



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

Laurea Magistrale  
in Scienze del Linguaggio

Tesi di Laurea

**Produzione e comprensione  
di frasi relative ed  
interrogative in un ragazzo  
con DSA**

Analisi di un intervento di insegnamento esplicito

**Relatrice**

Ch.ma Prof.ssa Francesca Volpato

**Correlatrice**

Ch.ma Prof.ssa Anna Cardinaletti

**Laureanda**

Lara Perinot

Matricola 871967

**Anno scolastico**

2018/2019



## INDICE

<b>ABSTRACT .....</b>	<b>4</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>5</b>
<b>INTRODUZIONE .....</b>	<b>9</b>
<b>CAPITOLO 1- I DISTURBI EVOLUTIVI DEL LINGUAGGIO .....</b>	<b>11</b>
1.1 INTRODUZIONE .....	11
1.2 DISTURBO SPECIFICO DELL'APPRENDIMENTO .....	11
1.2.1 Dislessia Evolutiva .....	13
1.3 DISTURBO SPECIFICO DEL LINGUAGGIO .....	16
1.4 IPOTESI DI COMORBILITÀ TRA DSL E DSA .....	18
1.5 CONCLUSIONI .....	19
<b>CAPITOLO 2- LE STRUTTURE LINGUISTICHE INDAGATE .....</b>	<b>21</b>
2.1 INTRODUZIONE .....	21
2.2 LE FRASI RELATIVE .....	21
2.2.1 Il <i>Minimal Chain Principle</i> .....	25
2.2.2 Il principio di Minimalità Relativizzata e la restrizione lessicale .....	26
2.2.3 L'influenza del tratto di numero .....	29
2.2.4 Le frasi passive relative .....	30
2.3 LE FRASI INTERROGATIVE .....	31
2.4 CONCLUSIONI .....	33
<b>CAPITOLO 3- LA SELEZIONE DEI PARTECIPANTI, I TEST PRIMA DELL'INTERVENTO E I RISULTATI .....</b>	<b>35</b>
3.1 INTRODUZIONE .....	35
3.2 I PARTECIPANTI .....	35
3.3 IL GRUPPO DI CONTROLLO .....	36
3.4 I MATERIALI UTILIZZATI: I TEST PRIMA DELL'INTERVENTO .....	37
3.4.1 Test for Reception Grammar (TROG-2) .....	37
3.4.1.1 I risultati .....	40

3.4.2 Test di produzione di frasi relative (Del Puppo et. al, 2011) .....	41
3.4.2.1. Codifica delle risposte.....	42
3.4.2.2 I risultati .....	45
3.4.2.3 Considerazioni sui risultati .....	48
3.4.3 Test di comprensione delle frasi relative (Volpato, 2010) .....	49
3.4.3.1 Codifica delle risposte .....	50
3.4.3.2 I risultati .....	51
3.4.3.3 Considerazioni sui risultati .....	55
3.4.4 Test sulle frasi interrogative (Guasti et al., 2012) .....	56
3.4.4.1 Codifica delle risposte .....	58
3.4.4.2 Analisi dei risultati .....	60
3.4.4.3 Considerazioni sui risultati .....	64
3.5 DISCUSSIONE .....	65
<b>CAPITOLO 4- L'INTERVENTO DIDATTICO E I RISULTATI SUCCESSIVI ...</b>	<b>68</b>
4.1 INTRODUZIONE .....	68
4.2 L'INSEGNAMENTO ESPLICITO .....	68
4.2.1 Studi precedenti sull'insegnamento esplicito della sintassi .....	69
4.2.1.1 L'insegnamento esplicito nei bambini a sviluppo tipico .....	70
4.2.1.2 L'insegnamento esplicito nei pazienti con afasia .....	70
4.2.1.3 L'insegnamento esplicito in bambini con Disturbo del Linguaggio.....	71
4.2.1.4 L'insegnamento esplicito in bambini sordi con impianto cocleare .....	72
4.2.1.5 L'insegnamento esplicito negli studenti con DSA e negli studenti bilingui .....	73
4.3 OBIETTIVI DEL PRESENTE STUDIO .....	74
4.4 TEORIE LINGUISTICHE .....	75
4.4.1 La struttura argomentale del verbo .....	75
4.4.2 Teoria tematica .....	76
4.4.3 Il movimento sintattico .....	77
4.5 L'ESPERIMENTO .....	77
4.5.1 FASE 1. Insegnamento esplicito della struttura argomentale del verbo e della teoria tematica .....	79
4.5.2 FASE 2. Insegnamento del movimento sintattico e la derivazione delle frasi relative .....	86
4.5.3 FASE 3. Ripasso .....	88

4.5.4 FASE 4. Verifica di quanto appreso .....	88
4.5.5 L'intervento in sintesi .....	89
4.6 I RISULTATI DELL'INTERVENTO .....	91
4.6.1 Test for Reception of Grammar (TROG-2) .....	91
4.6.2 Test di produzione di frasi relative .....	93
4.6.3 Test di comprensione delle frasi relative .....	95
4.6.4 Test di produzione delle interrogative .....	97
4.7 DISCUSSIONE .....	98
<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>100</b>
<b>BIBLIOGRAFIA .....</b>	<b>103</b>

## **ABSTRACT**

Questo studio ha l'obiettivo di indagare le competenze linguistiche di due ragazzi italiani con DSA, LD e YM, frequentanti rispettivamente la classe prima e terza della scuola secondaria di primo grado, e di presentare un intervento didattico di insegnamento esplicito delle strutture sintattiche più problematiche per YM. Ad entrambi i partecipanti è stata somministrata la versione italiana del Test of Reception Of Grammar (TROG-2), i cui risultati hanno evidenziato una debolezza di entrambi i partecipanti nelle frasi relative. Si è dunque deciso di procedere utilizzando test non standardizzati per valutare le abilità di produzione e comprensione di frasi relative ed interrogative. Lo studente YM ha poi partecipato ad un intervento di insegnamento esplicito pomeridiano in cui sono state trattate la struttura argomentale del verbo, la teoria tematica e il movimento sintattico, coinvolto nella derivazione delle frasi relative. Alla fine di questo protocollo di insegnamento, a YM sono stati riproposti tutti i test, i cui risultati hanno dimostrato un netto miglioramento in tutte le strutture trattate e anche nelle strutture sintatticamente simili non trattate, quali le frasi interrogative. Questi risultati dimostrano la validità dell'insegnamento esplicito per migliorare le competenze linguistiche di studenti con DSA.

## ABSTRACT

The aim of this work is twofold: firstly, to analyze the comprehension and production of relative clauses and wh- questions in two students with Learning Difficulties (LD), and secondly to propose an explicit learning experience of syntactic movement.

First of all, the term LD stands for a type of neurodevelopmental disorder that impedes the ability to learn or use specific academic skills (e.g., reading, writing, or arithmetic). The learning difficulties are ‘unexpected’ in that they occur despite normal intelligence levels. LDs have proven to be a cross-cultural and chronic condition that typically persists into adulthood. The LD that compromises the ability of decoding written language is called Developmental Dyslexia (DD). Most definitions of DD identify it as a phonological deficit; however, different studies show that some individuals with LD also have difficulties with oral language (Guasti, 2013). These difficulties could be due to a comorbidity with Specific Language Impairment (SLI) or could be a defining characteristic of DD.

To further investigate oral language problems of students with DD, the first part of this study analyses the linguistic competence of two Italian-speaking students with LD: LD and YM, who were respectively 11 and 13 years old. To get an overall idea of their linguistic abilities, the participants were both administered the Italian version of the Test of Reception of Grammar (TROG-2). The results of this test have highlighted a weakness of both LD and YM in the comprehension of relative clauses. For this reason, both participants were administered two additional tests to evaluate their abilities in production and comprehension of relative clauses (respectively Del Puppo et al., 2011, and Volpato, 2010) and one to evaluate their production of wh- questions (Guasti et al., 2012). The results of both participants were compared to the ones obtained by Di Tonno (2018).

Object relative production and comprehension were particularly weak in LD and YM compared to the control groups. These data confirm the asymmetry between subject relatives (SR) and object relatives (OR). In particular, the two participants differed from the control group for the strategies used in OR production. While control groups mainly produced passive relatives instead of ORs, both LD and YM used other strategies. YM mainly produced passive sentences, a strategy which is not appropriate for the contest and was not used by the control groups, while LD inverted the head of the phrase, transforming ORs in SRs, a strategy used by the SLD group. These difficulties with ORs can be explained by the *Minimal Chain Principle* (De Vincenzi, 1991), the *Minimalized Relativity Principle* (Rizzi 1990, 2004) and *Lexical Restriction* (Friedmann et al., 2009).

As regards *wh*- questions, an asymmetry between subject and object questions was observed in the participant LD and in the LD group. The participant YM did not differ significantly from control groups, while LD used various incorrect structures and produced ungrammatical sentences. However, both the participants and the control groups showed less accuracy in the production of questions with *which*, compared to the ones with *who*.

Overall, the participants showed great individual variability in all tasks, which is typical of SLD and SLI subjects.

These results confirm that relative clauses and movement-derived sentences are particularly difficult for Italian students with DD. Recent studies show that these sentences are also difficult for Italian typical development children (Guasti e Cardinaletti, 2003), Italian-speaking adults (Volpato, 2010), children with SLI (Friedmann e Novogrodsky, 2004; Levy e Friedmann, 2009), people with hearing impairment (Volpato, 2010, 2012; D'Ortenzio, 2015, 2019) and Italian participants with LD and SLI (Guasti, 2013; Cardinaletti e Volpato, 2015; Pivi e Del Puppo, 2014; Piccoli, 2018; Di Tonno, 2018).

Even though the results of this study confirm that both participants diagnosed with LD have problems with oral language, they do not clarify whether the difficulties are due to a comorbidity of LD with SLI or if they are a characteristic of dyslexia. Either way these results underline the inefficiency of the instruments used to diagnose linguistic problems. In fact, both participants showed problems with the oral component of language. These difficulties were not diagnosed since in clinical centers individuals are mainly assessed on written language.

In the second part of this work, the participant YM took part in an explicit teaching experiment, focused on the verb argument structure (Chomsky, 1981), the Theta Criterion (Chomsky, 1981; Haegemann, 1994), and syntactic movement (Kayne, 1994; Bianchi, 1999; Donati, 2008), which is at the basis of relative clauses formation. The teaching protocol was based on previous studies of explicit teaching: Shapiro and Thompson (1995, 2003, 2006) for agrammatic patients with aphasia, Levy and Friedmann (2009) for SLI, Roth (1984) for typical development children, D'Ortenzio (2015, 2019) for children with cochlear implant and Piccoli (2018) for students with SLD and bilingual ones. Following Thompson et al. (2003) and D'Ortenzio (2019), only object relative clauses were explicitly trained, to investigate the possible generalization effect on less complex structures derived by the same movement, namely subject relatives and *wh*- questions.



