quale la causa dell'intervento sulla catena coindicizzata sia dovuta alla restrizione lessicale (+NP), che è presente sia nella testa della relativa che nell'elemento interveniente:

$$(7) \quad [+R \ +NP] \quad [+NP] \quad \langle +R \ +NP \rangle$$

Indica il cane[che i gatti inseguono <il cane>]

La restrizione lessicale non risulta essere un problema quando si trova di fronte una grammatica adulta, poiché i tratti dell'elemento interveniente (*i gatti*) si distinguono da quelli dell'elemento mosso (*il cane*). Questo, però, risulta difficoltoso nella grammatica dei bambini poiché che l'elemento che interviene condivide dei tratti associati alla testa che si muove, e poiché questo processo richiede un notevole sforzo del sistema di memoria, non disponibile nei sistemi immaturi dei bambini più piccoli.

3.3.5 L'asimmetria tra RO e ROp

Come visto nel paragrafo precedente, le ROp sono molto meno accurate rispetto alle RS e alle RO, sia in comprensione che in produzione. La MR e la Restrizione Lessicale danno una spiegazione per l'asimmetria tra le RS e le RO, ma non spiegano la grande difficoltà con le ROp.

Nelle strutture sintattiche sono presenti le operazioni di MERGE (salda), AGREE (accordo) e MOVE (movimento) dei costituenti della frase.

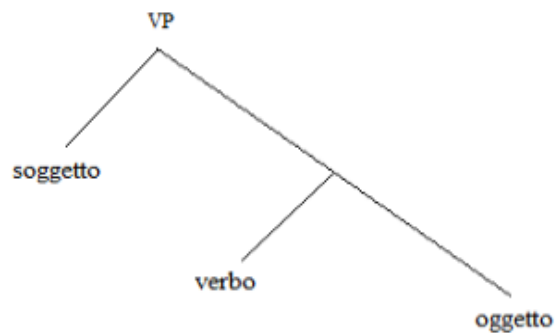
Quando si parla di MERGE si intende la saldatura di due elementi che vanno così a costituire un sintagma minimo:

$$(8) \quad \text{MERGE } (\alpha, \beta) \rightarrow K (\alpha, \beta)$$

Lo scheletro della struttura sintattica è derivato dall'unione di una testa con un complemento.

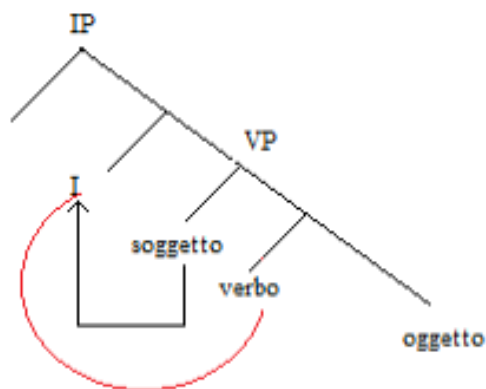
La testa e il complemento si saldano poi con uno specificatore e il nucleo tematico della frase rappresenta l'unione del verbo con i suoi argomenti all'interno del VP:

(9)



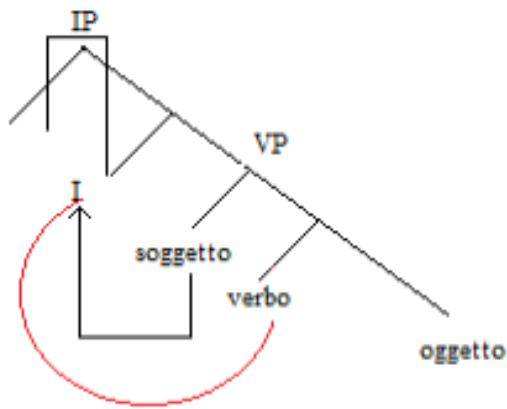
La differenza di computazione tra le RO e le ROP può essere spiegata in termini di accordo. Nelle prime, infatti, sono presenti due tipi di accordo, AGREE e Spec-Testa, mentre nelle seconde è presente solo l'accordo AGREE.

Nell'accordo AGREE viene stabilita la relazione tra soggetto e verbo all'interno del nodo IP, e la testa entra in accordo con il soggetto quando ancora si trova in VP dove viene generato. In seguito, i tratti di numero e persona salgono in I.



(10) AGREE

Dopo questa operazione, il verbo si muove (MOVE) per raccogliere tali tratti e il soggetto sale allo specificatore di I creando un secondo accordo con il verbo chiamato Spec-Testa (Franck et al., 2006, Guasti e Rizzi, 2002).

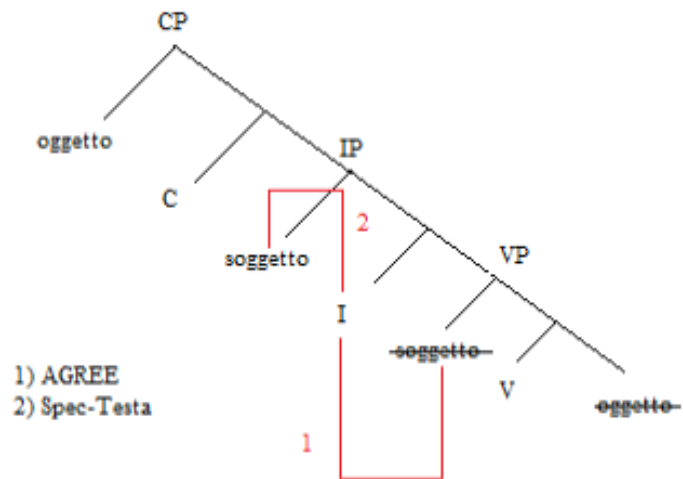


(11) Spec-Testa

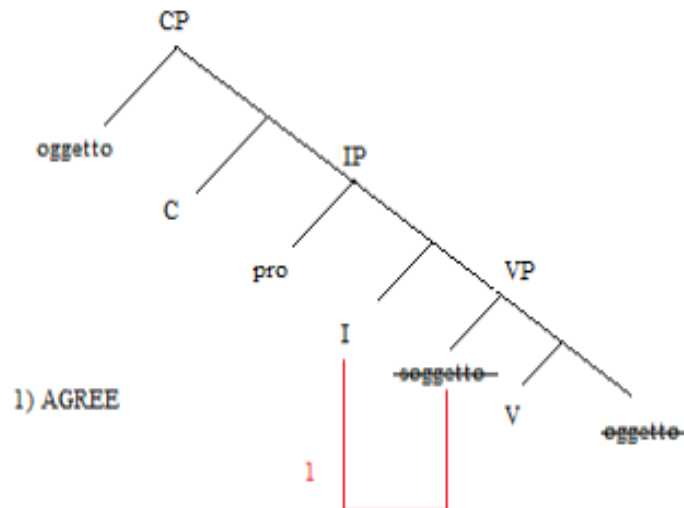
Essendo, quindi, presenti nelle RO due tipi di accordo rispetto al solo accordo presente nelle ROp, questi rendono le prime più robuste rispetto alle seconde.

L'accordo Spec-Testa non è presente nelle ROp, poiché in questa struttura il soggetto non si muove alla testa di I, non condividendo così lo stesso sintagma del verbo.

Di seguito vengono riportati due diagrammi che descrivono le strutture e i movimenti delle RO e delle ROp:



(12)



(13)

Le ROp, inoltre, richiedono un processo di interpretazione difficoltoso poiché il sistema di memoria deve mantenere in sospenso la morfologia plurale del verbo, finché non incontra il soggetto in posizione post-verbale, processo a livello di memoria troppo pesante per i sistemi immaturi dei bambini con sviluppo tipico e con DS.

3.4 L'acquisizione delle frasi relative

Sono presenti molti studi sull'acquisizione delle frasi relative, riguardo la loro comprensione e la loro produzione in varie lingue e in varie popolazioni, contribuendo alle già presenti e numerose ricerche in campo linguistico e psicolinguistico.

3.4.1 La produzione delle frasi relative: alcuni studi

Per la lingua italiana, la produzione delle frasi relative è stata indagata in bambini, adolescenti e adulti con sviluppo tipico (Guasti e Cardinaletti, 2003, Utzeri, 2007, Carpenedo, 2009, Belletti e Contemori, 2010, Volpato, 2010). Tutti questi studi mostrano un risultato comune, e cioè che le frasi relative sull'oggetto sono prodotte con più difficoltà rispetto a quelle sul soggetto.

Un primo studio che si è concentrato sull'analisi della produzione di frasi relative in italiano in individui con sviluppo tipico è quello di Utzeri (2007). L'autrice confronta la performance di un gruppo di 41 bambini tra i 6 e gli 11 anni con quella di un gruppo di 30 adulti tra i 15 e i 73 anni. L'elicitazione di RS e di RO è stata effettuata utilizzando un task di descrizione

di figura e un task di preferenza adottato precedentemente da Novogrodsky e Friedmann (2006) e da Friedmann e Sztermann (2006) per testare queste strutture in popolazioni parlanti la lingua ebraica sia con sviluppo tipico che con sviluppo atipico.

Nello studio di Utzeri, le percentuali di relative soggetto target prodotte sia dai bambini sia dagli adulti sono molto alte, mentre le percentuali di RO sono risultate molto basse. Per le RO, Utzeri (2007) ha rilevato diverse strategie di risposta, come la trasformazione di una RO in una RS. In particolare, nei bambini, sono state prodotte frasi con gap (con soggetto incassato in posizione sia pre e post-verbale), frasi con ripresa del pronome e altre con ripresa del DP. L'aspetto che ha colpito di più l'autrice, è che i bambini producono il 23% di RO, mentre gli adulti praticamente non ne producono, con la principale strategia della passivizzazione (es. "*Il bambino che è coperto dalla mamma*"), di costruzioni causative ("*Il bambino che si fa pettinare dal re*"), frasi con il verbo *ricevere*+ DP ("*Il bambino che riceve un bacio dalla mamma*") e frasi con cambio di verbo ("*Il bambino che legge al nonno*" - Target: Il bambino che il nonno ascolta).

Alcuni di questi risultati trovano conferma anche in Volpato (2010), in un confronto tra bambini (età tra 5;3-7;5), adolescenti (età tra 14;1-17;5) e adulti (età tra i 20 e i 33 anni), utilizzando sempre lo stesso task. La produzione di RS mostra percentuali molto alte in tutti e tre i gruppi, mentre quella delle RO è più alta nei bambini rispetto agli adolescenti e agli adulti che non ne producono. Anche qui prevalgono le frasi passive relative.

In Guasti e Cardinaletti (2003), un gruppo di bambini italiani (tra i 5;1 e i 10;0 anni) è stato messo a confronto con un gruppo di bambini francesi (tra i 4;5 e i 7;3 anni) in un test di produzione di RS, RO con oggetto diretto, RO con oggetto indiretto e altri tipi di frase. I risultati mostrano che sia la produzione delle RS che delle RO con oggetto diretto è in linea con la performance degli adulti. Le RS sono state prodotte sempre correttamente e spesso venivano prodotte al posto degli altri tipi di frasi relative. Come in Utzeri (2007), anche qui le RO venivano trasformate in RS attraverso la passivizzazione del verbo. Le RO con oggetto diretto contenevano raramente pronomi di ripresa sia in italiano che in francese, e in quest'ultimo, il complementatore *que* veniva a volte sostituito con *où* e utilizzato un pronome di ripresa (nel 67% dei casi). In italiano, solo in un caso, il complementatore *che* è stato sostituito dal wh- filler *dove*.

Altri studi che hanno contribuito al dibattito sull'acquisizione di frasi relative in italiano, sono quelli fatti da Belletti e Contemori (2010) e da Contemori (2011). Belletti e Contemori (2010) hanno comparato la produzione di RS e RO di un gruppo di bambini italiani tra i 3;4 e i 6;5 anni con quella di un gruppo di adulti italiani. In linea con Utzeri (2006) e Guasti e

Cardinaletti (2013), nei loro risultati è presente una marcata asimmetria tra le RS e le RO nei bambini più piccoli, con bambini che evitavano la produzione di RO in vari modi, come ad esempio la trasformazione delle RO in RS usando RO passive (“passive object relatives”, Belletti, 2009). Un'altra strategia molto utilizzata, è stata una ripresa non standard dell'oggetto attraverso un pronome clitico o la ripetizione della testa della relativa, una strategia riscontrata in diverse lingue (in italiano: Guasti e Cardinaletti, 2013, in inglese: de Villiers, 1998, in francese: Labelle, 1990, in spagnolo: Ferreiro et al., 1976).

Il gruppo di controllo degli adulti, come in Utzeri (2006), trasformava la maggioranza delle RO in RS con l'uso di frasi passive. Inoltre, un altro dato interessante di questo esperimento, è stata la corposa produzione di RO nei bambini, perfino in quelli più piccoli (38% in quelli di 3 anni, 52% in quelli di 4 anni, 46% in quelli di 5 anni e 45% in quelli di 6 anni).

Anche in questo studio viene alla luce l'asimmetria tra RS e RO in entrambi i gruppi, con l'utilizzo di RO passive, sia nei bambini più grandi sia negli adulti.

In Contemori (2011), ha elicitato la produzione di frasi relative restrittive in bambini normodotati italiani tra i 3;4 e gli 8;10 anni, con un task di preferenza e uno di descrizione di figura. I risultati mostrano un'asimmetria tra RS e RO in tutti i gruppi. Inoltre è presente l'utilizzo di frasi passive nei bambini di 5 anni come strategia per le RO, molto usata dai partecipanti di tutte le età. I dati di questo studio sono in linea con quelli di Utzeri (2006) dove i bambini più grandi usano molto le relative oggetto passive.

Risultati simili sono stati trovati anche in altre popolazioni, come quelle che presentano Disturbi del Linguaggio (DSL), sordità e DSA, e in altre lingue.

Per quanto riguarda i soggetti con DSL vediamo studi sull'italiano (Contemori e Garraffa, 2010 e 2012) e in altre lingue come lo svedese (Hakansson e Hansson, 2000) e l'ebraico (Novogrodsky e Friedmann, 2006).

Contemori e Garraffa (2010) analizzano la produzione di frasi relative in 4 bambini con DSL in età pre-scolare (4;5-5;9 anni) utilizzando un task di preferenza e uno di descrizione di figura. Comparando i dati a quelli del gruppo di controllo, i bambini con DSL mostrano un'asimmetria tra RS e RO, le quali risultano più complesse delle prime, e non si differenziano particolarmente dai bambini con sviluppo tipico. Sia le RS sia le RO sono prodotte correttamente in percentuale minore nel gruppo dei DSL rispetto a quello di controllo. I bambini con DSL nell'incapacità di produrre le RS e le RO utilizzano strategie diverse rispetto al gruppo di controllo. Quando devono produrre una RS, i bambini con DSL producono frasi dichiarative SVO (26%) o “non risposte” (53%) e queste strategie vengono utilizzate anche nella produzione delle RO (38% frasi dichiarative e 53% “non risposta”).

Le RO sono complesse per entrambi i gruppi, infatti anche il gruppo di controllo utilizza varie strategie come la ripresa del clitico o del DP, frasi ambigue, frasi dichiarative e RS.

Contemori e Garaffa (2012) hanno indagato la produzione delle frasi relative in bambini tra i 4;3 e i 6;3 anni a confronto con bambini con sviluppo tipico. Anche in questo caso l'asimmetria tra RS e RO è confermata nei normodotati, con un'accuratezza maggiore nella RS all'aumentare dell'età. Anche nei DSL c'è differenza tra RS e RO e un'accuratezza maggiore nelle prime.

Hakansson e Hansson (2000) hanno indagato la relazione tra la comprensione e la produzione di frasi relative in bambini svedesi. Hanno testato un gruppo di bambini con DSL tra i 4;0 e i 6;3 anni e un gruppo di bambini normodotati tra i 3;1 e i 3;7 anni. I bambini sono stati testati due volte, con un intervallo di sei mesi. I bambini senza DSL non hanno mostrato problemi né nella comprensione né nella produzione. Dopo sei mesi, la loro performance, invece, si distingueva tra le due modalità poiché migliore in produzione rispetto alla comprensione. I bambini con DSL, invece, hanno sempre mostrato una performance migliore in comprensione, e non in produzione. Questo tipo di frasi subordinate, non sembrano essere acquisite dai bambini con DSL fino all'età di 4 anni e il loro deficit può essere dovuto alla presenza del complementatore. Per questo, gli autori, sostengono che nella lingua svedese il complementatore sia un marcatore clinico del Disturbo del Linguaggio.

Novogrodsky e Friedmann (2006), hanno elaborato il modello utilizzato in seguito da Utzeri (2007) testando la produzione di RS e RO in bambini di lingua ebraica con DSL tra i 9;3 e i 14;6 anni, comparando la loro performance con quella di bambini con sviluppo tipico, dai 7;6 agli 11;0 anni. I risultati mostrano, che anche in questo studio, i bambini con sviluppo tipico non hanno problemi nella produzione di RS e RO. I bambini con DSL, invece, presentano una performance problematica nella produzione delle frasi target. Nelle RS, le risposte non target comprendevano prevalentemente frasi semplici, frasi con un pronome e di un DP di ripresa, nella posizione di soggetto incassato. Le autrici hanno inoltre notato che i bambini con DSL producono RO con pronomi di ripresa (strategia lecita nella lingua ebraica e riscontrata anche nel gruppo di controllo), RS con verbo riflessivo, cambio dei verbi e frasi passive. Le frasi passive, in verità, sono utilizzate raramente in ebraico, presenti solo talvolta in testi accademici o giornalistici. A differenza dei bambini con DSL, questo tipo di frasi non è stato prodotto dal gruppo di controllo. La maggior parte degli errori del gruppo con DSL è stata attribuita al movimento e alla difficoltà nell'attribuzione dei ruoli tematici agli elementi mossi.

Per i soggetti sordi, si riportano i risultati di Volpato (2011) e Volpato e Vernice (2014) per la lingua italiana e quelli di Friedmann e Szterman (2006) per la lingua ebraica.

In Volpato (2011) viene testata la produzione di RS e RO in bambini normoudenti e bambini sordi con impianto cocleare (IC). Anche qui è presente l'asimmetria tra RS e RO. Nelle RS i bambini con IC sono meno accurati dei bambini normoudenti ma la differenza non è significativa: entrambi i gruppi producono meno RO rispetto alle RS. I bambini normoudenti producono più RO rispetto ai bambini con IC, ma entrambi i gruppi preferiscono evitare di produrre questi tipi di frase ricorrendo a diverse strategie, come la passivizzazione del verbo, come in (14), o la produzione di RS con costruzioni causative (*farsi* + verbo), come in (15):

(14) Mi piace il bambino che è lavato dal papà

TARGET: (Mi piace) il bambino che il papà lava

(15) Mi piace il bambino che si fa pettinare dal papà

TARGET: (Mi piace) il bambino che il papà pettina

Per quanto riguarda la passivizzazione del verbo, questa strategia è usata più frequentemente dai bambini con IC, mentre la struttura causativa è più utilizzata dai normoudenti. Il gruppo dei bambini con IC, inoltre, sostituisce il complementatore *che* con un elemento *wh-*, come *dove* per esempio. Questo tipo di strategia non è usata dal gruppo normoudente, che invece tende a produrre RS con inversione della testa della frase relativa.

Queste strategie sono attestate anche nello studio di Volpato e Vernice (2014) che compara la produzione di frasi relative di bambini sordi con IC a quella di tre gruppi di normoudenti. Le autrici confermano l'asimmetria tra RS e RO in tutti i gruppi, e notano che le RS sono più problematiche per i bambini con IC che per quelli normoudenti. La difficoltà nel produrre frasi relative li porta a impiegare diverse strategie in modo da evitare la struttura complessa. Nonostante la percentuale di RO target sia simile, i bambini sordi si differenziano dai bambini normoudenti nel numero di strategie adottate producendo una percentuale alta di frasi SVO; questa strategia è presente raramente nei normoudenti, che preferiscono una RS o una passiva relativa. I bambini sordi producono frasi in cui il complementatore "*che*" viene omissso o sostituito da altri elementi *Wh-*, o frasi agrammaticali.