Differently from previous studies, which proposed explicit teaching protocols of the duration of over 6 six months (Thompson et al, 1997; Levi & Friedmann, 2009), the protocol proposed in this study consisted of fewer and shorter lessons. The explicit teaching protocol was made up of 12 lessons of the duration of 30-40 minutes. One of the aims of this study was to demonstrate the validity of a teaching protocol with fewer and shorter lessons, which are more suitable for students with short working memory and with an attention deficit.

The explicit learning protocol proposed in this work was designed for the student YM and it was adjusted to his needs. In particular, it was divided into four phases as it follows:

- **Phase 1. Explicit teaching of verb argument structure and Theta Criterion.** This first phase lasted three lessons. During the first session, the difference between zero argument, monovalent, divalent, and trivalent verbs was explained to the participant. Then, in the second and third session, the verb argument structure and the Theta Criterion were explained. In all three lessons, a metaphor was used: the experimenter compared the Italian language to baseball, comparing the verb to the coach and the arguments to the players.
- **Phase 2. Explicit teaching of syntactic movement and object relative clause.** This second phase comprised two sessions. During this phase, the experimenter taught the participant wh-movement only in object relative clauses, to investigate generalization effects on less complex structures (namely subject relatives and wh- questions).
- **Phase 3. Review.** All syntactic rules were reviewed during the course of two lessons.
- **Phase 4. Final assessment.** At the end of the training, all the tests were administered again to YM.

Finally, all tests were repeated once again three months after the explicit teaching experience. The participant YM showed successful results after the explicit training and his performance improved as the months passed. Three months after the training YM reached ceiling levels in the TROG-2, in the comprehension of subject and object relatives and in the production of object relatives. As regards the production of object relatives, which were confirmed to be the most taxing structure, after three months from the training YM reached 83.3% of correct answers, compared to the 7.1% scored before the explicit training, and the 42.9% obtained right after the treatment.

These results validate the importance of explicit teaching of syntactic rules to improve linguistic abilities in students with SLD. Explicit training allows for the implicit linguistic competence of the subjects to emerge, providing to the participant all the tools necessary to

elaborate linguistic structures. The results of this study also confirm the effect of generalization from the treatment of more complex structures to easier structures derived by the same type of movement: treating only object relatives, improvements were registered both on subject relatives and wh-questions.

## INTRODUZIONE

Le frasi relative e, più in generale, le strutture derivate da movimento sintattico risultano particolarmente complesse per varie popolazioni: i bambini a sviluppo tipico (Guasti e Cardinaletti, 2003), gli adulti (Volpato, 2010), i bambini con Disturbi Specifici del Linguaggio (Friedmann e Novogrodsky, 2004; Levy e Friedmann, 2009), soggetti sordi (Volpato, 2010, 2012; D'Ortenzio, 2015, 2019) e bambini e ragazzi con Disturbo Specifico dell'Apprendimento (Guasti, 2013; Cardinaletti e Volpato, 2015; Pivi e Del Puppo, 2014; Piccoli, 2018; Di Tonno, 2018). Questi risultati rendono incompleta la definizione di dislessia come un disturbo evolutivo che interessa meramente l'abilità di lettura; secondo Guasti (2013), infatti, il 50% dei soggetti diagnosticati con dislessia hanno anche problemi con la lingua orale.

Il presente lavoro mira innanzitutto ad analizzare le abilità nella comprensione e nella produzione delle frasi relative e interrogative in due ragazzi diagnosticati con DSA (Disturbo Specifico dell'Apprendimento), e, in secondo luogo, a proporre un protocollo di insegnamento esplicito del movimento sintattico.

La prima parte di questo lavoro, ossia la raccolta dei dati riguardo alle abilità linguistiche dei partecipanti, ha coinvolto due soggetti diagnosticati con DSA, frequentanti rispettivamente la classe prima e terza della scuola secondaria di primo grado. A entrambi i partecipanti sono stati somministrati quattro test: il Test for Reception of Grammar 2 (TROG-2, Bishop, 2003), un test di produzione elicitata delle frasi relative (Del Puppo et al., 2011), un test di comprensione delle frasi relative (Volpato, 2010) ed infine, un test di produzione delle frasi interrogative (Guasti et al., 2012). I risultati raccolti sono stati confrontati con quelli dei gruppi sperimentali e i gruppi di controllo dello studio di Di Tonno (2018).

L'intervento di insegnamento esplicito è stato poi sottoposto ad uno solo dei partecipanti: YM, un ragazzo diagnosticato con DSA di 14;2 anni. Questo insegnamento è stato ideato sulla base di studi precedenti di intervento sintattico condotti su diverse popolazioni: Shapiro e Thompson (1995, 2003, 2006) per pazienti con afasia agrammaticale, Levy e Friedmann (2009) per il trattamento di DSL, Roth (1984) per bambini a sviluppo tipico, D'Ortenzio (2015, 2019) per bambini sordi con impianto cocleare e Piccoli (2018) per ragazzi con DSA e ragazzi bilingui. Nel corso dell'intervento sono state trattate la struttura argomentale del verbo, la teoria tematica e il movimento sintattico, coinvolto nella derivazione delle frasi relative. Inoltre, seguendo gli studi di Thompson e colleghi (2003) e D'Ortenzio (2019), sono state trattate solo le frasi relative sull'oggetto, in modo da poter verificare un effetto di

generalizzazione su strutture più semplici derivate dallo stesso tipo di movimento, ossia le frasi relative sul soggetto e le frasi interrogative. Al termine dell'intervento e a distanza di tre mesi da esso, sono stati riproposti a YM tutti i test per verificare l'efficacia dell'intervento di insegnamento esplicito.

Il lavoro è suddiviso in quattro capitoli, strutturati come segue. Il primo capitolo si apre con una panoramica sui Disturbi Specifici dell'Apprendimento, il Disturbo Specifico del Linguaggio (DSL) e la comorbilità tra questi due disturbi. Il secondo capitolo è dedicato alla presentazione delle strutture sintattiche indagate nei partecipanti: le frasi relative e quelle interrogative. Queste due tipologie di frasi sono derivate dallo stesso tipo di movimento, il movimento A', e risultano particolarmente complesse per i soggetti con DSA e DSL. Il terzo capitolo offre una presentazione dei partecipanti allo studio, dei gruppi di controllo e dei materiali utilizzati per indagare le competenze linguistiche dei partecipanti. Il capitolo prosegue con l'analisi dei risultati ottenuti dai partecipanti nei quattro test a loro somministrati, confrontandoli con quelli dei gruppi di controllo. Per ciascun test sono state descritte le modalità di codifica delle risposte, i risultati ottenuti e una discussione su di essi. Il quarto e ultimo capitolo è dedicato al protocollo di insegnamento esplicito somministrato al partecipante YM. Nella prima parte di questo capitolo sono state descritte le teorie sintattiche alla base dell'insegnamento e gli studi precedenti dedicati all'insegnamento esplicito. Nella parte centrale è analizzata la struttura dell'intervento e le attività proposte, mentre nella parte conclusiva sono riportati tutti i risultati ottenuti dal partecipante YM nei test a cui è stato sottoposto dopo l'intervento.

# CAPITOLO 1

## I DISTURBI EVOLUTIVI DEL LINGUAGGIO

### 1.1 Introduzione

Questo capitolo ha l'obiettivo di descrivere due disturbi evolutivi del linguaggio che possono perdurare in età adolescenziale e adulta (Guasti, 2002; Schulz e Friedmann, 2011): il Disturbo Specifico dell'Apprendimento (d'ora in avanti DSA), e il Disturbo Specifico del Linguaggio (d'ora in avanti DSL) e la loro possibile comorbilità.

In particolare, in questo capitolo è analizzata la Dislessia Evolutiva (§1.3), un DSA che non presenta meramente deficit nell'area della letto-scrittura; tuttavia studi più recenti (Guasti, 2013; Pivi et al., 2016; Del Puppo et al., 2016; Zachou et al., 2013; Cardinaletti e Volpato, 2015; Piccoli, 2018; Di Tonno, 2018) hanno dimostrato che in molti casi i soggetti con DE mostrano difficoltà anche nell'uso delle strutture sintattiche in prove proposte oralmente. Queste difficoltà sono talvolta sottodiagnosticate, in quanto in fase di diagnosi di DSA non sempre viene testata la componente orale del linguaggio.

### 1.2 Disturbo Specifico dell'Apprendimento

Il Disturbo Specifico dell'Apprendimento è un insieme di disturbi dell'età evolutiva relativi al linguaggio scritto, che implicano un'atipia nell'acquisizione di alcune abilità scolastiche. Come dichiarato nella Consensus Conference (2010), i riferimenti internazionali utilizzati nella definizione e classificazione dei DSA sono:

- ICD-10 (F81 Disturbi evolutivi specifici delle abilità scolastiche);
- DSM IV TR (315 Disturbi dell'apprendimento).

La legge 170/2010 definisce i DSA come dei disturbi “che si manifestano in presenza di capacità cognitive adeguate, in assenza di patologie neurologiche e di deficit sensoriali, ma che possono costituire una limitazione importante per alcune attività della vita quotidiana”. In particolare, si tratta di un disturbo specifico, poiché colpisce delle abilità scolastiche specifiche in maniera significativa in presenza di un sistema intellettivo intatto. Più in generale, gli studenti con DSA possono presentare difficoltà nella memoria di lavoro e difficoltà di attenzione. Tali difficoltà possono causare frustrazione e scarsa motivazione negli

studenti con DSA, i quali molto spesso ottengono risultati che non corrispondono all'impegno profuso. Questi disagi possono avere ripercussioni anche gravi sulla vita scolastica, e non solo, dei soggetti con DSA, fino ad arrivare, infatti, a un prematuro abbandono scolastico nella scuola secondaria di secondo grado, limitando le prospettive sociali e lavorative del soggetto (Consensus Conference, 2010). Onde evitare ciò, la Legge 170/2010 stabilisce una serie di provvedimenti dispensativi e compensativi per gli studenti con DSA, i quali hanno diritto a una didattica personalizzata e individualizzata. Al fine di garantire che le dispersive della legge sopra citata vengano rispettate, il progetto educativo per lo studente con DSA deve essere inserito nel Piano Didattico Personalizzato (PDP), documento ufficiale costruito ad hoc per lo studente tramite una collaborazione tra docenti, famiglia e istituzioni sociosanitarie. In questo documento devono essere obbligatoriamente indicate le misure compensative e dispensative pensate per lo studente al fine di garantire il suo successo scolastico.

Come accennato in precedenza, il DSA compromette una o più abilità specifiche del processo di apprendimento. Al DSA viene attribuita una denominazione diversa in base all'abilità specifica compromessa: l'abilità di lettura, di scrittura o di calcolo. La denominazione utilizzata per il disturbo specifico della lettura è dislessia, deficit analizzato nel dettaglio nel paragrafo successivo. La dislessia compromette una o più fasi del processo di lettura, ossia della decodifica del testo scritto, causando un rallentamento della lettura e una minore correttezza della trascodifica grafema-fonema. Per quanto riguarda l'abilità di scrittura sono stati individuati due deficit: la disortografia e la disgrafia. La disortografia compromette la codifica fono-grafica, quindi la conversione del linguaggio orale in linguaggio scritto, e la correttezza ortografica. La disgrafia, invece, è considerata un disturbo grafo-motorio, il quale vede compromessa la grafia del soggetto. Infine, la discalculia compromette le abilità di calcolo, provocando una minor capacità di comprendere ed operare con i numeri (Consensus Conference, 2010). In molti profili può esistere una comorbilità di difficoltà tra le diverse aree, in particolare la disortografia e la disgrafia raramente compaiono in isolamento, bensì sono spesso associate ad altri DSA.

I DSA, dunque, dipendono da disfunzioni neurobiologiche genetiche che interferiscono con il normale processo di acquisizione di alcune abilità scolastiche. La manifestazione del disturbo, però, dipende anche da fattori ambientali, quali la scuola, l'ambiente familiare e il contesto sociale. Il DSA, infatti, è un disturbo cronico, la cui espressività si modifica in relazione all'età e alle richieste ambientali (Consensus Conference, 2010). Inoltre, un soggetto con DSA può dimostrare difficoltà maggiori o minori in base alla complessità

ortografica della lingua scritta: le lingue “opache” come l’inglese, causano più difficoltà rispetto alle lingue “trasparenti” come l’italiano, in cui la relazione tra fonemi e grafemi corrispondenti è prevalentemente diretta (Consensus Conference, 2010). Per questo motivo, le Linee Guida allegate al decreto attuativo della Legge 170/2010 prevedono che nell’insegnamento delle lingue straniere venga privilegiata l’espressione orale, arrivando, nei casi più gravi, all’esonero dalle prestazioni scritte o addirittura all’esonero dall’insegnamento delle lingue straniere (Guaraldi e Genovese, 2014).

Data la complessità delle cause alla base dei DSA e della loro manifestazione, la diagnosi di questi disturbi deve essere effettuata al termine dell’insegnamento delle abilità di scrittura e lettura, quindi alla fine della classe seconda della scuola primaria, e di quelle di calcolo, alla fine della classe terza. Una diagnosi prematura, infatti, potrebbe portare a falsi positivi (Consensus Conference, 2010).

Inoltre, oltre alla compresenza in uno stesso soggetto di più DSA, è frequente una comorbilità con altri disturbi, come ad esempio il DSL. A causa di queste comorbilità, i DSA sono attualmente sottodiagnosticati, riconosciuti tardivamente o confusi con altri disturbi. In Italia, ad esempio, si tende a considerare i DSA come un disturbo nella componente scritta del linguaggio, e, per questo motivo, i soggetti con DSA spesso non vengono testati nel linguaggio orale, sottovalutando così le difficoltà dei soggetti nella produzione e comprensione delle strutture sintattiche della lingua.

### **1.2.1 Dislessia Evolutiva**

Come detto nel paragrafo precedente, la dislessia è un disturbo evolutivo riconosciuto tra i Disturbi Specifici dell’Apprendimento dalla Consensus Conference (2007) e dalla Legge 170/2010, che può presentarsi in comorbilità con altri deficit. Secondo queste definizioni, la dislessia evolutiva (DE) è un deficit fonologico che compromette le abilità di decodifica del linguaggio scritto, causando difficoltà nella letto-scrittura in assenza di altre patologie. Le cause di questo disturbo sono ancora dibattute, ma, secondo alcuni studi (Marino et al., 2004), potrebbe trattarsi di un deficit ereditario con origine genetica.

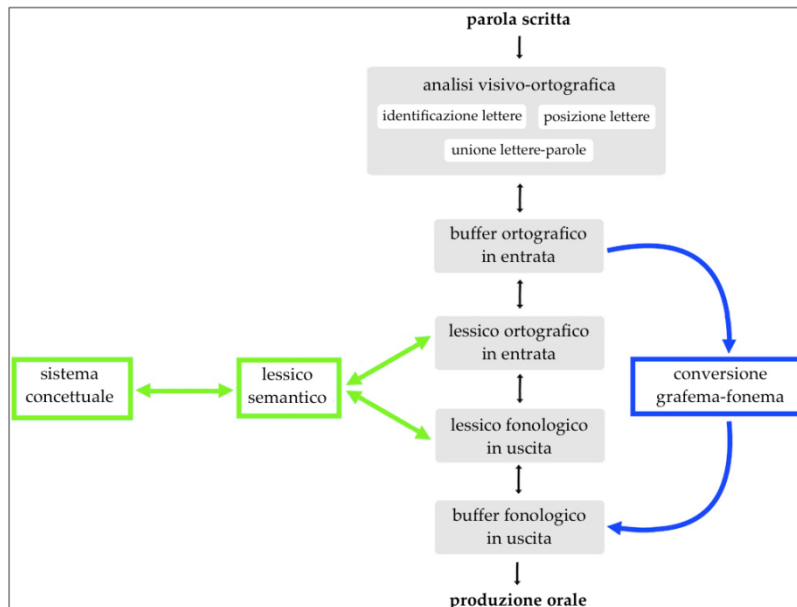
La definizione di dislessia presentata dalla Legge 170/2010, è però incompleta, poiché i bambini con dislessia evolutiva spesso presentano deficit di natura sintattica, simili a quelli dei bambini con DSL, ad esempio, problemi con le frasi passive (Cardinaletti e Volpato, 2011, 2015), con i pronomi clitici (Zachou et al., 2013) e con le frasi relative (Pivi e Del Puppo, 2014; Guasti et al., 2015; Cardinaletti e Volpato, 2011, 2015). Come precedentemente detto, molto spesso ai bambini a cui è stata diagnosticata una dislessia, non vengono

identificate le difficoltà con il linguaggio orale, poiché questa componente del linguaggio non viene testata. Infatti, per la diagnosi della dislessia si prediligono compiti di lettura e di comprensione di testi scritti, i quali non permettono di rilevare problemi con la componente orale del linguaggio. Rimane comunque da verificare se le difficoltà sintattiche siano causate da una comorbilità con il DSL (§1.4), problema sollevato in vari studi, tra cui Cardinaletti (2014), oppure se si tratti di una caratteristica intrinseca alla DE.

In ogni caso, la popolazione con DE è estremamente eterogenea, esistono, infatti, vari sottotipi di DE, i quali derivano da un deficit in una delle componenti del processo di lettura di una parola. Questo processo è stato descritto nel modello a due vie ideato da Coltheart e colleghi (1993), illustrato nella Figura 1, ed è stato utilizzato da Friedmann e Coltheart (2018) per spiegare i diversi tipi di dislessia. Il processo di lettura ha inizio con un'analisi visiva della parola, che comprende: l'identificazione delle lettere, l'analisi della loro posizione e l'analisi del legame tra le lettere e la parola. Le dislessie dovute a difficoltà in questa fase iniziale vengono indicate come periferiche e possono essere di più tipi:

- Deficit nella posizione delle lettere all'interno delle parole: le lettere vengono identificate correttamente, ma migrano all'interno della parola. Questo porta a confondere parole simili tra di loro, ad esempio in inglese la parola *fried* viene letta come *fired* (Friedmann e Coltheart, 2018).
- Dislessia attentiva: le lettere vengono identificate correttamente, ma migrano tra le parole vicine, andando a formare prevalentemente parole esistenti, ad esempio *light fate*-> *flight late* (Friedmann e Coltheart, 2018).
- Dislessia da neglect: alcune lettere non vengono elaborate, ad esempio *plan* viene letto come *pan*.
- Dislessia nell'identificazione delle lettere: i soggetti non riescono ad accedere all'identità astratta delle lettere a partire dalla loro forma visiva e quindi a nominarle o a identificarle sulla base del loro nome o suono.





**Figura 1.** Modello di lettura a due vie adattato da Di Tonno (2018) sulla base di Friedmann e Coltheart (2018).

La lettura prosegue seguendo il modello a due vie, caratterizzato dalla via lessicale, in cui una parola viene pronunciata dopo averla richiamata dal lessico visivo (via usata per le parole ad alta frequenza), e la via non-lessicale o fonologica, in cui ogni grafema viene convertito in un fonema (utilizzata per la lettura di parole mai incontrate prima e per le non-parole). Il deficit in una di queste fasi viene chiamato dislessia centrale, la quale si divide a sua volta in due sottotipi in base alla via deficitaria. Un deficit nella via lessicale causa una dislessia superficiale, la quale obbliga il soggetto a utilizzare esclusivamente la via non lessicale, comportando un rallentamento della lettura. Il deficit opposto è la dislessia fonologica, in cui la via non-lessicale è compromessa; ciò non permette la lettura corretta di non-parole o parole nuove e rende molto difficile imparare a leggere. Un ultimo tipo di dislessia è quella profonda: il deficit coinvolge entrambe le vie di lettura, quindi il soggetto è obbligato a leggere mediante il significato, commettendo errori semantici (ad esempio, la parola *lime* viene letta come *lemon*), morfologici (ad esempio *played* viene letto come *play*, omettendo il morfema del passato) e visivi (la parola *play* viene letta come *clay*) (Friedmann e Coltheart, 2018).