La difficoltà che le autrici riscontrano, sta nel fatto che anche i bambini sordi mostrano difficoltà nell'assegnazione dei ruoli tematici dovendo analizzare un elemento rispetto ai due verbi.

Il test utilizzato da Utzeri (2007) e Volpato (2010) è stato elaborato da Friedmann e Szterman (2006) ed è stato utilizzato per testare la produzione delle frasi relative in ebraico in soggetti con sordità da moderata a profonda, tra i 7;7 e gli 11;3 anni, e in soggetti normoudenti tra i 7;5 e gli 11;0 anni. L'analisi dei dati ha mostrato un'asimmetria tra la produzione delle RS e delle RO.

Nei sordi la percentuale di RS prodotte correttamente è dell'80%, mentre per le RO la percentuale è del 19%. Le strategie adottate da quest'ultimo gruppo per evitare le RO consistono nella trasformazione di RO in RS, frasi agrammaticali, e frasi semplici.

Così come è stato osservato nei paragrafi precedenti per i bambini con sviluppo tipico con DSL e con sordità, anche nei soggetti dislessici si riscontra una certa difficoltà nelle costruzioni relative. La produzione delle frasi relative restrittive nei soggetti dislessici, è stata indagata da Pivi e Del Puppo (2015), Guasti et al. (2015) e Cardinaletti e Volpato (2015).

Nello studio di produzione elicitata di frasi relative restrittive di Pivi e Del Puppo (2015), sono stati confrontati bambini a sviluppo tipico, bambini dislessici e bambini con dislessia sospetta ed anche adulti. Dai risultati emerge che la produzione delle RS è maggiore, marcando così la solita asimmetria con le RO. Per evitare la produzione delle RO, sono state utilizzate diverse strategie: gli adulti hanno preferito la produzione di frasi passive relative; i bambini dislessici e con dislessia sospetta hanno prodotto RS con la ripresa del DP in posizione di soggetto, non presenti nei bambini normodotati. L'asimmetria tra RS e RO è stata riscontrata anche nei bambini normodotati e in quelli dislessici o con dislessia sospetta, e le RO sono state prodotte in percentuale minore nei bambini con dislessia.

Nello studio di Guasti et al. (2015), è stato riscontrato che i bambini dislessici hanno difficoltà nella produzione delle RO, commettono più errori dei bambini normodotati, andando meglio entrambi i gruppi nelle RS.

La comprensione e la produzione di frasi passive e relative è stata indagata anche da Cardinaletti e Volpato (2015) in un gruppo di studenti dislessici che frequentano l'università (età 20-25), confrontati con un gruppo di adolescenti (età 14-17) e con un gruppo di adulti (età 20 e i 34). Le autriche hanno riscontrato percentuali di accuratezza più basse degli studenti con dislessia rispetto ai gruppi di controllo, sia per quanto riguarda la comprensione sia in produzione di frasi relative. Gli studenti con dislessia che frequentano l'università hanno maggiori difficoltà con le RO, rispetto alle frasi passive, poiché in quest'ultime è presente il movimento A, mentre nelle relative è presente il movimento A' e poiché il sistema di

memoria di coloro che sono stati testati fa fatica a mantenere in memoria frasi complesse e con movimenti sintattici lunghi, presenti nelle frasi relative ed assenti in quelle passive.

3.4.2 La comprensione delle frasi relative: alcuni studi

Come per la produzione, anche per la comprensione delle frasi relative è stata indagata in bambini con sviluppo tipico (Arosio et al., 2005, Adani, 2008, per l'italiano, Friedmann e Novogrodzky, 2004, Arnon, 2005 per l'ebraico). Anche in questo caso, questi studi mostrano che le frasi relative sull'oggetto sono comprese con più difficoltà rispetto a quelle sul soggetto.

Arosio et al. (2005) e Adani (2008) indagano la comprensione di frasi relative in bambini normodotati, dai 5 agli 11 anni e dai 3 ai 7 anni, utilizzando un task di selezione di figura. Sono state testate frasi RS, RO con soggetto incassato pre-verbale e RO con soggetto incassato post-verbale (ROp).

Entrambi gli studi mostrano che le RS sono comprese meglio rispetto alle RO e alle Rop. I bambini di 3 anni sono in grado di comprendere le RS e a 4 anni anche le RO. Le ROp, invece, sono comprese solo dagli 11 anni.

Per quanto riguarda la lingua ebraica, Friedmann e Novogrodzky (2004) hanno testato la comprensione di frasi RS e di RO in bambini (età media 4;7 anni) utilizzando un task di selezione di figura. I risultati hanno portato alla luce che, nel caso di una RO, i bambini rispondevano a caso, fatto non presente nelle RS, interpretate nella maniera corretta.

Utilizzando una versione modificata del test di Friedmann e Novogrodzky (2004), Arnon (2005) ha testato la comprensione in bambini parlanti ebraico, dai 4;5 ai 5;2 anni. A differenza degli studi precedenti, è stato usato un task di selezione d'agente. In linea con gli altri studi citati, Arnon (2005) riscontra la tipica asimmetria, con le RS più accurate delle RO. Le stesse strutture risultano problematiche anche per bambini che presentano uno sviluppo atipico, come bambini con Disturbi del Linguaggio (Adani et al., 2008 per l'italiano, Stravrakaki, 2011 per il greco e Friedmann e Novogrodzky, 2004 per l'ebraico), con sordità (Volpato e Adani, 2009 e Volpato, 2010 per l'italiano e Friedmann e Stzermann, 2006 per l'ebraico,) e con DSA (vedi Cardinaletti e Volpato (2015), par. 3.5.1)

In uno studio, sono stati testati da Adani et al. (2008) bambini italiani con DSL, tra i 9;5 e i 16;0 anni nella comprensione di frasi relative comparando i loro risultati con un gruppo di bambini normodotati tra i 6;0 e gli 8;11 anni. Le frasi relative testate presentavano sia match che mismatch e gli autori avevano previsto una migliore comprensione delle RS rispetto alle

RO e che i tratti di numero avrebbero favorito la comprensione in entrambi i gruppi. I risultati confermano le previsioni e mettono in evidenza una performance peggiore del gruppo con DSL e una migliore comprensione delle RS rispetto alle RO nello stesso gruppo.

Nello studio di Stravrakaki (2001) si è testata la comprensione di frasi relative in bambini greci tra i 5;4 e i 9;3 anni. Anche in questo caso, c'è la tipica asimmetria tra RS e RO, con un'accuratezza minore del gruppo con DSL, sia rispetto ai due gruppi di controllo.

Friedmann e Novogrodsky (2004) hanno indagato la comprensione in bambini tra i 7; e gli 11;2 anni, comparando la loro performance con due gruppi di controllo: uno tra i 5;11 e i 6;5 anni, età nella quale i bambini comprendono bene le frasi relative, e l'altro più piccolo tra i 4;0 e i 5;0 anni, i quali non comprendono ancora correttamente queste strutture. I risultati mostrano che le RS sono comprese meglio rispetto alle RO da tutti i gruppi e ancora una volta il gruppo con DSL mostra una performance inferiore, sia nelle RS che nelle RO, del rispetto ai due gruppi di controllo.

Per quanto riguarda la popolazione sorda, le autrici Volpato e Adani (2009) ritengono che il deficit nelle RO, sia dovuto all'accordo soggetto-verbo e per questo hanno testato 8 bambini con IC a confronto con tre gruppi di bambini normoudenti. I bambini con IC sono meno accurati dei gruppi di controllo e che tutti i gruppi presentano difficoltà con le RS. Le RO sono comprese meglio delle Rop. L'asimmetria tra le RS e le RO, può essere spiegata con il principio di MR (Rizzi, 1990), ma questo principio non spiegherebbe l'asimmetria tra RO e ROp. I sordi hanno più difficoltà nelle ROp, per motivi di accordo e di debolezza di queste frasi come abbiamo visto nei paragrafi precedenti.

Nel lavoro di Friedmann e Stzermann (2006), su un gruppo di bambini di lingua ebraica (età media 7;9) si trova conferma dei risultati già messi in luce dagli studi riportati, sostenendo che la difficoltà per i DSL e i sordi, ma questi dati non sono stati confermati poiché questi sono tre deficit diversi: i bambini sordi hanno difficoltà con il movimento sintattico, i DSL con l'assegnazione dei ruoli tematici.

Capitolo 4

LA PRODUZIONE E LA COMPrensIONE DELLE FRASI RELATIVE IN BAMBINI CON DISTURBO DEL LINGUAGGIO

4.1 Introduzione

La raccolta dei dati relativi alla produzione e alla comprensione delle frasi relative ha come obiettivo principale l'analisi delle abilità dei bambini con disturbo del linguaggio, rappresentati qui da un piccolo gruppo di studio di sei bambini con un'età cronologica compresa tra i 5;6 e i 6;10 anni (con una media di età di 5;9 anni), per vedere quanto la loro performance si discosta da quella dei bambini normodotati.

Nel presente capitolo saranno presentati, in modo dettagliato: gli obiettivi, il gruppo sperimentale, i gruppi di controllo, i materiali utilizzati, la modalità di somministrazione dei test di produzione e comprensione delle frasi relative (Volpato, 2010) e del test di produzione di frasi scisse, passive, relative e interrogative ideato da Cardinaletti, Del Puppo & Pivi (2011), del quale vengono qui riportati solo i dati riguardanti le frasi relative, ed infine i risultati ottenuti. Seguirà poi un confronto tra i risultati ottenuti dalla somministrazione di entrambi i test di produzione elicitata.

4.2 I Partecipanti

I partecipanti alla raccolta dei dati sono seguiti presso il centro di riabilitazione per l'età evolutiva Futurabile, facente parte dell'Istituto Privato di Riabilitazione "Madre della Divina Provvidenza dei Passionisti" di Arezzo. I partecipanti sono sei, quattro bambini e due bambine con età compresa tra i 5;6 e i 6;10 anni (età media 5;9 anni); l'età di ogni partecipante è mostrata nella tabella seguente:

SOGGETTI	ETA'
DSL1	5;10
DSL2	5;6
DSL3	5;8
DSL4	6;6
DSL5	6;3
DSL6	6;10

Tabella 1: codice identificativo ed età dei soggetti con DSL testati

I soggetti testati presentano un disturbo del linguaggio di varia entità. La diagnosi di DSL è avvenuta tra i 3 ed i 5 anni di età ed è stata seguita da un immediato inizio di trattamento logopedico, che è stato poi affiancato anche ad un trattamento di neuro-psicomotricità a distanza di due o tre anni dall'inizio di quello logopedico.

I partecipanti vivono ad Arezzo e nelle zone limitrofe, parlano tutti la lingua italiana e nel caso di DSL2 e DSL3 è presente anche una condizione di bilinguismo. DSL2 ha genitori provenienti dall'Ucraina che riferiscono di parlare con lui in italiano ma in generale a casa, è presente anche la lingua ucraina. Nel caso di DSL3 invece, il padre è italiano e la madre è spagnola, quindi sia l'italiano che lo spagnolo sono presenti e utilizzati.

Tutti i bambini stanno seguendo un percorso riabilitativo di logopedia e neuro-psicomotricità e alcuni di loro presentano anche altri disturbi associati: il soggetto DSL2 presenta un Disturbo dello Spettro Autistico, DSL4 e DSL6 presentano un disturbo evolutivo specifico misto e in particolare DSL4 presenta Epilessia Generalizzata Idiopatica ed è sottoposto ad una cura farmacologica. La scelta di aver incluso, in questo piccolo gruppo, due bambini con disabilità associate, lo spettro autistico e una epilessia generalizzata idiopatica, è stata fatta per verificare se e in che modo il disturbo associato al DSL possa influenzare la performance di questi bambini, rispetto ai dati riportati da altri studi su bambini con la sola diagnosi di DSL.

I sei partecipanti presentano inoltre diverse situazioni scolastiche: nel momento in cui sono stati testati (da Giugno a Settembre 2016) avevano tutti terminato il terzo anno di scuola

dell'infanzia ma non tutti hanno iniziato il primo anno di scuola primaria a Settembre 2016. Infatti, DSL2 e DSL4 sono stati trattenuti un ulteriore anno alla scuola materna, senza sostegno. Gli altri, invece, hanno iniziato la scuola primaria e ad uno di loro, DSL6, è stata assegnata l'insegnante di sostegno.

4.3 I gruppi di controllo

I dati raccolti verranno confrontati con i dati relativi a un gruppo di controllo descritto nello studio sulla produzione e sulla comprensione delle frasi relative di Volpato (2010) e a un gruppo di controllo descritto negli studi di Del Puppo (2016) e Pivi (2014) riguardante la sola produzione di frasi relative.

I risultati ottenuti nei primi due test effettuati, sulla produzione e sulla comprensione di frasi relative (Volpato, 2010), verranno confrontati con i dati relativi a sei bambini di pari età cronologica appartenenti ad un gruppo di controllo descritto nel suddetto studio, che comprende in totale 22 bambini normodotati con un'età compresa tra i 5;3 e i 7;10 anni (età media: 6;8), iscritti ad una scuola materna e a due scuole primarie dell'Istituto Comprensivo "A. Gramsci" di Campalto, Venezia. In questo gruppo tutti i bambini sono parlanti monolingui italiano, alcuni esposti a dialetto in famiglia, e non presentano disturbi del linguaggio o disabilità mentali e uditive.

Il gruppo di controllo considerato, invece, per confrontare i dati del gruppo di bambini con DSL nel test di Cardinaletti, Del Puppo e Pivi (2011) sono 16 bambini con sviluppo tipico con età compresa tra i 5;6 e i 6;11 anni (età media: 6;4). A questo gruppo appartengono tre bambine di 5 anni che, nel momento in cui sono state testate, frequentavano il terzo anno di due scuole dell'infanzia di Mestre ed abitavano in provincia di Venezia. I genitori di due di esse hanno riportato l'utilizzo del dialetto veneto locale in casa. Le bambine sono monolingui e non presentavano diagnosi di sordità, disturbo del linguaggio né di ritardo cognitivo. I dati delle bambine sono stati presentati in Sfriso (2015).

Tutti gli altri bambini frequentavano la prima classe della scuola primaria "A. Diedo" di Venezia, sono bambini a sviluppo tipico non segnalati dalle insegnanti per eventuali difficoltà scolastiche, parlanti nativi dell'italiano e che risiedevano a Venezia. I genitori di alcuni di essi hanno riportato l'utilizzo del dialetto locale in casa. I dati di questi bambini sono stati raccolti da G. Del Puppo e M. Pivi nell'ambito del progetto "Elaborazione di nuovi strumenti testistici per la valutazione delle disabilità linguistiche in Veneto", FSE della regione Veneto, iniziato nell'anno 2011, Università Ca' Foscari di Venezia.

4.4 La somministrazione dei test

Il primo test a cui sono stati sottoposti i partecipanti del gruppo sperimentale è stato il *Test di Comprensione Grammaticale per Bambini* (TCGB, di Chilosi e Cipriani, 2006). In seguito, i sei bambini hanno sostenuto, nell'ordine, il test di produzione di frasi relative sul soggetto (RS) e sull'oggetto (RO) e il test di comprensione di frasi relative (RS, RO e ROp), elaborati da Volpato (2010), il test di produzione delle stesse strutture (RS e RO) di Cardinaletti, Del Puppo & Pivi (2011) ed infine il test di ripetizione di Del Puppo et al. (2016).

Tutti i test somministrati si sono svolti singolarmente e in sessioni separate.

I test sopra citati sono stati somministrati a voce, per quanto riguarda quelli di Volpato, e con l'utilizzo di Power Point per quello di Cardinaletti et al. (2011); inoltre, le produzioni dei bambini sono state registrate e poi trascritte.

4.5 I materiali utilizzati

Nel prossimo paragrafo verranno illustrati i materiali che compongono i vari test ai quali i bambini sono stati sottoposti. Verrà prima presentato il TCGB, poi verranno descritti i due test di Volpato (2010) riguardanti la produzione di RS e RO e la comprensione delle stesse con in aggiunta frasi ROp.

Seguirà poi la descrizione del test di Cardinaletti, Del Puppo e Pivi (2011), anch'esso atto alla produzione di frasi relative (RS e RO) e del test di ripetizione di Del Puppo et al. (2016).

4.5.1 Il Test di Comprensione Grammaticale per Bambini (TCGB) – Chilosi e Cipriani (2006)

Con questo test sono state testate le abilità riguardanti la morfosintassi dei bambini con DSL. In questo test ci sono 76 tavole, con 4 figure e al bambino viene chiesto di indicare la frase proposta dall'esaminatore come le seguenti:

1. Locative (L): *“La palla è sotto il tavolo”*
2. Flessionali (F): *“Sedie”*
3. Attive Affermative (AA): *“La mamma lava”*
4. Attive Negative (AN): *“Il bambino non dorme”*
5. Passive affermative (PA): *“La macchina è lavata dal bambino”*

6. Passive Negative (PN): “*Il cestino non è stato svuotato*”
7. Relative (R): “*Il gatto salta sul topo che è sulla sedia*”
8. Dative (D): “*Il cane porta il maiale alla pecora*”

4.5.2 Il test di produzione delle frasi relative – Volpato (2010)

In questo tipo di test, il bambino deve scegliere l'immagine che preferisce tra quelle proposte tra coppie di immagini. Prima di iniziare il test, al bambino viene data la seguente istruzione di iniziare la frase dicendo “mi piace il bambino/mi piacciono i bambini”. In seguito, lo sperimentatore presenta le schede e le descrive chiedendo al bambino di scegliere l'immagine preferita.

Il test si compone di 12 schede per le RS, 12 per le RO e 12 per le frasi filler-

Nelle schede per la produzione delle frasi relative sono rappresentati verbi transitivi reversibili: *lavare, colpire, inseguire, portare, tirare, pettinare, fermare, baciare, rincorrere, visitare, accarezzare, alzare, abbracciare, punire, premiare, seguire*.

Le frasi presenti nel test hanno i DP sia con i tratti al singolare, sia con i tratti al plurale.

Infine, nel test sono presenti anche frasi filler, frasi molto semplici per incoraggiare il bambino a continuare il test, con verbi intransitivi o transitivi con DP oggetto inanimato.

Di seguito sono presentati alcuni esempi di RS elicitate con la testa della frase relativa sia al singolare (1) sia al plurale (2).

(1) Elicitazione di una RS con testa al singolare:

Ci sono due disegni. Nel primo disegno un bambino pettina la mamma. Nel secondo un bambino pettina il cane. Quale bambino ti piace di più? Inizia con “Mi piace il bambino...” oppure “Il bambino...”

Target: “*(Mi piace) il bambino che pettina la mamma/il cane*”.