Conoscere le diverse tipologie di dislessia risulta importante per tre motivi. Innanzitutto, l'esistenza di diversi sottotipi di dislessia esclude l'esistenza di una causa unica per spiegare questo disturbo; inoltre, permette di capire che la dislessia non è solo un disturbo fonologico,

in quanto alcune forme di dislessia non presentano deficit nell'area fonologica (Friedmann e Coltheart, 2018). Infine, la distinzione tra i vari sottotipi di dislessia è importante in fase di diagnosi, infatti, le varie tipologie di dislessia hanno differenti proprietà e sono sensibili alle modalità in cui gli stimoli vengono presentati durante le fasi di screening. Dunque, se i soggetti non vengono sottoposti a particolari stimoli che permettano di testare tutte le tipologie di dislessia, il deficit può non essere colto (per esempio, se un test presenta item isolati, non permette l'individuazione del deficit di dislessia attentiva) (Friedmann e Coltheart, 2018).

## **1.2 Disturbo Specifico del Linguaggio**

Il Disturbo Specifico del Linguaggio (DSL) è un disturbo evolutivo che vede compromessa la componente orale del linguaggio di un soggetto in presenza di funzioni cognitive intatte.

Guasti (2002) ha riassunto alcune delle caratteristiche comuni a tutti i soggetti con DSL:

- Il linguaggio emerge in ritardo;
- Il linguaggio è sotto le aspettative dell'età;
- Problemi con la morfologia flessiva

Il gruppo di persone affette da DSL, così come quello dei DSA, è molto eterogeneo, per questo possono presentare alcune caratteristiche non comuni a tutti i soggetti. Come riassume Guasti (2002) il DSL:

- Non riguarda tutti gli aspetti della morfologia;
- Può riguardare altre aree della grammatica;
- Può rendere problematica l'acquisizione di vocaboli;
- Può essere recettivo (riguarda la comprensione) o espressivo (riguarda la produzione);
- Può continuare fino all'età adulta.

Particolarmente interessante per spiegare questa eterogeneità tra i soggetti con DSL è l'ipotesi di Friedmann e Novogrodsky (2008), che propone l'esistenza di diversi sottotipi di DSL che colpiscono solo alcune delle aree del linguaggio tra la sintassi, la fonologia, la morfologia, la semantica e la pragmatica. Ad esempio, i bambini con un DSL sintattico mostrano difficoltà nella comprensione e produzione di relative sull'oggetto (RO) (Friedmann e Novogrodsky, 2004, 2007; Adani et al., 2010; Contemori e Garraffa, 2010), nelle interrogative sull'oggetto (Friedmann e Novogrodsky, 2011), nelle frasi topicalizzate (Friedmann e Novogrodsky, 2003), nei pronomi clitici (Haman e Belletti, 2006) e difficoltà nella comprensione di quantificatori con implicazione scalare (Arosio et al., 2010).

Sono diverse le teorie utilizzate per spiegare il DSL. Gopnik (1990), ha spiegato il DSL come una mancanza di elementi della morfologia flessiva. Lo studio ha verificato ciò perché, applicando le regole morfologiche a forme che non esistono, i soggetti con DSL non ne producono; ciò dimostra che i morfemi prodotti da i soggetti con DSL sono memorizzati e non analizzati.

Rice, Wexler e Cleave (1995), hanno spiegato il DSL come un periodo esteso di *Optional Infinitives*, poiché una caratteristica tipica dei soggetti con DSL è l'omissione della morfologia flessiva dei tempi verbali, utilizzata raramente ma correttamente. Il DSL è quindi visto come un ritardo nell'acquisizione della morfologia flessiva verbale. Secondo questo studio, risultano invece intatti i morfemi flessivi non legati al tempo verbale. Ad esempio, i parlanti inglesi testati in questo studio (Rice et al., 1995), dimostrano problemi con il morfema *-s* della terza persona singolare dei verbi, mentre lo stesso morfema viene utilizzato correttamente per formare il plurale dei sostantivi. Questi risultati si scontrano con Leonard e colleghi (1992), i quali hanno riportato che i soggetti con DSL studiati avevano difficoltà anche nell'utilizzo del morfema *-s* per la formazione del plurale.

Clahsen (1986, 1991), ha spiegato il DSL come un deficit nell'accordo, poiché i soggetti presentano difficoltà nel computare l'accordo tra il verbo e il soggetto nello specificatore di IP. Questo spiegherebbe i problemi nella formazione del plurale riscontrati da Leonard (1992). Questi dati si scontrano, però, con i risultati dello studio di Bottari e colleghi (1998), dal quale è emerso che gli errori di accordo in bambini italiani con DSL è solo del 3%.

Il DSL è stato classificato da Van der Lely e Stollwerck (1997) come un deficit delle strutture a dipendenza, in particolare, i soggetti con DSL riscontrano problemi ad applicare i principi della teoria del legamento<sup>1</sup>. Secondo lo studio, i soggetti con DSL presentano difficoltà nel computare la relazione tra i pronomi riflessivi e il loro antecedente, utilizzando la loro conoscenza lessicale dei pronomi e dei riflessivi per interpretarli correttamente. Non è però possibile provare che gli errori dei soggetti con DSL nei pronomi e nei riflessivi sono dovuti a un problema con la teoria del legamento.

Un'ultima ipotesi proposta da Leonard e colleghi (1998), vede il DSL come un deficit nei morfemi funzionali. Secondo la *Surface Hypothesis* (Leonard et al., 1992), questi morfemi sono fonologicamente non salienti quindi non vengono percepiti dai soggetti con DSL. Un

---

<sup>1</sup> I principi del legamento governano le relazioni sintattiche tra i riflessivi e i pronomi e i loro antecedenti. Principio A: i riflessivi devono avere un antecedente che li c-comanda all'interno della frase più piccola che li contiene. Principio B: i pronomi non possono avere un antecedente che li c-comanda all'interno della frase più piccola che li contiene

problema emerso con questa teoria è che in italiano e in francese i clitici e gli articoli sono omofoni, quindi se il problema fosse la loro non salienza ci si aspetterebbe che entrambe le strutture fossero ugualmente deficitarie. Jakubowicz (1998) ha però osservato che per i soggetti francesi con DSL, gli articoli sono più preservati rispetto ai clitici. Bottari et al. (1998), invece, hanno riscontrato che per i bambini italiani con DSL sono più preservati i clitici, i quali vengono compresi, e quindi percepiti. Questi due studi dimostrano che la salienza non può essere un fattore determinante.

#### **1.4 Ipotesi di comorbidità tra DSL e DSA**

Una comorbidità tra il DSL e il DSA è stata ipotizzata poiché molto spesso i soggetti di entrambe le popolazioni dimostrano difficoltà in aree del linguaggio comuni: in uno studio (Guasti, 2013) si è osservato che il 50% dei bambini con DSA, infatti, manifesta alcuni dei sintomi dei soggetti con DSL.

Il dibattito sui rapporti e sulla sovrapponibilità dei due disturbi è ancora aperto. Come già accennato, Arosio et al. (2016) sostengono che molti bambini italiani diagnosticati con dislessia abbiano un DSL non diagnosticato. Friedmann e Novogrodsky (2008) sostengono la necessità di sottoporre i bambini a test mirati a valutare le abilità nelle varie componenti del linguaggio per capire esattamente i moduli deficitari e l'esistenza di comorbidità tra vari disturbi.

Talli et al. (2016) hanno riassunto i tre modelli principali per spiegare la relazione tra il DSL e la DE:

- Severity model (Kamhi e Catts, 1986): si tratta di un unico disturbo caratterizzato da deficit fonologici, che varia per gravità (il deficit è più severo nel DSL). Gli stessi deficit fonologici causano difficoltà nella lingua orale nei soggetti con DSL e problemi di lettura nei soggetti dislessici.
- Additional deficit model (Bishop e Snowling, 2004): entrambi i disturbi sono caratterizzati da un deficit fonologico, ma nel DSL si aggiungono altri deficit non fonologici.
- Comorbidity model (Catts et al., 2005): si tratta di due disturbi diversi con cause distinte che coesistono nello stesso individuo.

I primi due modelli predicono che nei soggetti con DSL compaia sempre anche la dislessia evolutiva. Il terzo modello, invece, sostiene che i due disturbi sono parzialmente indipendenti, quindi solo alcuni soggetti con DSL presentano anche DE. In questo studio,

analizzando i dati su parlanti greci, i ricercatori hanno trovato risultati a supporto sia della seconda che della terza ipotesi.

Per quanto riguarda i soggetti con DE, molti studi hanno dimostrato che le difficoltà si estendono anche alla lingua orale. Zachou e colleghi (2013) hanno testato 10 bambini italiani tra gli 8;2 e i 10;3 anni diagnosticati con DE, ma non con DSL, sui pronomi clitici, i quali risultano particolarmente complessi per i soggetti con DSL. È stato osservato che il gruppo DE ha ottenuto performance significativamente inferiori a quelle del gruppo di controllo sia nella produzione dei pronomi clitici, che nella produzione di articoli, i quali non sono, però, risultati particolarmente compromessi. Il gruppo DE si è però differenziato dal gruppo DSL per le strategie utilizzate; infatti, i soggetti con DE non hanno commesso un'alta percentuale di errori di omissione a differenza dei DSL. Cardinaletti e Volpato (2015) hanno riscontrato un deficit dei soggetti con dislessia nelle frasi relative: il gruppo DE, infatti, ha ottenuto prestazioni molto meno accurate rispetto al gruppo di controllo, sia nella comprensione che nella produzione di frasi relative sull'oggetto. Questi risultati sono stati confermati anche da Pivi e Del Puppo (2014) e Guasti e colleghi (2015). Inoltre, lo studio di Guasti e colleghi (2015) riporta questa tendenza del gruppo di soggetti dislessici anche nelle frasi interrogative: la performance del gruppo DE è significativamente inferiore a quella del gruppo di controllo. Tutti questi studi hanno inoltre riscontrato un'alta variabilità individuale, sottolineando che il problema con la lingua orale non è uguale per tutti i soggetti con dislessia.

In conclusione, il fatto che il deficit di molti soggetti con dislessia si estenda anche alla comprensione e alla produzione della lingua orale e che i soggetti con DSL presentino deficit nell'abilità di lettura, suggerisce una stretta relazione tra i due disturbi e la necessità di una valutazione linguistica ampia e approfondita delle due popolazioni allo scopo di chiarire questa relazione (Guasti et al., 2015). In particolare, per quanto riguarda la dislessia, è necessario determinare se questi deficit siano dovuti a una comorbilità con il DSL o a caratteristiche intrinseche del disturbo (Pivi e Del Puppo, 2015).

## **1.5 Conclusioni**

Questo studio si pone l'obiettivo di dimostrare che molti soggetti con DE presentano problemi con la lingua orale: la dislessia non può, dunque, essere ridotta a un deficit meramente fonologico. Questa ipotesi è confermata dai risultati dello studio di Cardinaletti e Volpato (2015), Guasti e colleghi (2015), Zachou e colleghi (2013) e Pivi e Del Puppo

(2014). Questi studi hanno però evidenziato una forte variabilità individuale dei soggetti con DE, rendendo a volte difficile una generalizzazione.

In conclusione, date le incertezze sulle cause della dislessia, sui suoi rapporti con il DSL e sulle difficoltà specifiche dei soggetti, emerge la necessità di testare, in sede di valutazione clinica, i soggetti diagnosticati con dislessia anche nella comprensione e produzione della lingua orale, al fine di definire un quadro più completo possibile delle abilità linguistiche.

## CAPITOLO 2

### LE STRUTTURE LINGUISTICHE INDAGATE

#### 2.1 Introduzione

Il presente capitolo è dedicato alla descrizione delle strutture linguistiche indagate in questo studio. Prima di tutto sono presentate le frasi relative (§2.2) sia sul soggetto che sull'oggetto, analizzando anche le possibili cause dell'asimmetria riscontrata tra queste due strutture. Successivamente vengono discusse alcune proprietà delle frasi passive relative (§2.2.4), in quanto rappresentano una delle strategie più utilizzate da adolescenti e adulti per ovviare la produzione delle frasi relative sull'oggetto. Infine, sono brevemente presentate le frasi interrogative sul soggetto e sull'oggetto (§2.3), le quali sono derivate dallo stesso tipo di movimento delle frasi relative.

#### 2.2 Le frasi relative

Le frasi relative sono frasi subordinate, derivate dal movimento sintattico di tipo A' (non argomentale) (Haegeman 1996). Il movimento non argomentale prevede l'attivazione del nodo CP ed è invece coinvolto nella derivazione delle frasi relative, frasi interrogative e frasi topicalizzate. In questo tipo di movimento, un NP viene mosso da una posizione interna al VP alla posizione di spec/CP e lascia una traccia nella posizione di origine a cui rimane collegato creando una catena a lunga distanza, tramite la quale viene trasferito all'elemento mosso il ruolo tematico assegnato dal verbo alla traccia. Il movimento non argomentale si distingue dal movimento argomentale, nel quale un NP viene spostato dalla posizione originale interna al VP, in cui riceve uno e un solo ruolo tematico, alla posizione di Spec/IP, in cui riceve il caso. Questo accade, ad esempio, nelle frasi passive, dove l'NP, originato in posizione di complemento oggetto, si sposta nella posizione di soggetto.

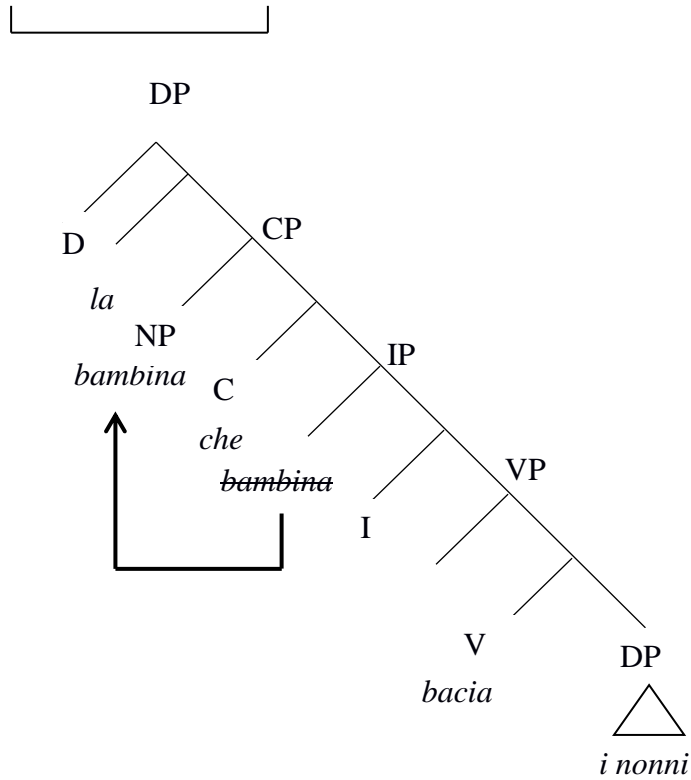
Nel presente paragrafo è analizzata la derivazione delle frasi relative sul soggetto (RS) e sull'oggetto (RO) tramite il movimento A' rispettivamente del soggetto e dell'oggetto.

Innanzitutto, tutte le frasi relative prevedono il movimento di un NP, la presenza di un DP incassato e sono introdotte dal complementatore *che*. Inoltre, nella frase relativa è presente un gap nella posizione iniziale del costituente mosso, testa della relativa (Kayne, 1994; Bianchi,

1999). Di seguito due esempi di questo tipo di movimento in una RS (1) e in una RO (2):

(1) a. La bambina che <la bambina> bacia i nonni.

b.  $[_{DP} \text{ la } [_{NP} \text{ bambina}_i] \text{ che } [_{IP} [_{NP} \text{ t}_i] \text{ bacia i nonni}]]$ .

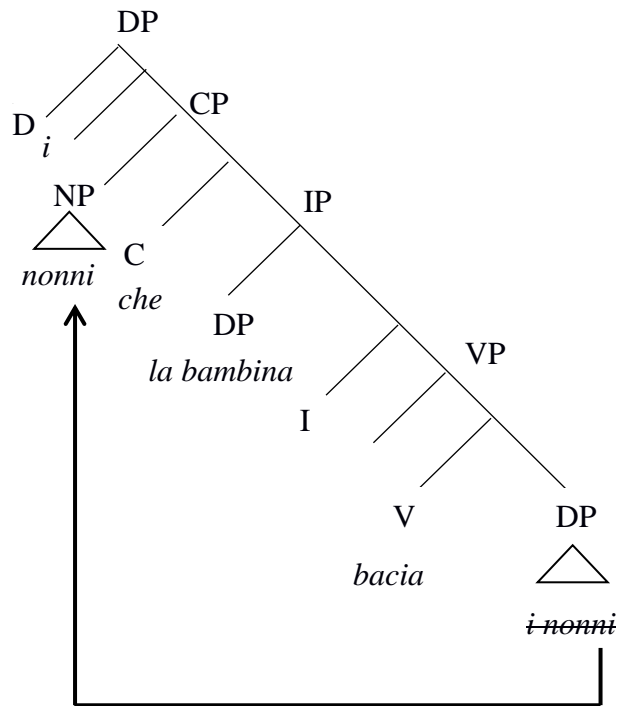


(2) a. I nonni che la bambina bacia <i nonni>.

b.  $[_{DP} \text{ i } [_{NP} \text{ nonni}_i] \text{ che } [_{IP} \text{ la bambina bacia } [_{NP} \text{ t}_i]]]$ .







Come mostrano gli esempi, a differenza delle RS, nelle RO l'ordine canonico degli elementi (SVO) non viene rispettato. Nell'esempio (2), infatti, il DP oggetto (*i nonni*) si muove in una posizione antecedente il soggetto, provocando un ordine non canonico degli elementi (OSV). Secondo Friedmann e Szterman (2006), questa violazione dell'ordine canonico rende più difficoltosa la comprensione e produzione delle RO rispetto alle RS. Inoltre, nelle frasi relative il movimento sintattico permette di stabilire una relazione a lunga distanza tra la testa della relativa e la sua copia, e include due componenti correlati tra loro: una traccia *t* nella posizione interna al VP da cui l'elemento viene mosso e il processo di trasferimento del ruolo tematico attraverso la catena costruita tra l'elemento mosso e la sua traccia. Questa relazione è più lunga nel caso delle RO (2), rispetto alle RS (1), un altro fattore che rende più complesse le prime rispetto alle seconde.

In italiano, oltre alla frase relativa sull'oggetto con soggetto incassato in posizione preverbale (2), è possibile trovare anche il soggetto incassato in posizione post-verbale (ROp), come si nota nella frase (3).

(3) a. I nonni che bacia la bambina.

b. La palla che prende il bambino.

Questa tipologia di frase può però risultare ambigua nel caso vi sia una situazione di match di tratti tra i due DP e verbo reversibile (4).

(4) I nonni che baciano le bambine.

Questa frase è ambigua poiché sia *i nonni* che *le bambine* potrebbero essere il soggetto del verbo. Le frasi ROp sono possibili poiché l'italiano è una lingua *pro-drop*, il quale prevede oltre all'omissione del soggetto, anche la sua collocazione dopo il verbo.

Oltre a queste tre tipologie di frasi relative con gap, in italiano e nelle lingue romanze, esiste una struttura detta frase relativa non standard (Guasti e Cardinaletti, 2003), caratterizzata dalla presenza di un pronome di ripresa. Questa struttura è utilizzata prevalentemente nella lingua orale, ed è una strategia il cui uso è attestato nella produzione di frasi relative sull'oggetto in bambini sordi portatori di impianto cocleare (IC) (Volpato e Vernice, 2014) e in bambini con DE (Pivi e Del Puppo, 2014). In italiano non è però previsto l'utilizzo di pronomi di ripresa nelle frasi relative sull'oggetto, dunque tale struttura rappresenta una forma colloquiale.

Come precedentemente anticipato, vari studi hanno attestato un'asimmetria tra la produzione e comprensione di RO e RS nei parlanti italiani, dove le prime risultano più complesse delle seconde (Volpato e Adani, 2009; Volpato, 2012, Volpato e Vernice, 2014; Adani et al., 2010; Adani, 2011; Adani et al., 2014; Belletti e Guasti, 2015; Contemori e Garraffa, 2010). Nello sviluppo tipico l'acquisizione delle RO avviene solo dopo i 6 anni, mentre l'acquisizione delle RS inizia già intorno ai 3 anni (Guasti e Cardinaletti, 2003). Nello specifico tra i 3;0 e i 3;11 anni di età la percentuale di RS prodotte raggiunge il 61%, raggiungendo il 100% in età adolescenziale (Volpato, 2010). La produzione di RO raggiunge il 37% a 3 anni, aumentando fino ai 4 anni, età a cui viene raggiunto il 52%. Lo studio di Belletti e Contemori (2010) evidenzia, però, una progressiva riduzione di produzione di RO tra i 5 e i 6 anni, attestandosi al 33% tra i 6;10 e 7;10 anni; a 9 e 10 anni la produzione di relative sull'oggetto non supera il 10%. L'utilizzo di RO è attestato nei bambini fino ai 7 anni, età in cui cominciano a essere sostituite da strutture più semplici, in particolare dalle frasi passive relative, la strategia maggiormente utilizzata dagli adulti per la produzione di RO. Questi dati erano già stati riscontrati nello studio di Utzeri (2006), in cui sia i bambini tra i 6 e gli 11 anni che gli adulti, evitavano la produzione di RO trasformandole in RS. Per fare ciò però, i bambini utilizzavano varie strutture, mentre gli adulti producevano sistematicamente frasi passive relative. Quest'asimmetria è stata riscontrata anche da Pivi e Del Puppo (2014) sia nel gruppo

di bambini a sviluppo tipico, sia nei bambini con dislessia. In questo studio, il campione sperimentale si differenzia per le strategie utilizzate per ovviare alla produzione di RO. Il gruppo DE, infatti, ha prodotto un numero minore di RO target e un numero maggiore di RO con il DP lessicale di ripresa e frasi con inversione della testa. Tale asimmetria tra RS e RO è stata riscontrata anche in studi sul DSL, ad esempio, in Contemori e Garraffa (2010). In questo studio i ricercatori hanno testato quattro bambini con DSL di un'età compresa tra i 4;5 e i 5;9 anni, i quali hanno prodotto e ripetuto significativamente meno RS e RO rispetto ai gruppi di controllo. Gli errori principali commessi dai bambini con DSL erano l'omissione del complementatore, strategia non attestata nei bambini a sviluppo tipico, e l'uso di frasi dichiarative, strategia utilizzata da bambini a sviluppo tipico più piccoli.