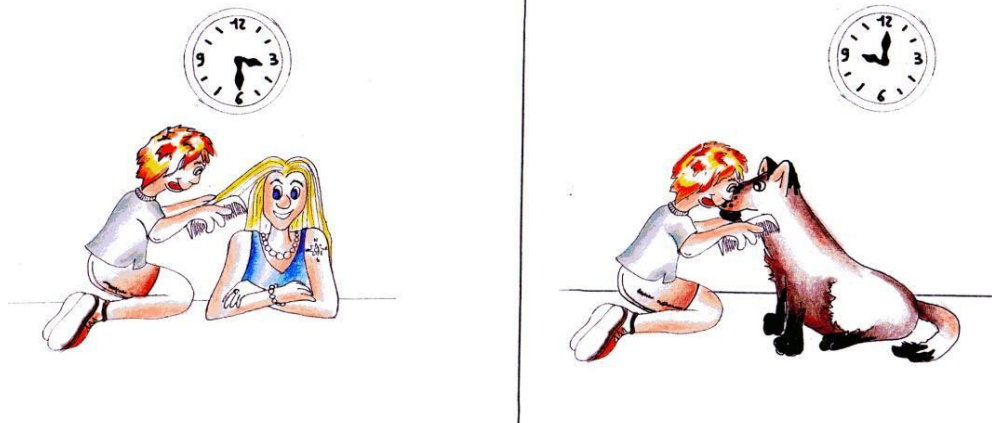


Figura 1: elicitatione di una RS con testa al singolare

(2) Elicitazione di una RS con testa al plurale:

Ci sono due disegni. Nel primo disegno i bambini accarezzano il gatto. Nel secondo disegno i bambini colpiscono il gatto. Quali bambini ti piacciono di più? Inizia con “(Mi piacciono) i bambini...” oppure “I bambini...”

Target: “*Mi piacciono i bambini che accarezzano/colpiscono il gatto*”.

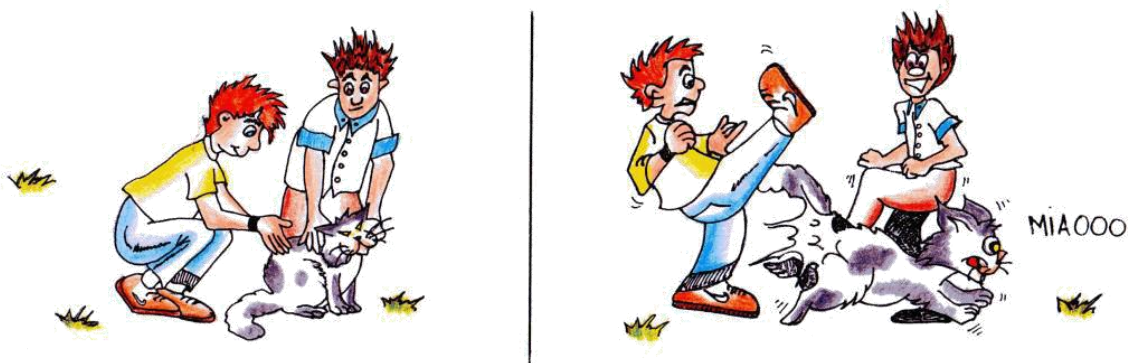


Figura 2: elicitatione di una RS con testa al plurale

Gli esempi in (3) e (4) mostrano l’elicitatione di frasi relative sull’oggetto (RO), rispettivamente con testa al singolare e con testa al plurale.

(3) Elicitazione di una RO con testa al singolare:

Ci sono due disegni. Nel primo disegno il papà colpisce un bambino. Nel secondo il papà

bacia un bambino. Quale bambino ti piace? Inizia con “Mi piace il bambino...” oppure “Il bambino ...”

Target: “(Mi piace) il bambino che il papà colpisce/bacia”

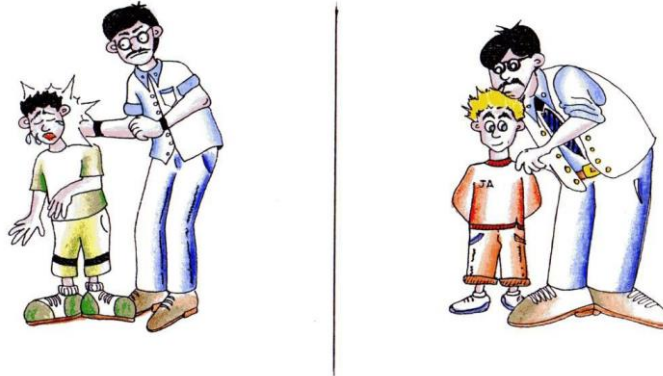


Figura 3: elicitazione di una RO con testa al singolare

(4) Elicitazione di una RO con testa al plurale:

Ci sono due disegni. Nel primo disegno il papà pettina i bambini. Nel secondo il barbiere pettina i bambini. Quali bambini ti piacciono? Inizia con “Mi piacciono i bambini...” oppure “I bambini ...”

Target: “(Mi piacciono) i bambini che il papà/barbiere pettina”

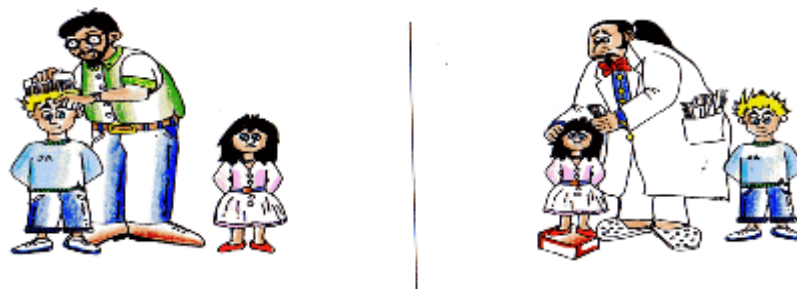


Figura 4: elicitazione di una RO con testa al plurale

(5) Elicitazione di una Frase Filler:

Cosa fa l'elefante?

Target: “L'elefante beve”



Figura 5: elicitazione di una frase filler

4.5.3 Il test di comprensione delle frasi relative - Volpato (2010)

La comprensione di queste strutture è stata testata con un task di selezione d'agente elaborato da Volpato (2010), dove il bambino deve scegliere il referente corretto tra i quattro proposti. Il test ha 60 frasi sperimentali e 20 frasi filler. Le frasi sperimentali indagano la comprensione di dieci differenti tipologie di frase:

- **RS ambigue:**
 - AMB_SG_SG: Il coniglio che colpisce il topo
 - AMB_PL_PL: I conigli che colpiscono i topi

- **RS non ambigue:**
 - RS_SG_PL: Il coniglio che colpisce i topi
 - RS_PL_SG: I conigli che colpiscono il topo

- **RO con soggetto incassato in posizione preverbale:**
 - RO_SG_SG: Il coniglio che il topo colpisce
 - RO_PL_PL: I conigli che i topi colpiscono
 - RO_SG_PL: Il coniglio che i topi colpiscono
 - RO_PL_SG: I conigli che il topo colpisce

- **RO con soggetto incassato in posizione post-verbale (ROp):**

ROp_SG_PL: Il coniglio che colpiscono i topi

ROp_PL_SG: I conigli che colpisce il topo

- **Frase Filler (F):**

La mucca che suona la tromba

Sono stati utilizzati verbi transitivi reversibili: *colpire, beccare, pettinare, tirare, lavare, fermare, guardare, portare, inseguire, toccare, spingere, salutare, mordere, spaventare, seguire, baciare*.

Le frasi filler, invece, presentano verbi intransitivi o transitivi con DP oggetto inanimato. Anche nel test di comprensione, i tratti di numero sono stati manipolati affinché fosse possibile osservare quanto questi influenzassero la prestazione del soggetto.

Durante la prova vengono mostrate al bambino due scenari; nel primo alcuni personaggi stanno compiendo un'azione (*I topi colpiscono il coniglio*), nel secondo l'azione è la stessa ma questa volta i ruoli tematici sono invertiti (*Il coniglio colpisce i topi*) e il bambino deve indicare il referente corretto.

Per le RS sono possibili tra tipi di risposte:

- Il referente D è la risposta corretta;
- Il referente B è la risposta reversibile;
- I referenti A e C sono altri tipi di errori.

Per le RO le risposte possibili sono le seguenti:

- Il referente B è la risposta corretta;
- Il referente D è la risposta reversibile;
- Il referente A è un errore di agente (si sceglie l'agente invece della testa);
- Il referente C è un altro tipo di errore.

4.5.4 Il test di produzione delle frasi relative – Cardinaletti, Del Puppo e Pivi (2011)

Il secondo test di produzione utilizzato, è il test di produzione di frasi scisse, passive, relative e interrogative ideato da Cardinaletti, Del Puppo e Pivi (2011) e i cui risultati sono riportati in Pivi (2014) e Del Puppo (2016). Questo test è stato leggermente modificato rispetto al Preference Production Task di Friedmann e Szterman (2006) e Novogrodsky e Friedmann (2006), spesso utilizzato per esperimenti sulla lingua italiana (Utzeri, 2006, 2007; Belletti

and Contemori, 2010, 2012; Volpato, 2010; Contemori and Garraffa, 2010; Contemori, 2011). Rispetto agli studi precedenti, il task di elicitazione elaborato da Cardinaletti, Del Puppo e Pivi include due modifiche al task di preferenza originariamente ideato da Novogrodsky e Friedmann (2006): per le frasi relative si usa la condizione di mismatch di numero, per evitare la produzione di frasi ambigue.

Il test è costituito da un Power Point sotto forma di gioco per coinvolgere attivamente il bambino nel test.

Al soggetto testato vengono presentate due immagini, che mostrano personaggi diversi che compiono la stessa azione (cambio di agente), o gli stessi personaggi che compiono due azioni diverse sullo stesso paziente (cambio di azione).

Il bambino osserva i disegni e deve scegliere tra le due opzioni proposte quale/i personaggio/i preferisce. Anche in questo test, tutte le produzioni sono state registrate e trascritte.

Il compito di produzione usato per ottenere le frasi relative è suddiviso in due sessioni di circa 20/30 minuti. Questo task a sua volta è contenuto all'interno di un test più ampio che mira ad elicitare altre strutture⁴.

Ciascuna parte, inoltre, viene introdotta da 3 item con la funzione di esempio; in questo modo vengono spiegate al bambino le varie situazioni che incontrerà lungo lo svolgimento del test. Ogni item è stato fatto ascoltare una sola volta, ma, se richiesto dal bambino, è stato fatto riascoltare una seconda volta. Inoltre, tutte le descrizioni delle immagini e le domande sono state registrate in un momento antecedente alla somministrazione del test, affinché ogni partecipante fosse esposto a frasi aventi la stessa intonazione.

Nella elicitazione delle sole frasi scisse sono presenti due versioni del test, che però non riguardano le frasi relative:

- la prima chiamata, “*No Priming*”, dove i pupazzi spiegano solo quello che è presente nelle immagini, che contengono un errore, affinché il bambino corregga ciò che dicono i pupazzi;
- nella seconda, chiamata “*Priming*”, i bambini ascoltano la descrizione dei personaggi e alla pronuncia di una frase scissa, così che il bambino possa utilizzare questa frase come esempio per produrre quella target a lui richiesta.

⁴ Oltre alle frasi relative (RS e RO), nel test sono presenti anche frasi scisse, frasi passive, frasi interrogative e frasi filler.

Dei sei bambini testati, tre di loro hanno svolto il test nella versione “Priming” delle frasi scisse, mentre gli altri tre, sono stati sottoposti alla versione “No Priming”.

I verbi che sono stati utilizzati azionali e transitivi: *fermare, sporcare, salutare, visitare, baciare, lavare, inseguire, sollevare, toccare, guardare, mordere, accarezzare, pettinare, sgridare, premiare, catturare, tirare, mandare via.*

4.5.5 La sessione sperimentale

I personaggi del gioco sono tre pupazzi: un uccello di nome Carletto, una lumaca di nome Lisa e un ippopotamo di nome Pippo, amici un po' furbetti e dispettosi di Poldo, un piccolo drago che venendo da molto lontano, non conosce bene l'italiano e desidera impararlo.

Di seguito sono presentati degli esempi delle frasi testate. Di seguito sono presentati degli esempi delle frasi testate.

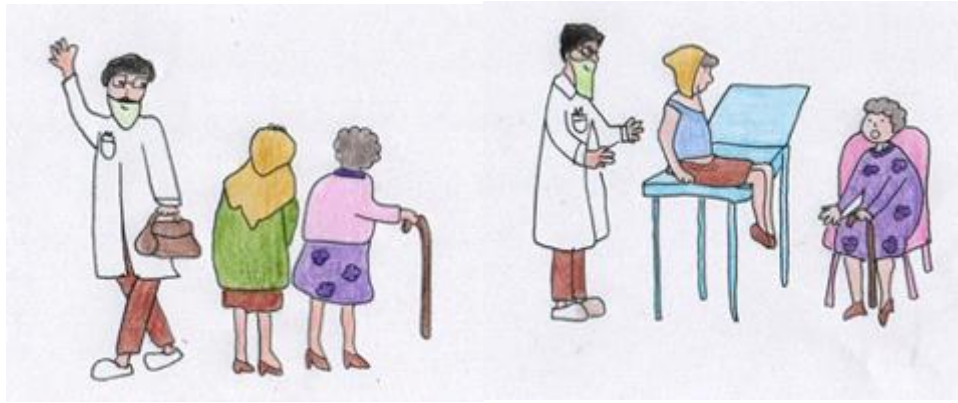
Le RS sono state elicitate con cambio di azione (1), e con cambio di paziente (2).

(1) PUPAZZO: “Ci sono due dottori e due nonne. Un dottore saluta le nonne, l'altro dottore visita le nonne. Quale dottore ti piace?”

SPERIMENTATORE: “Inizia con “mi piace...””.

TARGET: (Mi piace) il dottore che visita / saluta le nonne

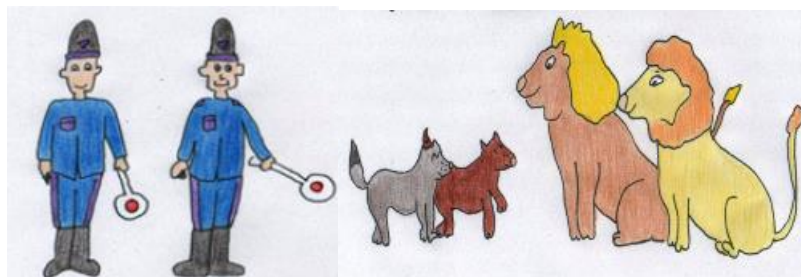




(2) PUPAZZO: “Ci sono due vigili, due cani e due leoni. Un vigile ferma i cani, l’altro vigile ferma i leoni. Quale vigile ti piace?”.

SPERIMENTATORE: “Inizia con “mi piace...””.

TARGET: (Mi piace) il vigile che ferma i leoni / i cani.



Anche le RO sono state elicitate con cambio di agente (3) e con cambio di azione (4).

3. PUPAZZO: “Ci sono due bambini, due barbieri e due cani. I bambini pettinano un cane, i barbieri pettinano l’altro cane. Quale cane ti piace?”.

SPERIMENTATORE: “Inizia con “mi piace ...””.

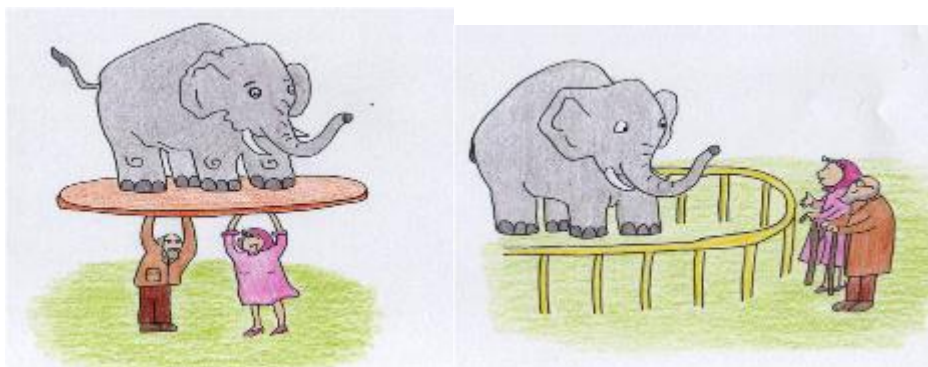
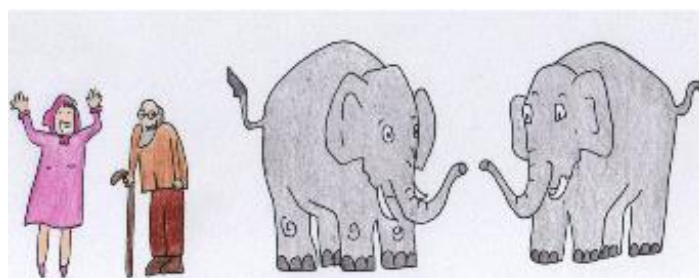
TARGET: (Mi piace) il cane che pettinano i bambini / i barbieri.



(4) PUPAZZO: “Ci sono due nonni e due elefanti. I nonni sollevano un elefante e guardano l’altro elefante. Quale elefante ti piace?”.

SPERIMENTATORE: Inizia con “mi piace ...”.

TARGET: Mi piace l’elefante che (i nonni) sollevano / guardano.



Frase filler:

(5) PUPAZZO: “Che cosa fa la zebra?”

TARGET: “(La zebra) mangia la pizza”



4.5.6 Il test di ripetizione – Del Puppo et al. (2016)

Il gruppo sperimentale (DSL) ha infine partecipato ad un test di ripetizione. In questo test sono presenti 49 frasi predisposte in due liste, A e B, con ordine di presentazione inverso.

Dei 6 bambini con DSL, 3 sono stati sottoposti alla lista A e gli altri 3 alla lista B.

Le frasi sottoposte ai bambini, contengono parole ad alta familiarità e prive di nessi consonantici complessi e sono state controllate per i tratti di animatezza e per la lunghezza.

I tipi di frasi contenuti nel test sono le seguenti:

- Frasi con oggetto dislocato a sinistra: *I leoni, il pinguino li colpisce forte.*
- Frasi relative oblique con *cui*: *La bambina lava il cane a cui il padrone dà i biscotti.*
- Frasi relative oblique con *quale*: *Il gatto lecca le bambine alle quali la mamma dona un gioco.*
- Frasi interrogative sul soggetto: *Quale gallina hai detto che saluta le pecore?*
- Frasi interrogative sull'oggetto con soggetto pre-verbale: *Quale persona hai detto che i dottori curano?*
- Frasi interrogative sull'oggetto con soggetto post-verbale: *Quale animale hai detto che bagnano i gatti?*
- Frasi scisse sul soggetto con verbo all'infinito: *È il cammello a tirare la mucca!*
- Frasi scisse sull'oggetto: *È la mosca che gli uccelli mangiano!*

- Frasi scisse passive: *È la gallina che viene picchiata dalla pecora!*
- Frasi filler: *Gli elefanti bevono acqua fresca.*

4.6 Analisi dei risultati

Nel seguente paragrafo vengono analizzate le risposte fornite dai partecipanti allo studio. Come vedremo in dettaglio, sia in produzione sia in comprensione, è presente un gradiente di difficoltà tra le RS, le RO e le ROp. Infatti, le RS risultano essere strutture più preservate rispetto alle RO, più problematiche soprattutto in situazioni di produzione.

Verranno infine analizzati i dati raccolti attraverso la somministrazione anche del test di ripetizione.

4.6.1 Analisi dei risultati del test di produzione – Volpato (2010)

I risultati raccolti per mezzo del test di produzione sono relativi alle prove sostenute dai 6 bambini con DSL. Di seguito sono mostrati i dati raccolti dalla produzione delle frasi relative forniti dal gruppo sperimentale del presente studio (DSL) e dal gruppo di controllo (GC) dello studio di Volpato (2010):

	DSL		GC	
RS	36/72	50%	62/72	86%
RO	3/72	4%	3/72	4%

Tabella 2: numero e percentuale di frasi prodotte nel test di produzione di frasi relative (Volpato, 2010).

Dall'analisi dei dati è possibile notare, per prima cosa, che la percentuale di correttezza della produzione delle RS nel gruppo dei bambini con DSL è inferiore rispetto a quella del gruppo di controllo. Per quanto riguarda, invece, le percentuali di correttezza di produzione delle RO si equivalgono in entrambi i gruppi. Inoltre, le alte percentuali di correttezza delle RS e le basse percentuali delle RO, dimostrano come queste ultime siano problematiche per i due gruppi presi in esame, riscontrate anche in altri con altre popolazioni.