Oltre ad una più generale asimmetria tra RS e RO, numerosi studi (Arosio et al., 2005; Adani, 2008; Volpato e Adani, 2009; Volpato, 2012) hanno dimostrato che le RO<sub>p</sub>, in particolare, risultano la struttura più complessa tra le tre. I principi esposti nei paragrafi seguenti sono volti a spiegare questo gradiente di difficoltà e, più in generale, l'asimmetria tra le RS e le RO.

### 2.2.1 Il *Minimal Chain Principle* (Principio della catena minima)

Una delle prime ipotesi elaborate per spiegare l'asimmetria tra le RS e le RO è il *Minimal Chain Principle* (De Vincenzi, 1991). Secondo questa teoria, il *parser* sintattico cerca di collocare un *gap* nella prima posizione disponibile, in modo che si possa costruire una catena il più breve possibile tra l'elemento mosso e la sua traccia. Dunque, le RS, come già anticipato, sono comprese e prodotte più facilmente e vengono utilizzate anche in età adulta, poiché in queste frasi viene a crearsi una dipendenza più corta tra l'elemento mosso e la sua traccia *t* rispetto alle RO. Le dipendenze a breve distanza (5) sono quindi meno difficoltose rispetto a quelle a lunga distanza (6).

(5) RS: La bambina che <la bambina> bacia i nonni.

[DP la [NP bambina<sub>i</sub>] che [IP [NP t<sub>i</sub>] bacia i nonni]].



(6) RO: I nonni che la bambina bacia <i nonni>.

[DP i [NP nonni<sub>i</sub>] che [IP la bambina bacia [NP t<sub>i</sub>]]].



Secondo il *Minimal Chain Principle*, il *parser* umano preferisce catene più brevi, per questo

sarebbe orientato alla lettura sul soggetto. Le RO sono complicate, oltre che per la presenza di catene più lunghe, anche per la presenza di un NP interveniente, il quale rappresenta un ulteriore carico per il sistema di processamento e porta il *parser* ad abbandonare l'analisi sul soggetto e a iniziarne una nuova (De Vincenzi, 1991).

### 2.2.2 Il principio di Minimalità Relativizzata e la restrizione lessicale.

Friedmann e colleghi (2009) hanno impiegato il principio di Minimalità Relativizzata (Rizzi 1990, 2004) per spiegare l'asimmetria tra RS e RO. La Minimalità Relativizzata (MR) è un principio di località che occorre in configurazioni di tipo:

(7) ...X...Z...Y...

Rizzi descrive la MR come la violazione di un principio sintattico di località, in cui la relazione tra X e Y è bloccata dall'interveniente Z, se esso ha le stesse caratteristiche dell'elemento X. Infatti, il requisito perché si verifichi Minimalità Relativizzata è l'identità di tratti tra l'elemento Z interveniente e gli estremi X e Y della relazione: l'elemento mosso e la sua traccia devono condividere gli stessi tratti. Recenti studi si sono occupati della descrizione di mappe dettagliate delle configurazioni sintattiche (Cinque, 1999; Rizzi, 2004), chiarendo il concetto di uguaglianza tra i tratti di specificazione/configurazionali. Le due categorie di tratti rilevanti perché si verifichi MR sono le seguenti:

- a. *Argomentali*: persona, genere, numero, caso
- b. *Quantificazionali*: wh-, Neg, misura, focus, R

Nelle frasi relative, il DP testa e la sua copia possiedono i tratti quantificazionali R, mentre il DP incassato appartiene alla classe argomentale. I sistemi linguistici maturi e non compromessi, sono in grado di distinguere tra le due classi, riuscendo a interpretare correttamente la frase poiché la relazione tra l'elemento mosso e la sua copia viene stabilita senza impedimenti, come si evince dall'esempio (8).

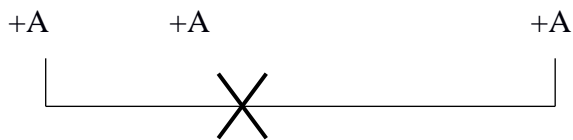
(8) il cavallo [che i leoni stanno inseguendo <il cavallo>]

+R	+A	+R

In un sistema non ancora completamente sviluppato o compromesso, invece, la distinzione tra le classi quantificazionali ed argomentali può non avvenire. In tal caso, la formazione della

catena è bloccata o resa problematica a causa dell'elemento interveniente e della sottospecificazione dei tratti quantificazionali, come dimostrato dall'esempio:

(9) il cavallo [che i leoni stanno inseguendo <il cavallo>]



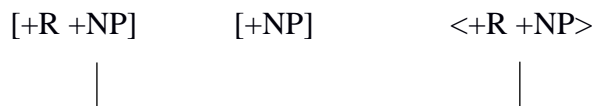
Questo fenomeno non si presenta nelle RS, poiché in tali strutture nessun elemento interviene per bloccare la relazione tra il soggetto mosso e la sua traccia (10).

(10) L'allenatore che <l'allenatore> sgrida i giocatori.



Il principio di MR è in grado di spiegare l'asimmetria tra RS e RO. Inoltre, Friedmann e colleghi (2009) propongono che la causa dell'intervento sulla catena sia la presenza della restrizione lessicale (+NP), la quale è presente sia nella testa della relativa sia nell'elemento interveniente (11).

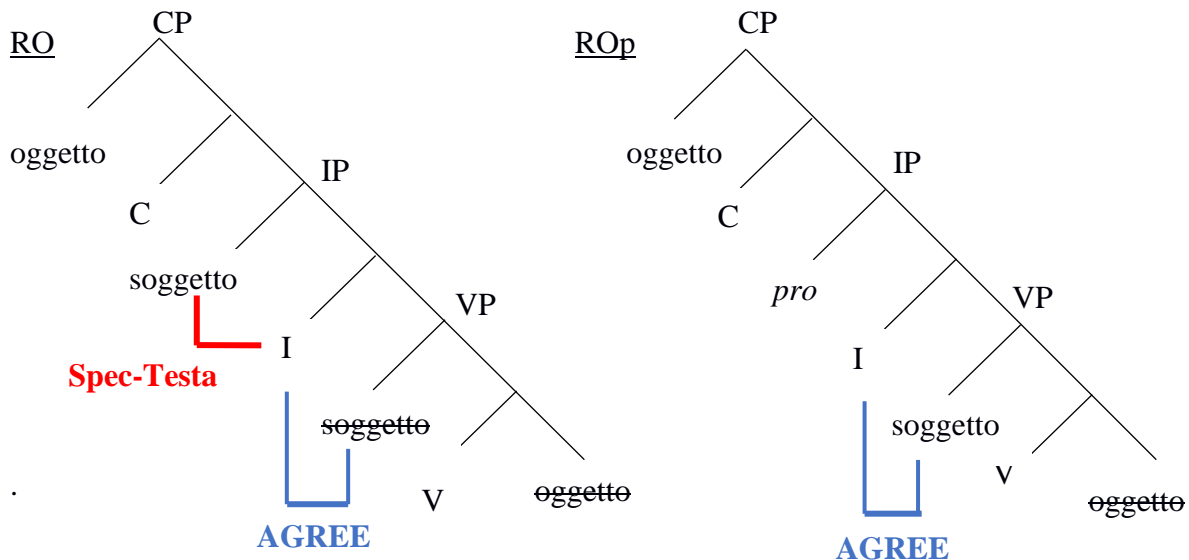
(11) The elephant that the lion is wetting <the elephant>.



Per un sistema grammaticale non maturo come quello dei bambini, risulta difficoltoso distinguere tra i tratti della testa della relativa e la restrizione lessicale. Inoltre, il carico computazionale necessario per l'estrazione dell'oggetto può risultare troppo elevato per un sistema linguistico compromesso o non ancora maturo, impedendo di portare a termine il processo.

Le due teorie presentate in questo paragrafo non chiariscono, però, la maggiore difficoltà causata dalle ROp rispetto alle RO. Le ROp sono più complesse per la memoria, poiché essa deve mantenere sospesa la morfologia del verbo fino alla comparsa del soggetto in posizione post-verbale. Questa difficoltà porta i bambini e gli individui con difficoltà linguistiche a interpretare le ROp come RS. La differenza tra RO e ROp può essere spiegata in termini di

relazioni d'accordo tra i costituenti della frase. I seguenti diagrammi ad albero mostrano le strutture e caratteristiche delle RO e delle ROp.



Nelle RO sono presenti due relazioni d'accordo. La prima relazione si crea quando il soggetto si trova ancora nel VP, sintagma in cui è generato e riceve il ruolo tematico dal verbo. Si tratta di una relazione AGREE interna all'IP tra la testa I e il soggetto, prima che il verbo si muova (MOVE) alla testa I e assuma i tratti di numero e persona. La seconda relazione è la relazione di accordo Spec-Testa che si crea quando il soggetto sale ed occupa la posizione di spec/IP. Questa relazione si instaura tra il soggetto e il verbo ed ha il compito di verificare che essi condividano gli stessi tratti (Guasti e Rizzi, 2002). La relazione Spec-Testa non si verifica nelle ROp, poiché il soggetto non sale nella posizione di specificatore.

Dunque, l'asimmetria tra RO e ROp viene spiegata dal fatto che nella RO è presente una doppia relazione di accordo e risulta quindi più robusta rispetto alle ROp, le quali si fondano su un'unica relazione AGREE (Volpato e Adani, 2009). Le strutture fragili come le ROp per essere interpretate necessitano di un faticoso lavoro di processamento, il quale richiede al sistema di memoria di mantenere sospesa la morfologia plurale del verbo finché non incontra il soggetto in posizione post-verbale. Questa difficoltà porta il *parser* dei soggetti a rianalizzare le ROp interpretandole come RS. In particolare, il lavoro di memoria necessario all'interpretazione delle ROp risulta troppo pesante per i bambini normodotati, per i bambini ipoacusici, per soggetti con disturbi del linguaggio e per soggetti con basse risorse di memoria. Le limitazioni nella memoria a breve termine e nella memoria di lavoro, spesso riscontrate nei soggetti con DSA, possono avere conseguenze sulla comprensione di frasi

sintatticamente complesse (Papagno et al., 2007), spiegando la difficoltà di questa popolazione nella comprensione e nella produzione di ROp.

### 2.2.3 L'influenza del tratto di numero

Adani e colleghi (2010) hanno dimostrato che la manipolazione dei tratti di numero dei sintagmi nominali all'interno della frase può facilitare la comprensione di RO. Infatti, lo studio dimostra che le frasi relative sull'oggetto in cui i DP X, Y e Z non condividono gli stessi tratti di numero (*mismatch*) sono comprese più facilmente perché non vi è nessun elemento che interviene sulla catena:

(12) il leone che i coccodrilli stanno toccando <il leone> è seduto per terra

[-pl]                    [+pl]                    [-pl]

(13) i coccodrilli che il leone sta toccando <i coccodrilli> sono seduti per terra

[+pl]                    [-pl]                    [+pl]

Inoltre, in italiano, la morfologia della terza persona plurale nei verbi è una forma marcata, al contrario della terza persona singolare, in quanto si ottiene aggiungendo il morfema *-no* alla terza persona singolare (Salvi e Vanelli, 2004). Le RO con situazione di *mismatch* di tratti degli argomenti e soggetto plurale (12), risultano più semplici da comprendere di quelle con *mismatch* e DP incassato singolare (13), ciò dimostra che la forma marcata del verbo è un ulteriore fattore che facilita la comprensione delle RO. Lo studio ha inoltre confermato che il tratto [+pl] semplifica la comprensione anche in condizione di *match* di tratti:

(14) il leone che il gatto sta toccando <il leone> è seduto per terra

[-pl]                    [-pl]                    [-pl]

(15) i coccodrilli che i cammelli toccano <i coccodrilli> sono seduti

[+pl]                    [+pl]                    [+pl]

Tra le due RO, la frase (15) risulta più comprensibile rispetto alla (16) in quanto, nonostante la condizione di *match* di tratti, la morfologia della terza persona plurale contribuisce a rendere più visibile il DP.

Questi risultati sono stati confermati anche da Volpato (2010, 2012), la quale ha riscontrato che la manipolazione dei tratti di numero influisce, in modo diverso, sulla prestazione sia dei

bambini normoudenti, che di quelli ipoacusici.

#### 2.2.4 Le frasi passive relative

Le frasi passive relative (PR) sono caratterizzate dal movimento A', tipico delle frasi relative, e dallo Smuggling (Collins, 2005), tipico delle frasi passive. In generale nelle frasi passive, lo Smuggling evita la violazione della minimalità; infatti, l'argomento esterno, il soggetto in posizione Spec/VP, rappresenta un ostacolo per il movimento dell'oggetto diretto, interno al VP, verso una posizione più alta di VP. Per rendere possibile questo movimento, sono necessari due movimenti. Prima di tutto ha luogo lo spostamento dell'oggetto diretto insieme al verbo verso lo specificatore del sintagma VoiceP. Da questa proiezione, l'oggetto diretto è così in grado di scavalcare l'argomento esterno in VP senza che venga violata la condizione di MR. In seguito, avviene lo spostamento del solo oggetto diretto verso lo specificatore di IP.

Nelle frasi passive relative, la relativizzazione avviene dopo che l'oggetto diretto è stato estratto dalla sua posizione di origine (Belletti, 2009). Come già anticipato, nelle PR hanno luogo due movimenti. Il primo, di tipo A, è lo Smuggling, che permette al VP contenente il verbo e l'oggetto di raggiungere una posizione più alta di quella del soggetto interna al VP. Il secondo movimento è di tipo A', in cui l'oggetto mosso sale allo specificatore di CP. Questi due movimenti sono evidenti nell'esempio (16).

(16) Il bambino che è pettinato <il bambino> dal papà <pettinare il bambino>



Gli adulti e gli adolescenti ricorrono alla produzione di PR in luogo di RO. Questo potrebbe essere dovuto al fatto che, mentre nelle RO è presente un unico lungo movimento, nelle PR sono presenti più movimenti locali. Però, così come per le ROp, nelle PR l'accordo avviene solo tramite AGREE, rendendo queste strutture più deboli rispetto alle RO, in cui l'accordo avviene sia tramite AGREE che Spec-Testa.

Durante il periodo dello sviluppo del linguaggio i bambini preferiscono strutture più robuste caratterizzate da un unico movimento (Volpato, 2010; Volpato e Vernice, 2014), spiegando la produzione più elevata di RO nei bambini fino ai 7 anni. La produzione di RO, però, è solo un fenomeno di transito nell'acquisizione del linguaggio, infatti, con lo svilupparsi del sistema linguistico, le PR risultano la scelta più economica che va a sostituire le RO.



### 2.3 Le frasi interrogative

In italiano esistono due tipi principali di frasi interrogative: quelle contenenti un elemento *wh-* e quelle alternative (anche dette domande sì/no). Questo paragrafo è incentrato sulle frasi interrogative dirette introdotte da un elemento *wh-*. Le domande che contengono un elemento interrogativo *wh-* presentano un ordine degli elementi specifico: generalmente Wh- V N, che è il più comune (Guasti et al., 2012). Se la domanda è sul soggetto (17), l'ordine sintattico degli elementi è soggetto-verbo-oggetto (SVO); se la domanda è sull'oggetto (18), il soggetto è collocato in coda alla frase e l'ordine degli elementi diventa oggetto-verbo-soggetto (OVS):

(17) Chi bacia la bambina?

(18) Chi baciano i nonni?

Nelle frasi interrogative oggetto (DO), il pronome interrogativo sale (MOVE) dalla sua posizione originale interna al VP alla posizione di specificatore di CP, in cui i tratti interrogativi sono controllati. Così come per le frasi relative, i ruoli tematici vengono prima assegnati dal verbo ai suoi argomenti all'interno del VP, successivamente l'elemento interrogativo sale alla posizione di specificatore di CP, lasciando nel VP una sua traccia che trasferisce al *wh-* il ruolo tematico attraverso una catena costruita dall'operazione di movimento. Come avviene nella derivazione delle frasi relative, una domanda sull'oggetto presenta una catena più lunga tra la copia in posizione interna al VP e lo specificatore di CP rispetto ad una domanda sul soggetto (DS). Inoltre, anche nelle frasi interrogative sull'oggetto, il soggetto incassato ostacola il movimento e la formazione della catena tra la posizione di arrivo e la copia. La violazione dell'ordine canonico e le condizioni appena descritte rendono più complesse le interrogative sull'oggetto rispetto a quelle sull'oggetto (Guasti et al., 2015).

Quest'asimmetria è stata attestata in bambini italiani con sviluppo linguistico tipico, i quali comprendono le interrogative sul soggetto già all'età di 4 anni, mentre quelle sull'oggetto risultano problematiche fino all'età di 10 anni. Per quanto riguarda la produzione delle frasi interrogative, i bambini di età compresa tra i 3;11 e 5;11 anni producono molte interrogative sul soggetto (92% con *chi*, 81% con *quale*) mentre producono una percentuale inferiore di interrogative sull'oggetto (79% con *chi*, e 77% con *quale*) (Guasti et al, 2012). In generale, questa asimmetria si trova anche in parlanti inglesi, ebraici e greci, ma si risolve più velocemente (attorno ai 4 anni di età) rispetto ai bambini italiani. Altri studi hanno dimostrato

che le interrogative sull'oggetto sono particolarmente problematiche per varie popolazioni, quali i parlanti sordi italiani (Chesi, 2006; D'Ortenzio, 2019), i soggetti con DSL inglesi (Deevy e Leonard, 2004), ebraici (Friedmann e Novogrodsky, 2007) ed italiani (Arosio et al., 2016).

Le frasi interrogative sull'oggetto con elemento *wh-* possono essere anche topicalizzate, ossia il soggetto può essere posizionato all'inizio della frase (19), oppure può essere posizionato alla fine (20) o essere nullo (21), ciò non è possibile nelle frasi interrogative sul soggetto.

(19) Francesca, cosa ha fatto?

(20) Quando ha urlato Matteo?

(21) Cosa ha detto Ø?

Di seguito verranno analizzate le frasi interrogative introdotte dall'elemento *chi* e quelle introdotte dalla struttura *quale*+NP, poiché si tratta delle due tipologie di interrogative indagate nei test proposti ai soggetti di questo studio.

L'elemento interrogativo *chi* ha solamente la forma singolare:

(22) Chi abbraccia la bambina? (domanda sul soggetto)

(23) Chi abbracciano le bambine? (domanda sull'oggetto)

Tuttavia se l'NP è singolare e reversibile viene a crearsi un'ambiguità (24) che può essere risolta solo dal contesto. Entrambe le interrogative (sul soggetto e sull'oggetto) hanno lo stesso ordine degli elementi e l'elemento *chi* può rappresentare sia il soggetto che l'oggetto.

(24) Chi ha chiamato Paolo?

Anche nelle frasi interrogative, così come in quelle relative, la manipolazione dei tratti può aiutare nella comprensione e nella produzione di queste frasi.

Le frasi interrogative possono essere introdotte anche da una struttura *quale*+NP, in cui il soggetto può essere posizionato prima del verbo (25), nel caso della frase interrogativa sul soggetto, o dopo di esso (26), nel caso della frase interrogativa sull'oggetto.

(25) Quali bambine pettinano la mamma? (soggetto)

(26) Quali bambine pettina la mamma? (oggetto)

Quali bambine pettina la mamma <quali bambine>?