Nelle tabelle seguenti mostrano i numeri e le percentuali di risposte corrette prodotte da ogni singolo bambino con DSL: la tabella 3 mostra i risultati nella produzione delle RS, mentre la tabella 4 mostra i risultati nella produzione delle RO.

	DSL1 5;10		DSL2 5;6		DSL3 5;8		DSL4 6,6		DSL5 6;3		DSL6 6;10	
RS	3/12	25%	4/12	33%	10/12	83%	5/12	42%	4/12	33%	3/12	25%

Tabella 3: numero e percentuale di accuratezza del gruppo con DSL nella produzione di RS.

	DSL1 5;10		DSL2 5;6		DSL3 5;8		DSL4 6,6		DSL5 6;3		DSL6 6;10	
RO	1/12	8%	1/12	8%	0/12	0%	0/12	0%	1/12	8%	0/12	0%

Tabelle 4: numero e percentuale di accuratezza del gruppo con DSL nella produzione di RO.

Osservando le due tabelle, si può subito notare che l'accuratezza delle RS è più alta di quella delle RO. Nonostante ciò, però, i bambini con DSL non mostrano accuratezza molto alta tra le RS, tranne in un caso. Un bambino (DSL3) ha prodotto il maggior numero di RS (83%), mentre gli altri mostrano percentuali più basse: un bambino (DSL4) ha prodotto il 42% di risposte corrette, due bambini (DSL2 e DSL5) ne hanno prodotte il 33% e gli ultimi due (DSL1 e DSL6) solo il 25%.

Per quanto riguarda le RO, solo tre bambini (DSL1, DSL2 e DSL5) presentano una percentuale di accuratezza molto bassa, solo l'8%, mentre gli altri tre (DSL3, DSL4 e DSL6) non hanno prodotto nessuna RO corretta (0%).

Di seguito viene riportata la codifica delle risposte e l'analisi dei dati relativi al test di produzione.

4.6.1.1 Codifica delle risposte del test di produzione di RS

Nell'analisi delle risposte al test di produzione è necessario stabilire quali tipi di frase considerate corrette. Per le RS, sono state considerate corrette quelle con un NP lessicale (1) e quelle con il pronome dimostrativo *quello* (2) come testa della relativa:

(1) “Mi piace il bambino che pettina il cane”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che pettina il cane/la mamma”

(2) “Quello che rincorre l'orso”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che rincorre l'orso/il gatto”

Oltre a quelle considerate corrette, sono stati prodotti diversi tipi di strategie.

Tra quelle nella produzione delle RS ci sono frasi che pur essendo grammaticali, risultano inappropriate al contesto. Ad esempio, le frasi semplici con ordine SVO, molto più semplici:

(3) “I bambini tirano i topi”

TARGET: “(Mi piacciono) i bambini che tirano i topi”

Altre strategie sono l'assenza del complementatore *che* (4), la produzione di frasi relative senza testa (5), frasi agrammaticali (6) e (7), e frasi conteggiate nella categoria “altro” (8) e (9):

(4) “Mi piacciono i bambini [...] lavano la tigre”

TARGET: “(Mi piacciono) i bambini che lavano la tigre”

(5) “Che guarda la tigre”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che guarda la tigre”

(6) “I bambini rincorre orso”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che rincorre l'orso”

(7) “I bambini che piacciono di più che salutano l’amico”

TARGET: “(Mi piacciono di più) i bambini che salutano l’amico”

(8) “Mi piacciono quando i bambini accarezzano il gatto”

TARGET: “(Mi piacciono) i bambini che accarezzano il gatto”

(9) “Il bambino questo”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che pettina la mamma/il cane”

4.6.1.2 Strategie di risposta nella produzione di RS

La seguente tabella presenta le percentuali delle risposte fornite dai bambini con DSL. I risultati sono messi a confronto con quelli di un gruppo di controllo (GC) presenti nello studio di Volpato (2010).

	DSL		GC	
TIPO	TOT	%	TOT	%
AGRAMMATICALE	15/72	21%	1/72	1%
REL. SENZA TESTA	12/72	17%	3/72	4%
OMISSIONE CHE	4/72	6%	0	0%
ALTRO	3/72	4%	0	0%
SVO	2/72	3%	0	0%
SV	0	0%	1/72	1%
RIEMPITIVO Wh-	0	0%	5/72	7%

Tabella 5: Numero di risposte e percentuali delle strategie di produzione di frasi relative sul soggetto (RS) del gruppo DSL e del gruppo di controllo (GC).

Nella produzione delle RS, tra il gruppo di studio (DSL) e il gruppo di controllo (GC) è possibile notare una percentuale di accuratezza maggiore nel secondo (86%) rispetto al 50% del primo gruppo.

Per il gruppo di studio, tra le strategie dei bambini con DSL, quella più frequente è la produzione di frasi agrammaticali, con una percentuale del 21%. Nel gruppo di controllo, invece, il ricorso a tale strategia è basso, solo il 1%.

La strategia più frequente il gruppo di controllo è la sostituzione del complementatore che con altri elementi wh-, come in (10) e (11), strategia non usata dai DSL.

(10) “Mi piace il bambino perché pettina i capelli alla sua mamma”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che pettina la mamma”

(11) “Perché rincorre il cane”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che rincorre il cane”

L'altra strategia utilizzata da entrambi i gruppi sono le frasi relative senza testa come in (5).

Quest'ultima è presente in una percentuale che non si discosta molto tra i due gruppi: 17% nel gruppo di bambini con DSL e 4% nel gruppo di controllo.

Nei gruppi di studio sono emersi anche altri due strategie: l'omissione del *che*, come in (4) e il ricorso a frasi semplici con ordine SVO, come in (3). Le percentuali, in questo caso, sono rispettivamente l'6% e il 3%. Da notare, inoltre, che a queste due strategie, non sono ricorsi i controlli, che presentano in una bassa percentuale (1%) frasi in cui è assente l'oggetto (object drop), come in (12), strategia assente nel gruppo sperimentale.

(12) “Questo qui che guarda”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che guarda l'elefante”

4.6.1.3 Codifica delle risposte del test di produzione di RO

Passiamo ora all'analisi dei dati relativi alla produzione delle RO che presentano un'accuratezza inferiore.

Nell'analisi dei dati sono state considerate corrette le RO come quella nell'esempio che segue:

(13) “Mi piace il bambino che l'orso accarezza”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che l'orso accarezza”

Nell'analisi delle risposte corrette, sono state considerate tali anche le frasi con pronome dimostrativo *quello* (14) come testa della frase relativa:

(14) “Quello che il dottore sta salutando”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che il dottore saluta”

Oltre alle frasi considerate corrette, anche qui sono state utilizzate delle strategie.

Sono state prodotte frasi grammaticali, come le frasi semplici con ordine SVO come in (15).

(15) “Il papà sporca il bambino”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che il papà sporca”

Fra frasi invece inappropriate sono state frasi relative ambigue (16) e (17), perché non è possibile stabilire se il bambino abbia assegnato i ruoli tematici nella corretta maniera, frasi

relative sul soggetto con inversione dei ruoli tematici (18) e (19), dove l'agente della frase diventa il tema della frase prodotta dal bambino e lo stesso avviene per il tema che si trasforma in agente, frasi relative sul soggetto con inversione della testa (20); frasi in cui il complementatore *che* è assente (21); frasi incomplete come in (22) e (23).

(16) “Il bambino che bacia la mamma”

TARGET: “(Mi piace) Il bambino che la mamma bacia”

(17) “Mi piacciono di più i bambini che baciano i cani”

TARGET: “(Mi piacciono) i bambini che i cani baciano”

(18) “Mi piace il bambino che saluta i dottori”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che il dottore saluta”

(19) “Quelli che pettinano il barbiere”

TARGET: “(Mi piacciono) i bambini che il barbiere pettina”

(20) “Il cane che insegue il bambino”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che il cane insegue”

(21) “Mi piace il barbiere pettina i bambini”

TARGET: “(Mi piace) il barbiere che pettina i bambini”

(22) “Quello che visita”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che il dottore visita”

(23) “Quelli che salutano”

TARGET: “(Mi piacciono) i bambini che i vigili salutano”

Nell'analisi dei dati, sono emerse anche altre strategie che sono state però considerate come agrammaticali, poiché presentano costruzioni che violano le regole sintattiche dell'italiano. Nel gruppo delle strategie denominate “agrammaticali” si trovano frasi come in (24), (25) e (26).

(24) “I bambini mi piacciono di più che batte la maestra”

TARGET: “(Mi piacciono) i bambini che la maestra premia”

(25) “Mi piacciono il cane inseguono i bambini”

TARGET: “(Mi piacciono) i bambini che il cane insegue”

(26) “Mi piace che l'orso che accarezza il bambino”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che l'orso accarezza”

Infine, sono state evidenziate altre quattro strategie: le prime due prevedono le produzioni di frasi con la pronuncia della copia del DP oggetto (27) e con un pronome di ripresa (28). La terza strategia la produzione di frasi relative senza testa (29) e (30), seguita dalla categoria “altro”, che racchiude tutte le altre frasi, come in (31), (32) e (33).

(27) “Mi piace il bambino che il babbo lava il bambino”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che il babbo lava”

(28) “Il bambino che il cane lo segue”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che il cane segue”

(29) “Che inseguono i leoni”

TARGET: “(Mi piacciono) i bambini che i leoni inseguono”

(30) “Che lava il bambino”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che il papà lava”

(31) “Quando visita il bambino”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che il dottore visita”

(32) “Mi piace quando si lava il bambino”

TARGET: “(Mi piace) il bambino che il papà lava”

(33) “Che fa stop”

TARGET: “(Mi piacciono) i bambini che i vigili fermano”

4.6.1.4 Strategie di risposta nella produzione di RO

Nella tabella seguente vengono riportate le percentuali relative alla produzione delle strategie utilizzate dai bambini testati al posto di una RO. Anche in questo caso i risultati vengono confrontati con quelli in Volpato (2010).

	DSL		GC	
TIPO	TOT	%	TOT	%
AGRAMMATICALE	16/72	22%	4/72	6%
REL. AMBIGUA	16/72	22%	4/72	6%
ALTRO	13/72	18%	7/72	10%
REL. SENZA TESTA	6/72	8%	4/72	6%
RS INV. TESTA	6/72	8%	11/72	15%
SVO	3/72	4%	1/72	1%
INCOMPLETA	3/72	4%	0/72	0%
RS INV. RUOLI	3/72	4%	1/72	1%
OMISSIONE CHE	1/72	1%	1/72	1%
RIPRESA DP	1/72	1%	6/72	8%
RIPRESA PR	1/72	1%	7/72	10%
RO>RS	0/72	0%	3/72	4%
CAUSATIVE	0/72	0%	20/72	28%

Tabella 6: Numero di risposte e percentuali delle strategie di produzione di frasi relative sull'oggetto (RO) di entrambi i gruppi.

Il primo dato che si nota, è la bassa percentuale di produzione delle RO, che caratterizza sia il gruppo dei bambini con DSL sia il gruppo di controllo, i quali presentano entrambi una

percentuale di accuratezza del 4%.

Inoltre, si nota una tendenza non comune ai due gruppi riguardo le strategie utilizzate dai bambini quando non riescono a produrre una RO.

Infatti, la strategia più usata dai due gruppi non è la stessa: nei DSL le due strategie maggiormente messe in atto sono la produzione di frasi agrammaticali e di frasi relative ambigue, con una percentuale del 22%.

Il gruppo di controllo, preferisce invece l'uso di frasi causative (34) presenti nel 28% dei casi, e assenti nel gruppo di studio.

(34) “Mi piacciono i bambini che si fanno pettinare dal papà”

TARGET: “(Mi piacciono) i bambini che il papà pettina”

Infine, oltre all'analisi delle percentuali delle risposte, sono state fatte delle analisi di regressione logistica per misure ripetute con l'utilizzo del software R, mettendo a confronto il gruppo di studio e il gruppo di controllo nella produzione di RS e di RO. In quest'analisi, è stata messa a confronto la produzione di frasi agrammaticali e di frasi relative senza testa, come strategie di produzione di frasi RS, e la produzione di frasi agrammaticali, frasi relative senza testa, frasi RS con inversione dei ruoli e inversione della testa della frase relativa ed infine di frasi con la presenza di ripresa del DP e del pronome clitico, come strategie per le RO. I risultati statistici ottenuti, non mostrano differenze significative tra i due gruppi, sia nella produzione di RS sia nella produzione di RO.

4.6.1.5 Considerazioni sul test di produzione delle frasi relative

L'analisi dei dati del test di produzione conferma l'asimmetria tra le RS e le RO riscontrata in altri studi sui DSL (Contemori e Garaffa, 2010, 2012, Adani et al., 2008, Novogrodsky e Friedmann, 2006, Stravrakaki, 2001 e Friedmann e Novogrodsky, 2004), ma anche nei sordi (Friedmann e Szterman, 2006, Friedmann, Szterman, Haddad-Hanna (2010), Volpato e Adani (2009), Volpato, 2010, 2012, Volpato e Vernice, 2014) e nei DSA (Pivi e Del Puppo, 2015 e Cardinaletti e Volpato, 2015) evidenziando una maggiore difficoltà nelle seconde.

Nella produzione delle RS il bambino ricorre all'uso di frasi SVO, frasi agrammaticali, che non seguono le regole grammaticali, o frasi relative dove è assente la testa.

Lo stesso vale per le RO, per le quali i bambini ricorrono, oltre a frasi agrammaticali come

per le RS, a frasi relative ambigue, frasi che rientrano nella categoria ‘altro’, frasi relative con inversione della testa e frasi relative senza testa, e talvolta anche alla pronuncia del pronome clitico e alla pronuncia della copia del DP.

Nei bambini del gruppo di controllo, si riscontra l'uso delle frasi causative e dell'inversione della testa della relativa per evitare le RO.

4.6.2 Analisi dei risultati del test di comprensione – Volpato (2010)

Dopo aver partecipato al test di produzione, gli stessi soggetti sono stati poi testati in una prova di comprensione di frasi RS, RO e ROp. Anche in questo caso, i dati relativi alla comprensione delle frasi relative forniti dal gruppo sperimentale del presente studio (DSL), vengono messi a confronto con quelli dello studio di Volpato (2010).

Nella seguente tabella sono riportate le percentuali relative alle risposte fornite dal gruppo DSL:

	CORRETTE		REVERSIBILE		AGENTE		ALTRO	
AMB-SG-SG	31/36	86%	0/36	0%	0/36	0%	5/36	14%
AMB-PL-PL	27/36	75%	0/36	0%	0/36	0%	9/36	25%
RS-SG-PL	17/36	47%	3/36	8%	0/36	0%	16/36	44%
RS-PL-SG	18/36	50%	7/36	19%	0/36	0%	11/36	31%
RO-SG-SG	12/36	33%	15/36	42%	3/36	8%	6/36	17%
RO-PL-PL	13/36	36%	5/36	14%	10/36	28%	8/36	22%
RO-SG-PL	17/36	47%	5/36	14%	10/36	28%	4/36	11%
RO-PL-SG	14/36	39%	5/36	14%	10/36	28%	7/36	19%
ROp-SG-PL	14/36	39%	11/36	31%	8/36	22%	3/36	8%
ROp-PL-SG	6/36	17%	14/36	39%	5/36	14%	11/36	31%

Tabella 7: numero di risposte e percentuali di accuratezza del test di comprensione e tipi di risposta dati dal gruppo DSL.

Analizzando la tabella emerge che la comprensione delle RS sia meno problematica rispetto alle RO.

I dati evidenziano che anche in questo test è presente lo stesso gradiente di difficoltà presente anche in altri studi (Friedmann e Novogrodsky, 2004, Friedmann e Szterman, 2006, 2011, Adani, 2008, 2011, Volpato e Adani, 2009, Adani, Guasti, Forgiarini, van der Lely, 2009, Friedmann, Szterman, Haddad-Hanna, 2010, Contemori e Garraffa, 2010, Volpato, 2010, 2012, Volpato e Vernice, 2014, Pivi, 2014).

Nelle RS è poco più problematica la comprensione quando la testa della relativa è al

singolare (RS_SG_PL). Nel caso di risposta errata, i bambini scelgono nella maggioranza dei casi la risposta “altro”, sia in match sia in mismatch. In condizioni di mismatch, è possibile notare che i bambini scelgono anche il personaggio reversibile, soprattutto quando la testa della relativa è plurale (RO_PL_SG).

Le percentuali di comprensione dei quattro tipi di RO con soggetto incassato in posizione preverbale non si discostano molto l'una dall'altra, ma la comprensione è migliore quando la testa della relativa è al singolare e si presenta una condizione di mismatch (RO_SG_PL). Quando sbagliano, i bambini scelgono il personaggio reversibile in caso di match, con entrambi i DP al singolare, mentre con entrambi i DP al plurale, preferiscono l'agente della frase. Nel caso di mismatch, invece, i bambini preferiscono l'agente della frase, indipendentemente dal numero della testa.

Passando poi alla comprensione delle ROp, la tabella mostra accuratezza bassa quando la testa è plurale (ROp_PL_SG) e in questo caso i bambini indicano il personaggio reversibile. Le frasi comprese meglio sono quelle con la testa singolare (ROp_SG_PL), andando a scegliere il personale reversibile in caso di errore.

Nella tabella seguente, vengono mostrati i risultati individuali dei bambini con DSL nella comprensione delle relative espressi in percentuale di risposte corrette:

	DSL1 5;10	DSL2 5;6	DSL3 5;8	DSL4 6;6	DSL5 6;3	DSL6 6;10	Media
AMB_SG_SG	83%	100% ⁵	100%	100%	50%	83%	86%
AMB_PL_PL	100%	83%	67%	67%	83%	50%	75%
RS_SG_PL	67%	0%	33%	67%	83%	33%	47%
RS_PL_SG	50%	33%	50%	17%	83%	67%	50%
RO_SG_SG	50%	0%	17%	17%	50%	67%	34%
RO_PL_PL	50%	17%	67%	33%	33%	17%	36%
RO_SG_PL	67%	50%	33%	33%	67%	33%	47%
RO_PL_SG	33%	50%	33%	17%	50%	50%	39%
ROp_SG_PL	17%	67%	33%	33%	50%	33%	39%
Rop_PL_SG	17%	0%	33%	17%	17%	17%	17%
Media	53%	40%	47%	40%	57%	45%	

⁵ Le percentuali evidenziate indicano le performance sopra il livello di caso: nelle frasi ambigue il livello di caso corrisponde al 100% (6 risposte corrette su 6), mentre negli altri tipi di frase il livello di caso corrisponde al 67% (4 risposte corrette su 6).

Tabella 8: Risultati in percentuali di risposte corrette del gruppo con DSL.

Analizzando le performance individuali del gruppo di bambini con DSL si può vedere che: nelle frasi ambigue con entrambi i DP al singolare (AMB_SG_SG), tre bambini (DSL2, DSL3 e DSL4) su sei sono sopra il livello di caso, mentre quando i due DP sono entrambi al plurale (AMB_PL_PL) solo un bambino (DSL1) su sei è sopra il livello di caso; nelle RS, invece, quando la testa è al singolare (RS_SG_PL) sono tre i bambini (DSL1, DSL4 e DSL5) ad essere sopra il livello di caso e solo due (DSL5 e DSL6) quando la testa è plurale (RS_PL_SG). Per quanto riguarda le RO, c'è un solo bambino sopra il livello di caso quando è presente match (DSL6 per le RO_SG_SG, e DSL3 per le RO_PL_PL), mentre in caso di mismatch, solo quando la testa è singolare (RO_SG_PL) due bambini (DSL1 e DSL5) sono sopra il livello di caso e nessuno quando la testa è plurale (RO_PL_SG).

Nelle ROp, infine, l'unico bambino sopra il livello di caso è il DSL2, quando la testa è al singolare (ROp_SG_PL).

Si confrontino, ora, i dati del gruppo con DSL con i dati del gruppo di controllo (GC) raccolti nello studio di Volpato (2010):

	DSL		GC		MEDIA
AMB-SG-SG	31/36	86%	33/36	92%	89%
AMB-PL-PL	27/36	75%	34/36	94%	85%
RS-SG-PL	17/36	47%	32/36	89%	68%
RS-PL-SG	18/36	50%	34/36	94%	72%
RO-SG-SG	12/36	33%	15/36	42%	38%
RO-PL-PL	13/36	36%	19/36	53%	45%
RO-SG-PL	17/36	47%	27/36	75%	61%
RO-PL-SG	14/36	39%	22/36	61%	50%
ROp-SG-PL	14/36	39%	18/36	50%	45%
ROp-PL-SG	6/36	17%	14/36	39%	28%
MEDIA	47%		69%		

Tabella 9: percentuali di accuratezza dei due gruppi per ogni tipo di frase relativa.

Confrontando le percentuali presenti nella tabella, i DSL mostrano una comprensione migliore nelle frasi ambigue quando entrambi i DP sono al singolare (86% nelle AMB_SG_SG), al contrario del gruppo di controllo (94% nelle AMB_PL_PL). Nelle RS (in condizione di mismatch), le percentuali del gruppo DSL si abbassano molto rispetto alla condizione di match, cosa che non succede per il gruppo di controllo. Entrambi i gruppi però,

mostrano un'accuratezza maggiore in mismatch quando la testa è al plurale (RS_PL_SG). Nel caso delle RO in condizione di match, c'è una tendenza dei gruppi opposta a quella presente nelle RS. Infatti, entrambi i gruppi mostrano una performance migliore quando i due DP sono entrambi al plurale (RO_PL_PL). In condizione di mismatch, i due gruppi sono più accurati con la testa al singolare (RO_SG_PL).

Per le ROp, la loro comprensione è facilitata con la testa al singolare (ROp_SG_PL) in entrambi i gruppi, con percentuali più basse con la testa al plurale (ROp_PL_SG), soprattutto nei DSL.

Anche per il test di comprensione è stata condotta un'analisi di regressione logistica per misure ripetute con il software R. Ne risulta un effetto significativo a livello di gruppo (Wald $Z=2.376$, $p=0.02$). Infatti, i bambini con DSL sono meno accurati nella comprensione dei tre diversi tipi di frasi relative rispetto al gruppo di controllo (con accuratezza media del 47% e del 69%).

Inoltre, è stato osservato un effetto di tipo di frase, in particolare tra frasi relative ambigue e RS (Wald $Z=-3.153$, $p=0.002$), tra RS e RO (Wald $Z=-3.993$, $p<0.001$), infatti nelle prime la performance è significativamente migliore rispetto a quella nelle RO, ed anche tra RO e ROp (Wald $Z=-2.195$, $p=0.03$).

Per quanto riguarda la testa relativa e il DP match non è emerso alcun effetto significativo: non c'è significatività all'interno della variabile testa tra la condizione singolare e quella plurale (Wald $Z=0.677$, $p=0.498$) e nemmeno all'interno della variabile DP match tra la condizione di match e quella di mismatch dei tratti (Wald $Z=1.751$, $p=0.08$).

4.6.2.1 Considerazioni sul test di comprensione delle frasi relative

Anche in questo test c'è asimmetria tra RS e RO, come in studi precedenti (Friedmann e Novogrodsky 2004, Friedmann e Szterman 2006, 2011, Adani 2008, 2011, Volpato e Adani 2009, Adani, Guasti, Forgiarini, van der Lely 2009, Friedmann, Szterman, Haddad-Hanna 2010, Contemori e Garraffa 2010, Volpato 2010, 2012, Volpato e Vernice 2014, Pivi 2014). Nelle frasi ambigue, i gruppi mostrano una tendenza opposta in condizione di match, poiché il primo ha una percentuale migliore nei casi in cui la testa è singolare (AMB_SG_SG), mentre il secondo va meglio con la testa plurale (AMB_PL_PL). Nelle RS, invece, i due gruppi sono simili, e più accurati con testa plurale (RS_PL_SG). Questo è presente anche nella comprensione di RO in condizione di match. Nelle RO in mismatch, per i due gruppi la comprensione è semplificata con la testa al singolare (RO_SG_PL).

4.6.3 Analisi dei risultati del test di produzione – Cardinaletti, Del Puppo, Pivi (2011)

In questo paragrafo verranno analizzati i risultati ottenuti con il test di produzione di frasi relative di Cardinaletti, Del Puppo, Pivi (2011) i cui risultati sono riportati in Pivi (2014) e Del Puppo (2016). Per questo test il gruppo di bambini con DSL è messo a confronto con un gruppo di controllo (GC) formato da 16 bambini con sviluppo tipico tra i 5;6 e i 6;11 anni (età media: 6;4).

Nella seguente tabella sono presenti le percentuali di accuratezza dei due gruppi.

	DSL		GC	
RS	36/72	50%	172/192	90%
RO	19/72	26%	16/192	8%

Tabella 10: numero di risposte e percentuali di RS e Ro prodotte da ciascun gruppo nel test di produzione di frasi relative (Cardinaletti et al., 2011).

Osservando i dati anche in questo caso, che l'accuratezza delle RS nei DSL è inferiore (50%) rispetto al gruppo di controllo (90%). Nel gruppo con DSL la produzione delle RO è maggiore (26%) rispetto a quella del gruppo di controllo (8%).

I numeri e le percentuali di risposte corrette prodotte da ogni singolo bambino con DSL, è possibile osservarli nella tabella 11 che mostra i risultati nella produzione delle RS, e nella tabella 12 che mostra i risultati nella produzione delle RO.

	DSL1 5;10		DSL2 5;6		DSL3 5;8		DSL4 6;6		DSL5 6;3		DSL6 6;10	
RS	12/12	100%	2/12	17%	8/12	67%	5/12	42%	7/12	58%	2/12	17%

Tabella 11: numero e percentuale di accuratezza del gruppo con DSL nella produzione di RS.

	DSL1 5;10		DSL2 5;6		DSL3 5;8		DSL4 6;6		DSL5 6;3		DSL6 6;10	
RO	1/12	8%	1/12	8%	2/12	17%	3/12	25%	9/12	75%	3/12	25%

Tabelle 12: numero e percentuale di accuratezza del gruppo con DSL nella produzione di RO.

Analizzando le percentuali di accuratezza, si nota che l'asimmetria tra RS e RO, all'interno del gruppo sperimentale non è sempre confermata: infatti i soggetti DSL5 e DSL6 mostrano una percentuale più alta nella produzione delle RO (75% e 25%, rispettivamente) rispetto alla produzione di RS (58% e 17% rispettivamente), cosa non presente negli altri quattro soggetti (DSL1, DSL2, DSL3, DSL4). Si proseguirà ora alla codifica delle risposte e all'analisi dei dati relativi al test di produzione.

4.6.3.1 Codifica delle risposte del test di produzione di RS

Nella codifica delle risposte al test di produzione, per le RS, sono state considerate corrette quelle con un NP lessicale (35) e quelle con il pronome dimostrativo *quello* (36):

(35) “Mi piace il coniglio che disegna gli uccellini”

TARGET: “(Mi piace) il coniglio che disegna gli uccellini”

(36) “Quella che abbraccia le bambine”

TARGET: “(Mi piace) la mamma che abbraccia le bambine”

Oltre a queste, sono state usate anche strategie per evitare la produzione di RS.

Tra queste strategie ci sono frasi considerate come “altro” come in (37), (38) e (39):

(37) “Mi piace di più la mamma che non bacia”

TARGET: “(Mi piace) la mamma che bacia/abbraccia le bambine”

(38) “Questo”

TARGET: “(Mi piace) il vigile che ferma i cani/i leoni”

(39) “Mi piace quando la maestra premia i bambini”

TARGET: “(Mi piace) la maestra che premia i bambini”

Altre, sono la produzione di frasi relative senza testa (40), frasi agrammaticali, come in (41), frasi con l’omissione del complementatore *che*, come in (42) dove è presente un ordine lineare SVO, e in (43), ed infine frasi RO con inversioni dei ruoli tematici (44):

(40) “Che insegue i leoni”

TARGET: “(Mi piace) l’orso che insegue i leoni”

(41) “A me piace la bambina di più quella che prende le farfalle”

TARGET: “(Mi piace) la bambina che prende le farfalle”

(42) “Il papà sporca i bambini”

TARGET: “(Mi piace) il papà che sporca i bambini”

(43) “Mi piace il vigile [...] ferma i leoni”

TARGET: “(Mi piace) il vigile che ferma i leoni”

(44) “Quello che i bambini tirano”

TARGET: “(Mi piace) il leone che tira i bambini”

4.6.3.2 Strategie di risposta nella produzione di RS

Le tabelle seguenti presentano le percentuali delle risposte fornite dai bambini con DSL partecipanti allo studio. I risultati sono confrontati con quelli di un gruppo di controllo (GC) presenti nello studio di Del Puppo (2016).

TIPO	DSL		GC	
REL. SENZA TESTA	17/72	24%	3/192	2%
OMISSIONE CHE	8/72	11%	0/192	0%
ALTRO	6/72	8%	3/192	2%
AGRAMM	3/72	4%	0/192	0%
RO con I.R.	3/72	4%	0/192	0%
RS con CLITICO OGG.	0/72	0%	6/192	3%
INCOMPLETA	0/72	0%	4/192	2%
PASS. RELATIVA con I.R.	0/72	0%	1/192	1%

Tabella 13: Numero di risposte e percentuali delle strategie di produzione di RS del gruppo con DSL e GC.

Nella produzione delle RS, tra il gruppo sperimentale (DSL) e il gruppo di controllo (GC) è possibile notare una percentuale di accuratezza maggiore nel secondo (90%) rispetto al 50% del primo gruppo.

Il gruppo sperimentale, tra le strategie, ha prodotto frasi relative senza testa, con una percentuale del 24%. Nel gruppo di controllo, invece, il ricorso a tale strategia è meno frequente (2%). Il gruppo di controllo ricorre invece alla produzione di RS con utilizzo del pronome clitico in luogo del DP oggetto (3%) come in (45):

(45) “Quella che li sgrida”

TARGET: “(Mi piace) la maestra che sgrida i bambini”

Questo tipo di produzione è assente nel gruppo di studio. Altre strategie utilizzate dal gruppo di controllo, sono la produzione di frasi incomplete (2%) come in (46), assenti nel gruppo

sperimentale, di frasi considerate “altro” (2%) come in (41), riportando però una percentuale di utilizzo che si discosta da quella del gruppo sperimentale, poiché presente nell’8% dei casi.

(46) “Mi piace quello che bacia”

TARGET: “(Mi piace) il papà che bacia i gatti”

Infine, i DSL hanno utilizzato altri tre tipi di strategie non usate dal gruppo di controllo, come la produzione di frasi con l’omissione del complementatore *che* (11%) come in (42), frasi agrammaticali (4%) come in (41) e frasi RO con inversione dei ruoli (4%), come in (44). Inoltre, nel gruppo di controllo viene prodotta una sola frase passiva relativa con inversione dei ruoli (1%), come in (47):

(47) “Quello che viene tirato dai bambini”

TARGET: “(Mi piace) il leone che tira i bambini”

4.6.3.3 Codifica delle risposte del test di produzione di RO

Nella codifica delle risposte nella produzione delle RO, sono state considerate corrette quelle con un NP lessicale (48) e quelle con il pronome dimostrativo *quello* (49):

(48) “La bambina che i cani baciano”

TARGET: “(Mi piace) la bambina che i cani baciano”

(49) “Quella che vedono i gatti”

TARGET: “(Mi piace) la tigre che i gatti vedono”

Oltre a queste, sono state prodotte strategie dai partecipanti per ovviare la produzione di RO. Sono presenti frasi relative senza testa (50), frasi relative sul soggetto (RS) (51), frasi agrammaticali (52), frasi incomplete (dove è assente il soggetto o l’oggetto) (53). Tra quelle meno usate dai DSL, oltre alle “OV”, ci sono frasi in cui è assente il processo di relativizzazione poiché manca il complementatore *che* (54), o frasi con sostituzione del complementatore (55), frasi “altro” (56) ed infine, la strategia meno utilizzata è la ripresa dell’oggetto (57).

(50) “Che sollevano le nonne”

TARGET: “(Mi piace) l’elefante che i nonni sollevano”

(51) “Quella che bacia i nonni”

TARGET: “(Mi piace) la bambina che i nonni baciano”

(52) “Mi piace di più l’elefante che i pesa i papà”

TARGET: “(Mi piace) l’elefante che le mamme sollevano”

(53) “Quella che salutano”

TARGET: “La maestra che i vigili salutano”

(54) “Il cane [...] il bambino pettina”

TARGET: “(Mi piace) il cane che i bambini pettinano”

(55) “Mi piace quando i bambini accarezzano il gatto”

TARGET: (Mi piace) il gatto che i bambini accarezzano”

(56) “Quello pulito”

TARGET: “(Mi piace) il cane che i papà lavano”

(57) “Mi piace l’elefante che <l’elefante> saluta i nonni”

TARGET: “(Mi piace) l’elefante che i nonni guardano”

4.6.3.4 Strategie di risposta nella produzione di RO

Le tabelle seguenti presentano le percentuali delle risposte fornite dai bambini con DSL. I risultati vengono messi a confronto con quelli di un gruppo di controllo (GC) presenti in un precedente studio di Del Puppo (2016).

TIPI	DSL		GC	
RO>RS	13/72	18%	3/176	2%
REL. SENZA TESTA	13/72	18%	9/176	5%
AGRAMM	9/72	13%	5/176	3%
INCOMPLETA	4/72	6%	16/176	9%
OMISSIONE CHE	4/72	6%	0/176	0%
WH FILLER	4/72	6%	1/176	1%
ALTRO	4/72	6%	19/176	11%
RIPRESA OGGETTO	2/72	3%	22/176	13%
PASS. RELATIVA	0/72	0%	35/176	20%
RS INV. TESTA	0/72	0%	33/176	19%
RIPRESA PR	0/72	0%	20/176	11%
PASSIVA SENZA BY P.	0/72	0%	8/176	5%
SVO	0/72	0%	3/176	2%
DICHIARATIVA	0/72	0%	2/176	1%

Tabella 14: Numero di risposte e percentuali delle strategie di produzione di RO del gruppo DSL e GC.

A differenza dei risultati ottenuti nella produzione di RO nel test di Volpato (2010), tra il gruppo di studio (DSL) e il gruppo di controllo (GC) è possibile notare una percentuale di

accuratezza maggiore nel primo (26%) rispetto al secondo (8%).

Nei bambini con DSL, c'è il ricorso a frasi relative senza testa, con una percentuale del 18%, frasi relative sul soggetto (18%) e frasi agrammaticali (13%). Nel gruppo di controllo, invece, queste strategie sono meno utilizzate, rispettivamente solo nel 5%, 2% e 3%. Oltre alle tre strategie appena citate, ce ne sono altre tre utilizzate da entrambi i gruppi, ma con percentuali di utilizzo diverse: frasi appartenenti alla categoria "altro" (6% nel gruppo DSL e 11% nel gruppo GC), frasi con un Wh-filler (6% nel gruppo DSL e 1% nel gruppo GC), frasi con ripresa di un NP (3% nel gruppo DSL e 13% nel gruppo GC) e frasi incomplete (6% nel gruppo DSL e 9% nel gruppo GC).

Le strategie del gruppo di controllo sono invece la produzione di frasi passive relative (20%) come in (58), e di frasi dove viene invertita la testa della relativa (19%) come in (59):

(58) "La bambina che viene baciata dai nonni"

TARGET: "(Mi piace) la bambina che i nonni baciano"

(59) "Mi piacciono le bambine che pettinano i cani"

TARGET: "(Mi piace) il cane che i bambini pettinano"

Come abbiamo visto anche la ripresa di un NP è tra le strategie più utilizzate, con il 13%; ci sono, inoltre, altre strategie che però presentano percentuali più basse. Tra queste troviamo la ripresa di un pronome clitico (11%), come in (60), la produzione di frasi incomplete (9%), di frasi passive relative ridotte, cioè senza il complemento di agente, nel 5% dei casi come in (61), ed infine frasi semplici e frasi dichiarative, nel 2% e 1% dei casi, rispettivamente.

(60) "Mi piace quella che i cani la baciano"

TARGET: (Mi piace) la bambina che i cani baciano"

(61) "Quella che viene salutata"

TARGET: (Mi piace) la maestra che i vigili salutano"

Infine, oltre all'analisi delle percentuali delle risposte, è stata condotta un'analisi di regressione logistica per misure ripetute, confrontando l'accuratezza delle risposte date dai due gruppi nella produzione di RS e di RO.

È stato trovato un effetto significativo a livello di gruppo (Wald $Z= 2.102$, $p= 0.04$) e ciò

dimostra che il gruppo di controllo (GC) è più accurato del gruppo sperimentale (DSL). Inoltre, è stata messa a confronto la produzione di alcune strategie nei due gruppi. Per quanto riguarda le RO, è stata analizzata la produzione di frasi agrammaticali, di frasi RS e di frasi con ripresa del DP: i risultati ottenuti mostrano una differenza significativa per tutte e tre le strategie (per le frasi agrammaticali Wald $Z = -2.379$, $p = 0.02$; per le RS Wald $Z = -2.182$, $p = 0.03$; per la ripresa del DP Wald $Z = 0.537$, $p = 0.59$). Per entrambe le frasi, RS e RO, è stata analizzata la produzione di frasi dove la testa della relativa è assente e di frasi che rientrano nella categoria “altro”. Per le entrambe non è stata osservata alcuna differenza significativa (Wald $Z = -1.375$, $p = 0.169$; Wald $Z = 0.592$, $p = 0.554$).

4.6.3.5 Considerazioni sul test di produzione delle frasi relative

Anche in questo test, attraverso l'analisi delle risposte dati dai due gruppi messi a confronto, c'è asimmetria tra RS e RO.

Tuttavia, non sempre le RS vengono prodotte in modo corretto. In alcuni casi, i bambini ricorrono all'uso di altre strutture, come frasi relative senza testa e frasi con omissione del complementatore *che* oppure sostituito da altri elementi Wh-. In altri casi, invece, in percentuali ridotte il bambino produce frasi agrammaticali, frasi relative sull'oggetto, o frasi che rientrano nella categoria “altro”. Le suddette strategie sono attestate nel gruppo con DSL; alcune sono presenti anche nel gruppo di controllo, mentre l'omissione del complementatore non caratterizza la produzione dei bambini normodotati.

La produzione delle RO risulta essere più deficitaria, in entrambi i gruppi, con percentuali di accuratezza nettamente più basse rispetto alla produzione di RS. Anche in questo caso, il ricorso a diverse strategie è diffuso: oltre a quelle utilizzate anche per le RS, in entrambi i gruppi, il GC produce PR (20%) e frasi con inversione della testa (19%). È presente anche la ripresa della testa con pronome clitico (11%), strategia non utilizzata dai 6 bambini con DSL e di altre strategie, che come abbiamo precedentemente visto, presentano invece percentuali basse di utilizzo. Anche per le RO si nota che l'omissione del complementatore caratterizza solo la produzione dei bambini con disturbo del linguaggio.

4.6.4 Analisi dei risultati del test di ripetizione - Del Puppo et al. (2016)

In questo paragrafo, verranno analizzati i risultati ottenuti attraverso la somministrazione dell'ultimo test al quale solo i bambini con DSL sono stati sottoposti.

Nella seguente tabella vengono mostrate le percentuali di accuratezza del gruppo sperimentale nella ripetizione dei vari tipi di frase presenti nel test.

FRASI	ACCURATEZZA DSL	
	Nr.	%
SCISSA INF. È il cammello a tirare la mucca	9/12	75%
SCISSA PASSIVA È la gallina che viene picchiata dalla pecora	8/12	67%
SCISSA OGGETTO È il pinguino che le mucche fermano	8/12	67%
FRASI con DISL. SX. dell'OGGETTO I leoni, il pinguino li colpisce forte	23/36	64%
INT. OGG. con SOGG. POST-Vb Quale animale hai detto che bagnano i gatti?	15/24	63%
INT. OGG. con SOGG. PRE-Vb Quale leone hai detto che i maiali tirano?	14/24	58%
INT. SOGGETTO Quale gallina hai detto che saluta le pecore?	14/24	58%

FRASI RELATIVE OBL. 'CUI'	0/30	0%
Il postino saluta la signora il cui figlio disegna		
FRASI RELATIVE OBL. 'QUALE'	0/24	0%
Il topo tocca il ragazzo al quale il papà porta un regalo		
FILLER	60/96	63%
L'elefante mangia il gelato freddo con la nonna		

Tabella 15: Numero di risposte e percentuali di accuratezza del test di ripetizione del gruppo con DSL.

Nella tabella sopra riportata, sono state inserite le percentuali in ordine decrescente, cioè dal tipo di frase con l'accuratezza maggiore a quella con l'accuratezza minore; l'ultimo tipo di frase presente sono le frasi filler. I tipi di frase testati presentavano lunghezze diverse che vanno da un minimo di 12 sillabe ad un massimo di 21 sillabe.

Come si può notare, la struttura maggiormente accurata è quella delle frasi scisse con verbo all'infinito (*“È il cammello a tirare la mucca”*) con il 75%, seguite dalle frasi scisse passive (*“È la gallina che viene picchiata dalla pecora”*) e da frasi scisse sull'oggetto (*“È la mosca che gli uccelli mangiano”*) entrambe con il 67% di accuratezza. A queste, seguono le frasi dove è presente la dislocazione a sinistra dell'oggetto con il pronome clitico (*“I leoni, il pinguino li colpisce forte”*) con il 64%. Di poco inferiore rispetto alle frasi con dislocazione dell'oggetto, con il 63%, è l'accuratezza dalla ripetizione delle frasi interrogative sull'oggetto con soggetto post-verbale (OQ-SPOSTV) (*“Quale animale hai detto che bagnano i gatti?”*).

Le percentuali di accuratezza minori sono presenti nelle interrogative sull'oggetto con soggetto pre-verbale (OQ-SPREV) (*“Quale leone hai detto che i maiali tirano?”*) e nelle domande sul soggetto (SQ) (*“Quale gallina hai detto che saluta le pecore?”*), con il 58%; in particolar modo, dalla tabella emergono due tipi di strutture con lo 0% di accuratezza, poiché nessuno dei bambini sottoposti al test di ripetizione è stato in grado di ripeterle correttamente: queste sono le frasi relative genitive e con preposizione *“cui”* e *“quale”*. In

questo caso, le strategie utilizzate per ovviare alla produzione di queste strutture, sono state la produzione di frasi agrammaticali (37%) e frasi dove è stato omesso il pronome ‘*cui*’ (37%) per quanto riguarda le frasi relative con ‘*cui*’, mentre per le frasi con il pronome ‘*quale*’ le strategie maggiormente utilizzate sono state l’omissione del suddetto pronome (50%) e anche in questo caso di frasi agrammaticali (21%).

Le frasi filler, invece, sono state ripetute correttamente nel 63% dei casi. Tra le frasi filler ripetute in modo errato, erano attesi più errori tra quelle con maggior numero di sillabe (quelle con 19 e/o 21 sillabe) e quindi con una lunghezza maggiore; eppure, le frasi maggiormente errate sono state quelle con 16 sillabe, nel 18% dei casi. Seguono poi, nel 10% dei casi, le frasi con 21 sillabe, ed infine, sono state ripetute con basse percentuali di errore quelle con 14 sillabe (5%), con 19 sillabe (3%) e quelle con 12 sillabe (1%).

4.6.4.1 Considerazioni sul test di ripetizione

L’analisi dei risultati di questo test ha portato alla luce il fatto che nessuna delle tipologie presenti all’interno presenta un’accuratezza del 100% o vicina ad esso; quasi tutti i tipi di frase presentano comunque una percentuale superiore al 50%, toccando in un caso il 75% (scisse con verbo all’infinito), comprese le frasi filler che hanno un’accuratezza del 63%.

Gli unici due tipi di frase che non sono mai state ripetute correttamente da nessun bambino sono le frasi relative, sia quelle genitive come “*Il postino saluta la signora **il cui** figlio disegna*” e “*Il papà guarda il bambino **alla cui** zia piacciono i gatti*” sia quelle con preposizione “*cui*” o “*quale*” come “*Il cane morde i ragazzi **ai quali** il nonno compra il gelato*” e “*La bambina lava il cane **a cui** il padrone dà i biscotti*”.

È possibile affermare, quindi, che le difficoltà con le frasi relative, emerse dai risultati di questo test, confermano le difficoltà riscontrate da questo gruppo di bambini con DSL anche nei test ai quali sono stati precedentemente sottoposti, di comprensione e produzione di frasi relative. Infatti, il compito di ripetizione di frasi non è una semplice riproduzione passiva dell’input ricevuto, ma in realtà il processo di ripetizione coinvolge sia il processo di comprensione sia quello di produzione delle frasi proposte, quindi è evidente che una difficoltà in questi due ultimi processi, comporti automaticamente una difficoltà in questo compito, solo apparentemente semplice e meccanico e che è, invece, un valido strumento per la valutazione della competenza linguistica dei soggetti testati.

D’altra parte, le frasi relative oblique e genitive testate nella prova di ripetizione appartengono al registro formale/scritto della lingua italiana, per cui è possibile che i

bambini testati non siano stati esposti ad un input sufficiente per l'utilizzo di tali strutture. Bisogna considerare inoltre che la difficoltà riscontrata nella ripetizione potrebbe essere dovuta anche al fatto che la memoria di questi bambini non consente loro di tenere a mente una stringa lunga di parole, poiché i bambini con DSL che sono stati testati sono piccoli (età media 5;9 anni). Tuttavia, l'emergere dai risultati di una loro difficoltà principalmente nella ripetizione di frasi con media lunghezza (oltre ad alcuni errori anche nelle frasi più brevi), può dimostrare che la difficoltà di questi bambini sia dovuta anche ad una difficoltà linguistica, e non solo a problemi nella ritenzione mnemonica di informazioni.

4.7 Confronto tra i risultati dei test effettuati

In questo paragrafo verranno effettuati alcuni confronti tra i risultati ottenuti nei test che sono stati somministrati e descritti nei paragrafi precedenti.

4.7.1 Confronto tra i risultati del test di comprensione e produzione di frasi RS e RO - Volpato (2010)

In questo paragrafo verranno messi a confronto i risultati ottenuti dai due gruppi che hanno partecipato al test di produzione e di comprensione di frasi relative (RS e RO) di Volpato (2010). La tabella seguente mostra le percentuali medie di accuratezza delle performance dei due gruppi nei due diversi compiti:

	DSL		GC	
	RS	RO	RS	RO
Produzione	50%	4%	86%	4%
Comprensione	65%	35%	92%	53%

Tabella 16: percentuali medie di accuratezza del gruppo DSL e GC nei test di produzione e comprensione di Volpato (2010).

Come appare subito evidente dalla tabella, il gruppo di controllo è molto più accurato del gruppo con DSL, sia nel compito di produzione sia in quello di comprensione di frasi RS e RO, a parte una uguale e bassa accuratezza nella produzione delle RO.

Per quanto riguarda le RS, i due gruppi mostrano performance più accurate in entrambi i compiti, rispetto alle RO: infatti la percentuale di accuratezza è del 50% (in produzione) e del 65% (in comprensione) per i DSL e dell'86% (in produzione) e del 92% (in comprensione) per il GC.

Considerando, invece, i due task separati, è possibile notare una performance migliore in comprensione per entrambi i gruppi: la differenza nella comprensione rispetto alla produzione delle RS è maggiore sia nei per i bambini con DSL (65%) che per quelli di controllo (92%), mentre nelle RO si può notare una netta differenza nell'accuratezza del compito di comprensione (35% per i DSL e 53% per il GC) rispetto a quello di produzione (4% per entrambi i gruppi).

4.7.2 Confronto tra i risultati dei due test di produzione Volpato (2010) e test produzione Cardinaletti et al. (2011)

Il gruppo di bambini con DSL, come mostrato precedentemente, è stato sottoposto a due diversi test atti all'elicitazione di frasi relative RS e RO.

	Volpato (2010)		Cardinaletti et al. (2011)	
	RS	RO	RS	RO
DSL	50%	4%	50%	26%

Tabella 17: percentuali medie di accuratezza del gruppo DSL nei test di produzione di Volpato (2010) e Cardinaletti et al. (2011).

Come si può notare dai risultati riportati nella tabella, vediamo che il gruppo sperimentale presenta la stessa accuratezza nella performance di produzione delle RS in entrambi i test, ma un'accuratezza molto diversa nella produzione delle RO. Infatti, nel test di Volpato

(2010) la produzione di RO è avvenuta solo nel 4% dei casi, mentre invece nel test di Cardinaletti et al. (2011) l'accuratezza con questo tipo di struttura è più alta (26%).

Nella tabella seguente vengono riportate le percentuali individuali di accuratezza del gruppo con DSL nei due diversi test.

	Volpato (2010)		Cardinaletti et al. (2011)	
	RS	RO	RS	RO
DSL1	25%	8%	100%	8%
DSL2	33%	8%	17%	8%
DSL3	83%	0%	67%	17%
DSL4	42%	0%	42%	25%
DSL5	33%	8%	58%	75%
DSL6	25%	0%	17%	25%

Tabella 18: percentuali individuali di accuratezza del gruppo DSL nei test di produzione di Volpato (2010) e Cardinaletti et al. (2011).

In linea generale, l'accuratezza nelle RS è maggiore di quella nelle RO, in entrambi i test, dato, questo, che conferma la tipica asimmetria. Solo i soggetti DSL5 e DSL6 mostrano una percentuale più alta di accuratezza nella produzione delle RO nel test di Cardinaletti et al. (2011), rispettivamente del 75% e del 25% rispetto al 58% e al 17% nelle RS.

Possiamo notare un incremento della produzione delle RO nel test di Cardinaletti et al. (2011) in tutti i bambini, in particolar modo in quelli che nel test di Volpato (2010) non ne avevano prodotte nemmeno una (DSL3, DSL4 e DSL6), o solo una piccola percentuale (DSL5). Solo due bambini (DSL1 e DSL2) hanno prodotto la stessa percentuale di RO in entrambi i test (%).

Per le RS, invece, tre bambini su sei (DSL2, DSL3 e DSL6) ne hanno prodotte una

percentuale maggiore nel test di Volpato (2010) rispetto al test di Cardinaletti et al. (2011) (33% per il soggetto DSL2, 83% per il soggetto DSL3 e 25% per il soggetto DSL6); due bambini su sei (DSL1 e DSL5), invece, ne hanno prodotte una quantità superiore nel test di Cardinaletti et al. (2011) (100% per il soggetto DSL1 e 58% per il soggetto DSL6) e solo un bambino (DSL4) ha prodotto la stessa percentuale di RS in entrambi i test.

Passiamo ora a considerare nello specifico le performance individuali dei due bambini con disabilità associate: DSL2 e DSL4. Il bambino DSL2, come precedentemente, detto, presenta un disturbo dello spettro autistico, mentre il soggetto DSL4 presenta una Epilessia Generalizzata Idiopatica.

Considerando i loro risultati nei due test di produzione di RS e RO, possiamo notare che anche nella loro performance è confermata la tipica asimmetria tra le due strutture. Entrambi mostrano una maggiore produzione di RS rispetto alle RO in entrambi i test (33% del soggetto DSL2 nel test di Volpato 2010 e il 17% in quello di Cardinaletti et al. 2011, e il 42% in entrambi i test per il soggetto DSL4). La loro accuratezza in questa in questa struttura non si discosta di molto da quella degli altri bambini, sia nel primo che nel secondo test.

Per quanto riguarda le RO, invece, l'accuratezza del soggetto DSL2 è la stessa nei due test (8%), mentre al contrario, nei risultati del soggetto DSL4 è presente un'accuratezza dello 0% nel test di Volpato (2010), ma si può notare un'accuratezza che raggiunge il 25% nel test di Cardinaletti et al. (2011).

4.8 Discussione e conclusioni

Nel presente capitolo sono stati illustrati i partecipanti e i materiali che sono stati utilizzati per la raccolta di dati riguardanti le frasi relative, in un gruppo di sei bambini con DSL (età media 5;9 anni), i cui risultati sono stati poi messi a confronto con quelli di due gruppi di controllo: uno composto da sei bambini (età media 6;8 anni) per il confronto con i primi due test di produzione e comprensione di RS e RO di Volpato (2010) e uno di 16 bambini (età media 6;4 anni) per il confronto con il test di produzione di frasi relative di Cardinaletti et al. (2011).

I bambini del gruppo sperimentale, dopo essere stati sottoposti al TCGB, hanno partecipato al test di elicitazione di frasi RS e RO di Volpato (2010). Dai risultati emerge la tipica asimmetria tra le due strutture che prevede una maggiore accuratezza nella produzione delle RS rispetto alle RO, e che è stata riscontrata anche da studi sui DSL (Contemori e Garaffa, 2010, 2012, Adani et al., 2008, Novogrodsky e Friedmann, 2006, Stravrakaki, 2001 e

Friedmann e Novogrodsky, 2004), ma anche su altre popolazioni, come ad esempio i sordi (Friedmann e Szterman, 2006, Friedmann, Szterman, Haddad-Hanna (2010), Volpato e Adani (2009), Volpato, 2010, 2012, Volpato e Vernice, 2014) e i DSA (Pivi e Del Puppo, 2015 e Cardinaletti e Volpato, 2015).

Nel caso in cui, però, le RS non vengano prodotte correttamente, abbiamo visto che le strategie più ricorrenti nel gruppo con DSL sono la produzione di frasi agrammaticali (21%) e di frasi relative dove è assente la testa (17%), strategie poco utilizzate dal gruppo di controllo che preferisce invece l'uso di un riempitivo Wh- (7%).

Nelle RO, che presentano un'accuratezza molto inferiore rispetto alle RS, sono state riscontrate alcune strategie per evitare la produzione di queste difficili strutture come frasi agrammaticali (22%), frasi relative ambigue (22%) e frasi che rientrano nella categoria 'altro' (18%), mentre nel gruppo di controllo c'è un frequente uso di frasi causative (28%) e di frasi relative con inversione della testa.

Il secondo test a cui sono stati sottoposti gli stessi due gruppi sopracitati, è quello di comprensione. In questo test sono state testate frasi relative ambigue in condizione di match (i due DP sono entrambi al singolare, AMB_SG_SG o al plurale, AMB_PL_PL), frasi RS in condizione di mismatch (con i due DP di genere diverso, RS_SG_PL e RS_PL_SG), frasi RO in condizione di match (RO_SG_SG e RO_PL_PL) e di mismatch (RO_SG_PL e RO_PL_SG) e frasi ROp (frasi relative sull'oggetto con soggetto post-verbale) in condizione di mismatch (ROp_SG_PL e ROp_PL_SG). Anche in questo caso, si è notato il solito gradiente di difficoltà che mette in evidenza come le RS siano comprese meglio dello RO, le quali a loro volta sono comprese meglio delle ROp, in entrambi i gruppi.

In generale sono emerse migliori performance, nei DSL, in condizione di match con entrambi i DP al singolare per quanto riguarda le frasi ambigue, mentre il gruppo di controllo è andato meglio in condizione di match con entrambi i DP al plurale. Nelle RS, invece, entrambi i gruppi sono risultati più accurati quando la testa della relativa era al plurale (RS_PL_SG).

Nel caso delle RO, in condizione di match, si nota una tendenza dei due gruppi opposta a quella presente nelle RS, poiché entrambi risultano più accurati con i DP al plurale (RO_PL_PL). In condizione di mismatch, i due gruppi vanno meglio con la testa al singolare (RO_SG_PL), tendenza opposta alla condizione di mismatch nella comprensione delle RS. La tendenza che l'accuratezza sia migliore nella condizione RO_SG_PL è stata osservata anche per i bambini a sviluppo tipico (Volpato 2012).

Per le ROp, infine, entrambi i gruppi mostrano un'accuratezza maggiore quando la testa

della relativa è al plurale (ROp_PL_SG).

Questi risultati confermano l'influenza della MR nella comprensione sia per i bambini con sviluppo tipico che per quelli con deficit. Un'altra spiegazione è stata proposta da Volpato (2010), cioè una rivisitazione della Restrizione Lessicale basata sui tratti di numero [\pm pl].

L'asimmetria tra RO e ROp, invece, viene spiegata considerando i diversi accordi presenti in queste strutture come abbiamo visto nel capitolo 3.

Il gruppo con DSL ha partecipato, in seguito, ad un altro test di produzione di frasi relative (RS e RO) elaborato da Cardinaletti et al. (2011). Anche in questo test, la tipica asimmetria tra RS e RO è confermata, anche se il gruppo con DSL mostra una percentuale di accuratezza superiore (26%) nelle RO rispetto al gruppo di controllo (8%). Anche qui sono state adottate strategie diverse per ovviare la produzione di queste strutture. La strategia maggiormente utilizzata nelle RS dal gruppo sperimentale è la produzione di frasi relative senza testa (24%), seguita da frasi che presentano l'omissione del complementatore 'che'. Il gruppo di controllo, avendo prodotto la quasi totalità delle RS (90%), è ricorso poche volte all'uso di strategie diverse.

Nell'ovviare alla produzione delle RO, invece, sono state utilizzate molte più strategie di quante ne siano state messe in atto per le RS. Il gruppo con DSL ha preferito, nella maggioranza dei casi, ricorrere alla produzione di frasi RS (18%), frasi relative senza testa (18%) e frasi agrammaticali (13%). Queste tre strategie, sono poco presenti nel gruppo di controllo che ha prodotto frasi passive relative (20%) e frasi relative con inversione della testa (19%).

L'ultimo test, al quale solo il gruppo di bambini con DSL è stato sottoposto, è stato quello di ripetizione elaborato da Del Puppo et al. (2016). In questo test sono presenti 49 frasi di diverso tipo: frasi scisse, frasi con oggetto dislocato a sinistra, domande sul soggetto, domande sull'oggetto con soggetto pre-verbale e post-verbale, frasi relative genitive e con preposizione con 'cui' e 'quale' e frasi filler. Anche in questo test, i bambini con DSL hanno mostrato molta difficoltà nella ripetizione delle frasi relative contenenti i pronomi 'cui' e 'quale', confermando quindi le loro difficoltà con queste strutture, dimostrate anche nei test di produzione e comprensione ai quali erano stati precedentemente sottoposti.

La loro accuratezza nella ripetizione di queste frasi è stata dello 0%, ricorrendo nella maggior parte dei casi, per quanto riguarda le frasi relative con 'cui', a strategie come la produzione di frasi agrammaticali (37%) e frasi dove è stato omissso il pronome 'cui' (37%), mentre per le frasi con pronome 'quale' le strategie maggiormente utilizzate sono state l'omissione del suddetto pronome (50%) e anche in questo caso frasi agrammaticali (21%).

Per quanto riguarda gli altri tipi di frasi, è risultata una buona percentuale di accuratezza (75%) nelle frasi scisse con verbo all'infinito, seguite dalle frasi scisse passive e da quell'oggetto con entrambe il 67% di accuratezza. Di poco meno inferiore è stata l'accuratezza nelle domande, sia quelle sul soggetto (58%) sia quelle sull'oggetto con soggetto pre-verbale (58%) e post-verbale (63%), nelle frasi con l'oggetto dislocato a sinistra (64%) e nelle frasi filler, che al contrario delle aspettative, sono risultate corrette solo nel 63% dei casi. Il risultato in quest'ultimo tipo di frase, ha portato a pensare che la difficoltà nella ripetizione da parte di questi bambini fosse stata principalmente nelle frasi contenenti il maggior numero di sillabe (19 e/o 21 sillabe), dovuta alla difficoltà da parte di bambini piccoli (età media 5;9 anni) di tenere in memoria stringhe piuttosto lunghe.

Un'analisi più approfondita, però, ha dimostrato che invece la maggior parte delle frasi non ripetute correttamente sono state quelle con lunghezza media (16 sillabe) nel 18% dei casi, dimostrando quindi che la loro difficoltà non riguardi solo la memoria ma sia anche a livello linguistico.

Facendo, quindi, una considerazione generale dei risultati ottenuti, è emerso da un'analisi comparativa tra i due test di Volpato (2010) che sia il gruppo con DSL che il gruppo di controllo hanno mostrato percentuali di accuratezza più alte nel test di comprensione, in entrambe le strutture. Nelle RO si è passati da un'accuratezza del 4% di entrambi i gruppi nel test di produzione, ad un'accuratezza del 35% e del 53%, rispettivamente per il gruppo con DSL e il gruppo di controllo.

Confrontando poi i risultati ottenuti dai DSL nei due test di produzione di frasi relative di Volpato (2010) e Cardinaletti et al. (2011), è emersa una uguale accuratezza (50%) nelle RS e un'accuratezza maggiore, invece, nella produzione delle RO nel secondo test (26%), rispetto al primo (4%).

Nel caso delle RS, solo due bambini (DSL1 e DSL5), hanno mostrato un aumento di produzione di questa struttura (rispettivamente 100% e 58%) rispetto a quella emersa nel test di Volpato (2010), nel quale gli altri bambini hanno mostrato un'accuratezza maggiore, tranne uno (DSL4) per il quale è la stessa in entrambi i test.

Nelle RO, invece, in linea generale troviamo un aumento di produzione di questo tipo di frase in quattro bambini su sei. Di questi quattro, tre bambini sono passati ad un'accuratezza del 17% (DSL3) e del 25% (DSL4 e DSL6), mentre un altro bambino (DSL5) è passato da un'accuratezza dell'8% nel test di Volpato (2010) al 75% nel test di Cardinaletti et al. (2011). Gli altri due bambini (DSL1 e DSL2), invece, hanno mostrato la stessa accuratezza (8%) in entrambi i test.

CONCLUSIONI

Il presente lavoro è stato finalizzato alla raccolta dei dati relativi alla comprensione e alla produzione di frasi relative e alla ripetizione di frasi sintatticamente complesse in bambini con diagnosi di Disturbo Specifico del Linguaggio (DSL).

Nell'esperimento sono stati coinvolti un gruppo di sei bambini di età compresa tra i 5;6 e i 6;10 anni (età media 5;9 anni) seguiti presso il centro Futurabile dell'Istituto Privato di Riabilitazione Madre Della Divina Provvidenza dei Passionisti di Arezzo. I bambini appartenenti a questo gruppo presentano tutti il DSL e due tra loro presentano una disabilità associata: un Disturbo dello Spettro Autistico e una Epilessia Generalizzata Idiopatica.

Il gruppo sperimentale è stato sottoposto a quattro diversi test: i primi due test, quello di produzione elicitata e di comprensione delle frasi relative, sono stati elaborati da Volpato (2010) e i dati raccolti sono stati poi confrontati con i dati di un gruppo di controllo di sei bambini a sviluppo tipico; il terzo test è stato elaborato da Cardinaletti, Del Puppo, Pivi (2011) ed è, anch'esso, atto all'elicitazione di frasi relative, e i cui risultati sono stati confrontati con i dati forniti da un gruppo di controllo presentato in tre studi precedenti (Pivi 2014, Sfriso 2015 e Del Puppo 2016). L'ultimo test al quale hanno partecipato, però, solo i bambini con DSL, è stato il test di ripetizione elaborato da Del Puppo et al. (2016).

L'analisi dei dati, sia in comprensione che in produzione, ha dimostrato la presenza di un gradiente di difficoltà tra le varie tipologie di frase relativa. È stato dimostrato, infatti, che l'elaborazione delle RS è meno problematica di quella delle RO che, a sua volta, è meno difficoltosa di quella delle ROp sia per i DSL sia per i bambini normodotati. L'asimmetria tra RS e RO è confermata anche in questo caso, come anche sui DSL in Contemori e Garaffa 2010, 2012, Adani et al. 2008, Novogrodsky e Friedmann 2006, Stravrakaki 2001 e Friedmann e Novogrodsky 2004, sui sordi in Friedmann e Szterman 2006, Friedmann, Szterman, Haddad-Hanna 2010, Volpato e Adani 2009, Volpato 2010, 2012, Volpato e Vernice 2014 e sui DSA in Pivi e Del Puppo 2015 e Cardinaletti e Volpato 2015. Inoltre, la stessa asimmetria è stata riscontrata anche in gruppi di bambini normodotati di età differenti sia in produzione (Guasti e Cardinaletti 2003, Utzeri 2007, Belletti e Contemori 2010, Contemori 2011, Volpato 2010) sia in comprensione (Arosio et al. 2005, Adani 2008, Adani et al. 2010, Friedmann e Novogrodsky 2004, Arnon 2005).

L'asimmetria tra le RS e le RO può essere analizzata riferendosi al principio di Minimalità Relativizzata (Rizzi 1990, 2004).

Un'altra spiegazione è stata proposta da Friedman et al. (2009) ed è la Restrizione Lessicale.

Le teorie sopracitate non spiegano, però, la diversa difficoltà tra le RO e le ROp. Questa infatti può essere spiegata andando a considerare i diversi tipi di accordo che sono presenti in queste strutture che rendono più robuste le prime e più deboli le seconde.

Dall'analisi generale dei risultati ottenuti nei test di produzione e in quello di comprensione, è emerso che sia il gruppo con DSL che il gruppo di controllo presentano performance più accurate nel test di comprensione.

Nel test di comprensione delle frasi relative sono state analizzate sia la condizione di match (SG_SG e PL_PL) sia la condizione di mismatch (SG_PL e PL_SG).

Dall'analisi dei dati relativi alla comprensione delle RS è emerso che, in condizione di match, il gruppo con DSL mostra una comprensione migliore nel caso in cui la testa è al singolare mentre il gruppo di controllo mostra la tendenza opposta. In caso di mismatch, invece, entrambi i gruppi mostrano un'accuratezza migliore quando la testa è al plurale.

Nella comprensione delle RO e delle ROp, i due gruppi presentano lo stesso andamento, essendo più accurati quando la testa è al plurale nelle RO in condizione di match e quando la testa è al singolare nelle RO in condizione mismatch e nelle ROp.

Confrontando i dati relativi ai due test di produzione, invece, è emerso che il gruppo con DSL ha la stessa accuratezza in entrambi i test nella produzione delle RS, mentre risulta più accurato nel test di Cardinaletti et al. (2011) nella produzione delle RO.

Nella produzione delle RS, quando queste non sono state prodotte correttamente, nel test di Volpato (2010), sono state utilizzate come principali strategie la produzione di frasi agrammaticali e di frasi relative senza testa (in entrambi i test).

Per quanto riguarda la produzione di RO, invece, le strategie messe in atto dal gruppo con DSL e da quello di controllo si sono diversificate sia nei due gruppi sia nei due test. Nel test di Volpato (2010), infatti, il gruppo sperimentale ha preferito produrre frasi agrammaticali e frasi relative ambigue, entrambe non considerate corrette mentre nelle frasi relative ambigue non è possibile stabilire se i ruoli tematici siano stati assegnati nella maniera corretta; il gruppo di controllo, invece, ha usato principalmente frasi causative, considerate accettabili. Nel test di Cardinaletti et al. (2011), il gruppo con DSL è ricorso alla produzione di frasi RS e frasi relative senza testa, mentre il gruppo di controllo a frasi passive relative, frasi RS con inversione della testa e frasi con ripresa del DP e del pronome clitico. Le strategie non considerate accettabili, sono state la produzione di frasi RS e frasi RS con inversione della testa.

Infine, solo il gruppo con DSL ha partecipato al test di ripetizione elaborato da Del Puppo et al. (2016), i cui risultati confermano le difficoltà dei partecipanti nelle frasi relative

contenenti i pronomi *'cui'* e *'quale'*, dimostrate anche nei test di produzione e comprensione ai quali erano stati precedentemente sottoposti. Delle suddette frasi non ne è stata ripetuta correttamente nessuna, preferendo la produzione di frasi agrammaticali e frasi nelle quali i due pronomi sono stati omessi. Il gruppo sperimentale ha mostrato difficoltà anche nella ripetizione delle altre strutture presenti all'interno del test, come le domande sul soggetto e sull'oggetto (con soggetto pre e post-verbale), le frasi con dislocazione a sinistra dell'oggetto, le frasi scisse e anche le frasi filler.

Lo scopo di questo lavoro era quello di dare un contributo alle ricerche riguardo l'acquisizione di frasi relative in popolazioni con deficit linguistici come i DSL e i DSA. I risultati ottenuti dai test somministrati e riportati nel presente lavoro, confermano le differenze di elaborazione tra le RS e le RO venute alla luce in tutti i tipi di compiti e di popolazioni.

BIBLIOGRAFIA

Adani F., Guasti M.T., Forgianini M., Van der Lely H.K.J. (2008), *Comprensione di relative nei bambini con e senza disturbi specifici del linguaggio: il ruolo del tratto di Numero*, Atti del XLII Congresso Internazionale di Studi della Società di Linguistica Italiana, Pisa, SNS.

Adani, F. (2008), *Feature effects in relative clause comprehension*. Tesi di Dottorato. Università di Milano-Bicocca.

Adani F., Van der Lely H.K.J., Forgianini M., Guasti M.T. (2010), *Grammatical Feature Dissimilarities Make Relative Clauses Easier: a Comprehension Study with Italian Children*, in *Lingua*.

Arnon, I. (2005), *Relative clause acquisition in Hebrew: Toward a processing-oriented account*. Boston, Boston University Child Language Development.

Arosio, F., Adani, F., Guasti, M. T. (2005), *Processing grammatical fessure by Italian children*. In A. Belletti, E. Bennati, C. Chesi e I. Ferrari (a cura di), *Acquisition and development. Proceedings of gala 2005*. Siena, Cambridge Scholars Press. 15-27.

Aglioti S.M., Fabbro F. (2006), *Neuropsicologia del linguaggio*, Il Mulino.

Belletti, A., Contemori C. (2010), *Intervention and attraction. On the production of Subject and Object relatives by Italian (young) children and adults*. In: *Language Acquisition and Development: Proceedings of GALA 2009*. Newcastle upon Tyne: Cambridge Scholars Publishing.

Belletti A., Friedmann N., Brunato D., Rizzi L. (2012), *Does gender make a difference? Comparing the effect of gender on children's comprehension of relative clauses in Hebrew and Italian*, in *Lingua*, Vol. 122, pp. 1053-1069.

Bishop D.V.M. and Rosenbloom L., (1987) *Classification of childhood language disorders*. In *Language Development and Disorders* (eds W.Yule & M. Rutter), 16-41. Blackwell Scientific, Oxford.

Bishop D.M.V., (2000) *Speech and Language Difficulties*. In: Child and Adolescent Psychiatry (eds. M.Rutter & E. Taylor) Fourt Edition.Blackwell Science.

Bishop D.V.M., Snowling M.J., (2004) *Developmental Dyslexia and Specific Language Impairment: same or different?*, Psychological Bulletin, 130,6:858-8

Cardinaletti A., Del Puppo G. e Pivi M. (2011), Batteria di produzione elicitata di frasi scisse, relative, passive e interrogative, Università Ca' Foscari Venezia.

Cardinaletti A., Volpato F. (2014), *On the comprehension and production of passive and relative clauses by dyslexic University students*, in Structures, Strategies and Beyond. Studies in Honour of Adriana Belletti, Di Domenico E., Hamman C. e Matteini S. (a cura di), Amsterdam/Philadelphia, Benjamins Publishing Company.

Cardinaletti, A., Volpato F. (2015), *On the comprehension and production of passive sentences and relative clauses by Italian university students with dyslexia*, Structure, Strategies, and Beyond: Studies in Honour of Adriana Belletti, Amsterdam, John Benjamins Publishing Company, pp. 279-301.

Caselli M.C., Maragna S., Volterra V. (2006), *Linguaggio e sordità*, Il Mulino.

Chilosi A.M., Cipriani P., Giorgi A., Fazzi B., Pfanner L. (2006), *TCGB. Test di comprensione grammaticale per bambini*, Pisa, Edizioni del Cerro.

Chomsky N. (1970), *La grammatica generativa trasformazionale*, Torino, Boringhieri (Saggi Linguistici, 2).

Cinque G. (1988), *La frase relativa*, in *Grande grammatica italiana di consultazione*, Vol. I, pp. 443-503, Il Mulino.

Contemori C., Garaffa M. (2010), *Comparison of modalities in SLI syntax: A study on the comprehension and production of non-canonical sentences*, in *Lingua* 120.8. 1940-1955.

Contemori C. (2011), *The comprehension and production of relative clauses in Italian across populations and in different modalities*, Ph.D. Dissertation, University of Siena.

Contemori C., Garaffa M. (2012), *Subject relatives in typical and atypical language development*, in *Enjoyed Linguistics! Papers in onore di Luigi Rizzi per il suo sessantesimo compleanno*, CISCL, Siena.

Del Puppo G., Pivi M. (2015), *Un compito di produzione elicitata per la valutazione dell'italiano parlato: le frasi passive e le frasi attive con pronomi clitici*, in *Studi Italiani di Linguistica Teorica e Applicata*, XLIV.

Del Puppo G. (2016), *On the acquisition of focus: elicited production of cleft sentences and Wh-questions by school-aged, Italian-speaking children*, Tesi di Dottorato, Università Ca' Foscari, Venezia.

Del Puppo, G., Volpato, F., Padovani, R., Zavattiero, P., Lusuardi, A. (2016), *Valutare la competenza sintattica di bambini con Disturbo Specifico del Linguaggio*. Poster presentato al convegno CLASTA VII (Communication & Language Acquisition Studies in Typical & Atypical Populations), Calambrone, PI, 29-30.

De Villiers, P. A. (1988), *Assessing English syntax in hearing-impaired children: Elicited production in pragmatically motivated situations*. In Kretchmer, R. R. & Kretchmer, L. W. (a cura di), *Communication assessment of hearing-impaired children: From conversation to classroom* [Monograph supplement]. *The Journal of the Academy of Rehabilitative Audiology*, 21. 41–71.

De Vincenzi, M. (1991), *Syntactic parsing strategies in Italian: The minimal chain principle (Vol. 12)*. Dordrecht/Boston/Londra, Kluwer Academic Publishers

Donati C. (2008), *Sintassi elementare*. Roma, Carocci.

Fabbro F. (2004), *Neuropedagogia delle lingue*, Roma: Astrolabio.

Fabrizi, A., Becciu, M., Diomede, L., Penge, R., *I disturbi specifici del linguaggio: percorsi evolutivi e strategie d'intervento*, Dipartimento di Scienze Neurologiche, Psichiatriche e Riabilitative dell'Età Evolutiva - Università La Sapienza, Roma

Friedmann, N., Novogrodsky, R. (2004), *The acquisition of relative clause comprehension in hebrew: A study of SLI and normal development*. Journal of Child Language, 31, Cambridge University Press, pp. 661-668.

Friedmann N., Novogrodsky R. (2008), *Subtypes of SLI*, in A. Gavarro, M. Joao Freitas (eds.), Language acquisition and development, Newcastle: Cambridge Scholar Press, 205-217.

Friedmann N., Belletti A., Rizzi L. (2009), *Relativized relatives: Types of intervention in the acquisition of A-bar dependencies*, in Lingua, Vol. 119, pp. 67-88.

Friedmann, N., Szterman, R. (2006), *Syntactic movement in orally-trained children with hearing impairment*. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 11. 56-75.

Friedmann N., Szterman R., Haddad-Hanna M. (2010), *The comprehension of relative clauses and Wh questions in Hebrew and Palestinian Arabic hearing children*, in A. Castro, J. Costa, M. Lobo e F. Pratas (a cura di), Language Acquisition and Development: Generative Approaches to Language Acquisition, Cambridge Scholars Press, pp. 157-169.

Friedmann, N., Szterman, R. (2011), *The Comprehension and Production of Wh-Questions in Deaf and Hard-of-Hearing Children*. Journal of Deaf Studies and Deaf Education, 16. 212-235.

Guasti M. T., Slonsky, U. (1995), *The acquisition of French relative clauses reconsidered*. Language Acquisition, 4. 257-276.

Guasti, M. T., Rizzi, L. (2002), *Agr and Tense as distinctive syntactic projections: Evidence from acquisition*. In Cinque G. (a cura di), The cartography of syntactic structures. New York: Oxford University Press.

Guasti, M. T. (2002), *Language Acquisition: the growth of grammar*. Cambridge MIT Press.

Guasti M.T. (2007), *L'acquisizione del linguaggio*, Raffaello Cortina Editore.

Guasti M.T., Branchini C., Arosio F., Vernice M. (2012), *A developmental study of subject and object relative clauses in Italian*, in RRL, LVII, 2, pp. 105-116.

Guasti M.T., Cardinaletti A. (2003), *Relative clause formation in Romance child production*, in Probus, pp. 47-89.

Hakansson, G., Hansson, K. (2000), Comprehension and production of relative clauses: A comparison between Swedish impaired and unimpaired children. *Journal of Child Language*, 27. 313-333.

Jackendoff R. (1998), "Linguaggio e natura". Il Mulino, Bologna.

Jacomuzzi A. (2013), "Psicologia delle età della vita". McGraw-Hill.

Lenneberg E. (1982), *Fondamenti biologici del linguaggio*, Bollati Boringhieri, Universale Bollati Boringhieri-S. scient.

Marini A., Tavano A., Fabbro F. (2008), *Assessment of linguistic abilities in Italian children with Specific Language Impairment*, in Neuropsychologia.

Marotta L., Caselli M.C. (2014), *I disturbi del linguaggio*, Erickson

Novogrodsky R., Friedmann N. (2006), *The production of relative clauses in syntactic SLI: A window to the nature of the impairment*, in Advances in Speech-Language Pathology, pp. 364-375.

Osso Silvia (2010), *Valutazione dei disturbi specifici del linguaggio*, Psicologia e scuola, gennaio-febbraio (2010).

Pinker S. (2004), *L'istinto del linguaggio*, Oscar Saggi Mondadori.

Pivi M. (2014), *On the Acquisition of Italian Restrictive Relative Clauses in Typical and Atypical Development*, Tesi di dottorato. Università Ca' Foscari, Venezia.

Pivi M., Del Puppo G. (2015), *L'acquisizione delle frasi relative restrittive in bambini italiani con sviluppo tipico e con dislessia evolutiva*, in Maria Elena Favilla e Elena Nuzzo (a cura di), *Studi AItLA 2, Grammatica applicata: apprendimento, patologie, insegnamento*, pp. 59-73.

Rizzi, L. (1986), *Null objects in Italian and the theory of pro*. *Linguistic inquiry*, 17 (3). 501-557.

Rizzi L. (1990), *Relativized Minimality*, MIT Press.

Rizzi, L. (2000), *Reconstruction weak island sensitivity and agreement*. Manoscritto, CISCL Università di Siena.

Stavrakaki, S. (2001). *Comprehension of reversible relative clauses in specifically language impaired and normally developing greek children*. *Brain and Language*, 77. 419-431.

Utzeri I. (2007), *The production and the acquisition of subject and object relative clauses in Italian: a comparative experimental study*, in *Nanzan Linguistics: Special Issue 3, Vol. 1*, pp. 283-313.

Volpato F., Adani F. (2009), *The subject/object relative clause asymmetry in Italian hearing-impaired children: evidence from a comprehension task*, in Moscati V., Servidio E. (a cura di), *Proceedings, XXXV. Incontro di Grammatica Generativa, STiL – 85*

Volpato F. (2010), *The acquisition of relative clauses and phi-features: evidence from hearing and hearing-impaired populations*, Tesi di dottorato, Università Ca' Foscari, Venezia.

Volpato F. (2011), *Valutazione delle abilità linguistiche dei bambini con impianto cocleare: uno strumento per indagare la produzione delle frasi relative*. *Acquisizione dell'italiano e sordità*, Venezia, Libreria Editrice Cafoscarina, vol. 11, pp. 71-85

Volpato, F. (2012), *The comprehension of relative clauses by hearing and hearing-impaired, cochlear-implanted children: the role of marked number features*. In S. Ferré, P. Prévost, L. Tuller, and R. Zebib (a cura di), *Selected Proceedings of the Romance Turn IV Workshop on the Acquisition of Romance Languages*.

Volpato F., Vernice M. (2014), *The production of relative clauses by Italian cochlear-implanted and hearing children*, in *Lingua* 139, pp. 39-67.

APPENDICE A

Test di comprensione di frasi relative – Volpato (2010)

		TOCCA
AMB	SVO_SG_SG	La pecora che lava il cavallo
AMB	SVO_SG_SG	Il cammello che pettina il cigno
AMB	SVO_SG_SG	La moto che segue la macchina
AMB	SVO_SG_SG	La giraffa che tocca il coniglio
AMB	SVO_SG_SG	Il cane che spaventa il coniglio
AMB	SVO_SG_SG	L'orso che saluta la tartaruga
AMB	SVO_PL_PL	I pesci che tirano i pinguini
AMB	SVO_PL_PL	I topi che spingono le galline
AMB	SVO_PL_PL	I gattini che guardano le capre
AMB	SVO_PL_PL	Le galline che portano i lupi
AMB	SVO_PL_PL	Gli asini che lavano gli orsi
AMB	SVO_PL_PL	Le macchine che tirano i camion
RS	SVO_SG_PL	Il coniglio che colpisce i topi
RS	SVO_SG_PL	Il pesce che segue le tartarughe
RS	SVO_SG_PL	Il cavallo che insegue i leoni
RS	SVO_SG_PL	La giraffa che pettina gli orsi
RS	SVO_SG_PL	Il bambino che lava le bambine
RS	SVO_SG_PL	La pecora che colpisce i gatti
RS	SVO_PL_SG	I leoni che guardano l'elefante
RS	SVO_PL_SG	Le scimmie che fermano il pinguino
RS	SVO_PL_SG	I cani che toccano il ragazzo
RS	SVO_PL_SG	Le tigri che mordono il cavallo
RS	SVO_PL_SG	I pinguini che lavano il nonno
RS	SVO_PL_SG	Le zebre che tirano la giraffa
RO	OSV_SG_SG	La gallina che il pulcino becca
RO	OSV_SG_SG	L'elefante che l'uccellino porta
RO	OSV_SG_SG	La lepre che la giraffa saluta
RO	OSV_SG_SG	Il bambino che la nonna pettina
RO	OSV_SG_SG	Il leone che la tartaruga tira
RO	OSV_SG_SG	L'elefante che la scimmia insegue
RO	OVS_PL_PL	Le moto che le macchine spingono
RO	OVS_PL_PL	Le oche che i pinguini fermano
RO	OVS_PL_PL	Gli asini che i cani lavano
RO	OVS_PL_PL	Le mucche che i cammelli tirano
RO	OVS_PL_PL	I serpenti che le tigri guardano
RO	OVS_PL_PL	Le rane che le ragazze seguono
RO	OSV_SG_PL	Il pinguino che i gatti guardano
RO	OSV_SG_PL	Il nonno che i pinguini lavano

RO	OSV_SG_PL	La giraffa che le zebre tirano
RO	OSV_SG_PL	Il ragazzo che i cani toccano
RO	OSV_SG_PL	Il pinguino che le scimmie fermano
RO	OSV_SG_PL	Il cavallo che le tigri mordono
RO	OSV_SG_SG	Le scimmie che l'elefante insegue
RO	OSV_PL_SG	Le tartarughe che l'orso saluta
RO	OSV_PL_SG	Le bambine che il bambino lava
RO	OSV_PL_SG	I gatti che la pecora colpisce
RO	OSV_PL_SG	I leoni che l'elefante guarda
RO	OSV_PL_SG	Gli orsi che la giraffa pettina
ROp	OVS_SG_PL	La pecora che tirano le scimmie
ROp	OVS_SG_PL	Il cammello che lavano gli orsi
ROp	OVS_SG_PL	L'uccellino che guardano i cani
ROp	OVS_SG_PL	Il cigno che beccano i pulcini
ROp	OVS_SG_PL	La macchina che seguono i camion
ROp	OVS_SG_PL	La tigre che baciano le bambine
ROp	OVS_PL_SG	I conigli che tira la gallina
ROp	OVS_PL_SG	I nonni che tocca la tartaruga
ROp	OVS_PL_SG	Le ragazze che ferma il vigile
ROp	OVS_PL_SG	I bambini che insegue il cavallo
ROp	OVS_PL_SG	I gattini che guarda il pinguino
ROp	OVS_PL_SG	Le pecore che colpisce la gallina
FILLER	F	Il cane che ha l'osso in bocca
FILLER	F	Il topo che legge un libro
FILLER	F	La bambina che corre in bicicletta
FILLER	F	Il nonno che guarda la televisione
FILLER	F	La scimmia che è in acqua
FILLER	F	Il gatto che suona la chitarra
FILLER	F	L'elefante che piange
FILLER	F	Il leone che gioca con la palla
FILLER	F	La mucca che suona la tromba
FILLER	F	Il bambino che fa il bagno
FILLER	F	La bambina che salta la corda
FILLER	F	La rana che salta
FILLER	F	Il coniglio che legge
FILLER	F	La capra che mangia il gelato
FILLER	F	Il coniglio che beve
FILLER	F	Il bambino che dorme
FILLER	F	Il papà che scrive
FILLER	F	La zebra che balla
FILLER	F	La bambina che tiene il palloncino
FILLER	F	Il bambino che ha il cane

APPENDICE B

Test di produzione di frasi relative – Volpato (2010)

Relative sul soggetto (RS)

Ci sono 2 disegni. Nel primo un bambino pettina la mamma e nel secondo un bambino pettina il cane. Quale bambino ti piace di più? “(Mi piace) il bambino...

Ci sono 2 disegni. Nel primo i bambini inseguono le farfalle. Nel secondo, i bambini inseguono le api. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Ci sono due disegni. Nel primo un bambino rincorre il gatto e nel secondo un bambino rincorre l’orso. Quale bambino ti piace di più? “(Mi piace) il bambino...

Ci sono due disegni. Nel primo un bambino guarda la tigre e nel secondo un bambino guarda la zebra. Quale bambino ti piace di più? “(Mi piace) il bambino...

Ci sono 2 disegni. Nel primo i bambini guardano i cavalli. Nel secondo, i bambini guardano le scimmie. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Ci sono due disegni. Nel primo disegno, i bambini salutano il papà. Nel secondo, i bambini salutano l’amico. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Ci sono 2 disegni. Nel primo i bambini tirano le mucche. Nel secondo, i bambini tirano i topi. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Ci sono due disegni. Nel primo un bambino bacia il cane e nel secondo un bambino bacia la bambina. Quale bambino ti piace di più? “(Mi piace) il bambino...

Ci sono due disegni. Nel primo un bambino rincorre l’amico e nel secondo un bambino rincorre il cane. Quale bambino ti piace di più? “(Mi piace) il bambino...

Ci sono 2 disegni. Nel primo i bambini lavano il cane. Nel secondo, i bambini lavano la tigre. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Ci sono 2 disegni. Nel primo un bambino alza l’elefante. Nel secondo un bambino guarda l’elefante. Quale bambino ti piace di più? “(Mi piace) il bambino...

Ci sono 2 disegni. Nel primo i bambini accarezzano il gatto. Nel secondo, i bambini colpiscono il gatto. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Relative sull'oggetto (RO)

Ci sono 2 disegni. Nel primo i cani baciano i bambini. Nel secondo, i nonni baciano i bambini. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Ci sono due disegni. Nel primo l'orso morde un bambino. Nel secondo l'orso accarezza un bambino. Quale bambino ti piace di più? "(Mi piace) il bambino...

Ci sono 2 disegni. Nel primo, il padre pettina i bambini. Nel secondo, il barbiere pettina i bambini. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Ci sono due disegni. Nel primo la mamma abbraccia un bambino. Nel secondo la mamma bacia un bambino. Quale bambino ti piace di più? "(Mi piace) il bambino...

Ci sono due disegni. Nel primo il dottore visita un bambino. Nel secondo il dottore saluta un bambino. Quale bambino ti piace di più? "(Mi piace) il bambino...

Ci sono 2 disegni. Nel primo la maestra sgrida i bambini. Nel secondo, la maestra premia i bambini. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Ci sono due disegni. Nel primo il leone segue un bambino. Nel secondo il cane segue un bambino. Quale bambino ti piace di più? "(Mi piace) il bambino...

Ci sono 2 disegni. Nel primo i vigili fermano i bambini. Nel secondo, i vigili salutano i bambini. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Ci sono 2 disegni. Nel primo i leoni inseguono i bambini. Nel secondo, i leoni tirano i bambini. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Ci sono due disegni. Nel primo il papà lava un bambino. Nel secondo il papà sporca un bambino. Quale bambino ti piace di più? "(Mi piace) il bambino...

Ci sono due disegni. Nel primo il papà colpisce un bambino. Nel secondo il papà bacia un bambino. Quale bambino ti piace di più? "(Mi piace) il bambino...

Ci sono 2 disegni. Nel primo un cane morde i bambini. Nel secondo, un cane insegue i bambini. Quali bambini ti piacciono di più? (Mi piacciono) i bambini...

Frasi filler (F)

Cosa fa il bambino in questa foto? Il bambino...

Cosa fa il coniglio? Il coniglio...

Cosa fa il vigile? Il vigile...

Cosa fa l'orso? L'orso...

Cosa fa il leone? Il leone...

Cosa tiene in mano la bambina? La bambina...

Cosa mangia la scimmia? La scimmia...

Cosa fa l'elefante? L'elefante...

Cosa fanno i bambini? I bambini...

Cosa fa la bambina? La bambina...

Cosa fa il bambino? Il bambino...

Dov'è il gatto? Il gatto...

APPENDICE C

Test di produzione di frasi relative – Cardinaletti, Del Puppo, Pivi (2011)

Relative sul soggetto (RS)

Mi piace il coniglio che disegna gli uccellini / le farfalle
Mi piace la mamma che abbraccia / bacia le bambine
Mi piace il dottore che saluta / visita le nonne
Mi piace il vigile che ferma i cani / i leoni
Mi piace l'orso che insegue i leoni / i gatti
Mi piace la bambina che guarda / saluta i cavalli
Mi piace la bambina che prende le api / le farfalle
Mi piace la maestra che sgrida / premia i bambini
Mi piace il bambino che saluta le mucche / i cani
Mi piace il papà che sporca i bambini / i topi
Mi piace il papà che sgrida / bacia i gatti
Mi piace il leone che insegue/tira i bambini

Relative sull'oggetto (RO)

Mi piace il cane che i papà lavano /sporcano
Mi piace la bambina che baciano i nonni / i cani
Mi piace la maestra che i vigili fermano /salutano
Mi piace il cavallo che toccano le scimmie /i topi
Mi piace l'elefante che sollevano le mamme /i papà
Mi piace il bambino che gli orsi mordono /accarezzano
Mi piace l'elefante che i nonni sollevano /guardano
Mi piace il cane che pettinano i bambini /i barbieri
Mi piace la tigre che vedono i bambini /i gatti
Mi piace il vigile che i cani mordono /inseguono
Mi piace la scimmia che guardano i gatti /i bambini
Mi piace il gatto che i bambini accarezzano /mandano via

APPENDICE D

Test di ripetizione – Del Puppo et al. (2016)

Fraasi con oggetto dislocato a sinistra

Il postino, il cane lo morde ogni giorno.
La bambola, il bambino la pettina sempre.
La bambina, il signore la saluta spesso.
Il bambino, la maestra lo bacia adesso.
Le giraffe, il serpente le insegue ora.
I leoni, il pinguino li colpisce forte.

Fraasi relative oblique con *cui*

La bambina lava il cane **a cui** il padrone dà i biscotti.
Il postino saluta la signora **il cui** figlio disegna.
Il maestro pettina la signora **la cui figlia** lavora.
La mamma bacia la bambina **al cui** fratello piacciono le tigri.
Il papà guarda il bambino **alla cui** zia piacciono i gatti.

Fraasi relative oblique con *quale*

Il topo tocca il ragazzo **al quale** il papà porta un regalo.
Il lupo guarda la bambina **alla quale** la nonna dona un fiore.
Il gatto lecca le bambine **alle quali** la mamma dona un gioco.
Il cane morde i ragazzi **ai quali** il nonno compra il gelato.

Fraasi interrogative Fraasi interrogative sul soggetto

Quale animale hai detto che guarda i tacchini?
Quale gallina hai detto che saluta le pecore?
Quale persona hai detto che saluta i ragazzi?
Quale maiale hai detto che solleva i cavalli?

Fraasi interrogative sull'oggetto con soggetto pre-verbale

Quale persona hai detto che i dottori curano?
Quale animale hai detto che le scimmie grattano?
Quale coniglio hai detto che i cavalli spingono?
Quale leone hai detto che i maiali tirano?

Frase interrogative sull'oggetto con soggetto post-verbale

Quale animale hai detto che bagnano i gatti?
Quale pulcino hai detto che fermano le giraffe?
Quale persona hai detto che guardano le ragazze?
Quale gallina hai detto che sgridano le papere?

Frase scisse sul soggetto con verbo all'infinito

È il cammello a tirare la mucca!
È la mucca a fermare il maiale!

Frase scisse sull'oggetto

È la mosca che gli uccelli mangiano!
È il pinguino che le mucche fermano!

Frase scisse passive

È la gallina che viene picchiata dalla pecora!
È il toro che viene inseguito dalla giraffa!

Frase filler

Il papà lava la macchina rossa di mamma.
Il bambino gioca al parco con l'aquilone.
La giraffa lecca la pianta tutti i giorni.
La bambina pettina i gatti e il nonno scrive una lettera.
Il signore bagna i ragazzi e il lupo mangia una banana.
Il gatto salta la corda e morde il panino col salame.
Il papà guida la macchina e la cugina ascolta la musica.
Gli elefanti bevono acqua fresca.
La pesca viene mangiata dalla bambina a scuola.
La nonna vuole mangiare una pera.
L'elefante mangia il gelato freddo con la nonna.
Le oche prendono il sole nel giardino di casa.
La mamma legge un libro di cucina sul divano.
Il papà ha detto che oggi passeggia con il cane.
La nonna ha scritto che domani compra il giornale.
Il maestro ha deciso che oggi mangia la frutta.

APPENDICE E

Test di Comprensione Grammaticale per Bambini (TCGB)

La palla è sotto il tavolo
Il gatto è vicino alla sedia
La casa è dietro l'albero
Corre giù
Il cane è dentro la macchina
La palla è tra il tavolo e la sedia
Il cane corre dalla casa all'albero
Il cane è sopra la sedia
Il gatto è lontano dalla sedia
Vola su
Il bambino è fuori
Il bambino è tra la mamma e il papà
Il cane è davanti alla cuccia
L'uccellino vola dalla casa al nido
Sedie
Bambino
La mamma lava
Cane
Camminano
La bambina si pettina
Maestra
Il bambino fa il bagno
Vola
Il loro cane
La mamma pettina la bambina
Il bambino non dorme
Il gatto ha saltato
La sua mamma
Il gatto rincorre il cane
Il gatto salta
Il bambino rincorre la bambina che è in bicicletta
La mamma lava la bambina
Il suo cane
Il bambino imbecca la mamma
La loro mamma
La bambina non corre
Il bambino spinge la bambina
Il bambino ha fatto il bagno
Il bambino che è sul tavolo mangia la marmellata
La macchina è lavata dal bambino
Il gatto salta sul topo che è sulla sedia
La macchina tira il camion
La bambina dà la cartella al bambino
Il gatto non mangia il pesce
La guardia che ha il fucile ferma il ladro
La rondine porta il verme all'uccellino

La mela è mangiata dalla bambina
Il bambino non mangia la minestra
Il bambino disegnerà
Il topo che il gatto rincorre ha il formaggio in bocca
Il bambino porta il gatto al topo
La bambina è vestita dalla mamma
La bambina non spinge il bambino
Il babbo porta le sigarette al bambino
Il cane è tirato dall'uomo
Il bambino farà il bagno
Il cestino non è stato svuotato
Il bambino è spinto dalla bambina
Il pianoforte non è suonato
Il babbo tiene il palloncino che il bambino rompe
La mamma è presa in braccio dal bambino
Il bambino non è spinto dalla bambina
La pipa non è fumata dall'indiano
Il babbo mette le scarpe al bambino
Il libro è letto dal bambino
La mela non è presa dalla bambina
La bambina è pettinata dalla mamma
Il babbo non bacia la mamma
Il vaso che il bambino dipinge è sulla sedia
La palla colpisce il bambino
Il cane è morso dal bambino
Il cane morde la palla che il bambino colpisce
Il film è visto dal bambino
Il cane porta il maiale alla pecora
La carta brucia il bambino
Il cane non è rincorso dal gatto

Abstract

Questo studio indaga la produzione e la comprensione delle frasi relative restrittive sul soggetto (RS) e sull'oggetto (RO) in due diverse popolazioni di individui, bambini che presentano uno sviluppo tipico e bambini con diagnosi di DSL per mezzo di due diversi task di produzione elicitata e di un task di selezione d'agente. L'analisi della comprensione ha mostrato una differenza significativa tra bambini con sviluppo tipico e bambini con DSL evidenziando un gradiente di difficoltà: le RS sono risultate più facili delle RO, e le RO sono risultate più facili delle relative sull'oggetto con soggetto postverbale (ROp). Anche la prova di produzione, mette in evidenza che le RS vengono prodotte con più facilità rispetto alle RO e nell'elicitazione di questo ultimo tipo di frasi, sono emerse diverse strategie di risposta. Le performance dei partecipanti sono state spiegate attraverso recenti proposte linguistiche.

Abstract

The aim of this study is to investigate the production and comprehension of subject (OS) and object (OO) restrictive relative clauses in two different populations, children with typical development and children with a SLI diagnosis, using an agent selection task and two different elicited production tasks adopted to test the individuals' competence. The analysis of the comprehension showed that a significant difference between typically developed subjects and SLI subjects, showing a typical gradient of difficulty for all participants. OSs are easier than OOs, and OOs are easier than object relatives with a postverbal subject (OOp). In the production task, the asymmetry between OSs and OOs was replicated. OSs were produced more easily than OOs and different response strategies were adopted when an OOs was targeted. The performance of the participants was explained by recent linguistic proposals.