[WH- + NP]                      [NP]      <WH- + NP>

Nella frase (25) il verbo plurale si accorda con l'elemento interrogativo *quali* + NP, anch'esso plurale, e la domanda verte sul soggetto preverbale; nella frase (26) il verbo singolare si accorda col soggetto singolare post-verbale e la domanda verte sull'oggetto. In generale, le domande sull'oggetto con struttura *quale*+NP (26) risultano le più complicate poiché a spostarsi è l'oggetto complesso contenente la restrizione lessicale che oltrepassa un altro NP. Questo fenomeno è stato spiegato dal principio di Minimalità Relativizzata illustrato nel paragrafo 2.2.2.

L'elemento interrogativo *quale*+NP, comporta una difficoltà maggiore rispetto all'elemento *chi* (Guasti et al., 2012). De Vincenzi et al. (1999) ha confermato l'asimmetria tra le interrogative sul soggetto e quelle sull'oggetto e quella tra domande introdotte da *chi* e *quale* in bambini italiani di età tra i 3 e gli 11 anni. Lo studio di Friedmann e collaboratori (2009) ha confermato quest'asimmetria in bambini ebraici di 4 anni, i quali ottengono buoni risultati nella comprensione di frasi interrogative sul soggetto e sull'oggetto introdotte da *chi* (80%), mentre dimostrano più difficoltà nella comprensione di domande introdotte da *quale*+ NP sul soggetto (78%) e sull'oggetto (58%). Questi risultati sono confermati da Friedmann e Szterman (2011) per parlanti di lingua ebraica, i quali hanno ottenuto prestazioni peggiori nella comprensione di domande con *quale*, soprattutto nel caso di interrogative sull'oggetto. Sulla base di questi studi, il gradiente di difficoltà delle frasi interrogative è, dalle più complesse alle più semplici: DO *quale*+NP > DS *quale*+NP > DO *chi* > DS *chi*.

## 2.4 Conclusioni

In questo capitolo sono state descritte le frasi relative (§2.2) e le frasi interrogative (§2.3), due strutture sintattiche complesse della lingua italiana derivate dallo stesso tipo di movimento sintattico: il movimento A'.

Inoltre, sono stati presentati numerosi studi condotti su adulti e bambini che dimostrano che le RS e le DS sono più semplici da processare e interpretare rispetto alle frasi risultanti dal

movimento dell'oggetto. Per spiegare questa asimmetria sono state presentate alcune ipotesi linguistiche, quali il *Minimal Chain Principle* (§2.2.1) e il principio di Minimalità Relativizzata (§2.2.2).

In generale, entrambe le tipologie di frasi descritte in questo capitolo emergono tardi nell'acquisizione tipica del linguaggio e sono compromesse in svariate popolazioni tra cui i sordi, i DSL e i DSA. La produzione e comprensione delle frasi relative e interrogative in quest'ultima popolazione verranno analizzate nel paragrafo seguente.

## **CAPITOLO 3**

### **LA SELEZIONE DEI PARTECIPANTI, I TEST PRIMA DELL'INTERVENTO E I RISULTATI**

#### **3.1 Introduzione**

L'obiettivo di questo studio era prima di tutto la valutazione linguistica dei due partecipanti, al fine di proporre loro un intervento linguistico incentrato sulle strutture risultate più deboli. I partecipanti, i gruppi di controllo e i materiali utilizzati per la valutazione linguistica sono descritti nel presente capitolo.

Il capitolo si apre con una presentazione dei partecipanti ai test prima dell'intervento (§3.2): LD e YM, due ragazzi diagnosticati con DSA, frequentanti rispettivamente la classe prima e terza della scuola secondaria di secondo grado. Il capitolo prosegue con la presentazione dei gruppi di controllo (§3.3), ossia i partecipanti dello studio di Di Tonno (2018), e dei materiali utilizzati per testare le abilità linguistiche dei partecipanti (§3.4). Ai partecipanti è stata somministrata dapprima la versione italiana del Test for Reception of Grammar (TROG-2), per ottenere una visione generale delle loro competenze linguistiche (§3.4.1). Da questo test è emersa una debolezza nella comprensione delle frasi relative per entrambi i partecipanti, per questo si è deciso di procedere con due test non standardizzati incentrati su questa tipologia di frasi: un test di produzione elicitata (Del Puppo e colleghi, 2011) e uno sulla comprensione delle frasi relative (Volpato, 2010). Inoltre, prevedendo di incentrare il trattamento sulle frasi relative, è stato somministrato ai partecipanti un test sulle frasi interrogative (Guasti et al., 2012), per verificare gli effetti di generalizzazione sulle strutture più semplici. Per ogni test sono descritte le modalità di codifica delle risposte e i risultati ottenuti.

#### **3.2. I partecipanti**

I due partecipanti a cui sono stati proposti i test prima dell'intervento di insegnamento esplicito sono YM e LD, due ragazzi entrambi madrelingua italiani con diagnosi di DSA, che frequentano la scuola secondaria di primo grado. Dei due soggetti, però, solamente YM ha proseguito con l'intervento di insegnamento esplicito.

Il primo partecipante, YM, aveva 13;11 anni al momento della somministrazione del primo

test e frequentava la classe terza della scuola secondaria di primo grado. In seconda elementare era stato diagnosticato con dislessia e difficoltà dell'apprendimento. Le certificazioni più recenti risalgono al 2016 e rilevano un funzionamento intellettivo limite e disturbi misti delle capacità scolastiche. In particolare, si situavano a -1ds sotto la media le prove che richiedono di richiamare nozioni di tipo verbale-scolastico dalla memoria a lungo termine. Inoltre, era emersa una fatica ad astrarre. Per quanto riguarda l'area linguistica, erano state segnalate importanti difficoltà linguistiche recettive nelle prove di comprensione sintattica e difficoltà espressive maggiori con l'aumentare delle richieste scolastiche. È stata confermata la diagnosi di dislessia e disortografia evolutiva, che, unite alle difficoltà linguistiche, secondo l'ente certificatore "rendono inaccessibile il testo scritto". Il ragazzo inoltre presenta una memoria a breve termine e di lavoro significativamente sotto la media.

Il secondo partecipante, LD, aveva 11;3 anni al momento della somministrazione del primo test e frequentava la classe prima della scuola secondaria di primo grado. In seconda elementare è stato diagnosticato con disgrafia, disturbo specifico della lettura di grado severo, disturbo della compitazione e disturbo della comprensione del testo. Le certificazioni più recenti rilevano un livello cognitivo nella bassa media, valutato alla scala Wisc IV (QI=83), scarsa capacità di astrazione, memoria di lavoro medio bassa (ML=82), efficienza critica sia della via lessicale che di quella fonologica, con esito critico anche nella prova di letture di non parole.

### **3.3. Il gruppo di controllo**

I risultati ottenuti dai partecipanti LD e YM nei test di produzione e comprensione delle frasi relative e nel test di elicitazione delle frasi interrogative sono stati confrontati con quelli raccolti in Di Tonno (2018). Nel dettaglio, i dati sono stati confrontati con quelli di nove soggetti con disturbi specifici dell'apprendimento ( $M = 12;9$ ,  $DS = 0,6$ ), il gruppo DSA, e di otto soggetti con bisogni educativi speciali ( $M = 12;7$ ,  $DS = 1,1$ ), il gruppo BES. La media dell'età dei due partecipanti al presente studio era di 12;2 anni alla prima somministrazione del primo test, e di 12;9 alla seconda somministrazione, permettendo un confronto con i dati raccolti da Di Tonno (2018). I dati sono stati confrontati anche con due gruppi di 17 partecipati senza nessun tipo di disturbo o disabilità di pari età anagrafica ( $M = 12;6$ ,  $DS = 0,5$ ), gruppo GC, e da diciassette adulti normodotati ( $M = 24;7$ ,  $DS = 1,8$ ) gruppo GCA.

### **3.4 I materiali utilizzati: i test prima dell'intervento**

Prima dell'intervento sono stati somministrati ai partecipanti quattro test per valutare la loro competenza linguistica. Ogni test è stato somministrato dalla sottoscritta ai partecipanti individualmente.

Innanzitutto, è stata somministrata la versione italiana del Test for Reception of Grammar (TROG-2) per valutare la competenza sintattica sia a livello quantitativo che qualitativo, in modo da individuare le aree linguistiche più deboli per i partecipanti. Da questo test è emerso che entrambi i partecipanti avevano difficoltà nella comprensione delle frasi relative, dunque si è deciso di procedere testando queste strutture nello specifico. Prima di testare le frasi relative, però, si è deciso di ripetere il TROG-2 a distanza di tre mesi, per capire se altri fattori non specifici, come la maturazione e la crescita, avrebbero influenzato la loro performance (Ebbels, 2017) e per non rischiare di attribuire erroneamente eventuali miglioramenti nei test dopo l'intervento esclusivamente all'insegnamento esplicito. Questa modalità di somministrazione è stata utilizzata in studi precedenti (Thompson e Shapiro 2005, 2007; Ebbels 2014, 2017, D'Ortenzio, 2019), per valutare i progressi del partecipante senza l'intervento.

Una volta riproposto il TROG-2, è stato somministrato prima un test di produzione elicitata delle frasi relative (Del Puppo e colleghi, 2011) e successivamente un test di comprensione di esse (Volpato, 2010). La scelta dell'ordine di somministrazione di queste due prove è stata adottata per evitare che le frasi relative presentate ai soggetti nel test di comprensione influenzassero la produzione delle frasi relative dei partecipanti. Infine, per verificare un eventuale effetto a cascata del trattamento delle frasi relative su strutture più semplici derivate dallo stesso movimento, è stato proposto ai soggetti un test di produzione delle frasi interrogative (Guasti et al. 2012), struttura non trattata nel corso dell'intervento di insegnamento esplicito.

#### **3.4.1 Test for Reception of Grammar (TROG-2)**

Il TROG-2 è un test standardizzato elaborato da Bishop (2003) e curato nella versione italiana da Suraniti e colleghi (2009). Si tratta dell'unico test standardizzato che può essere somministrato a destinatari dai quattro anni fino all'età adulta. Questo test opera una valutazione della competenza sintattica sia quantitativa che qualitativa. La prima è possibile grazie alla presenza di dati normativi di riferimento, i quali permettono un confronto tra il risultato di un soggetto e la prestazione media del campione con la stessa età cronologica. La seconda è possibile perché consente l'individuazione delle strutture problematiche.

I contrasti grammaticali sono costituiti da 80 items suddivisi in 20 blocchi di quattro frasi ciascuno. Ad ogni blocco, contrassegnato in ordine alfabetico, corrisponde una costruzione sintattica la cui complessità aumenta gradualmente:

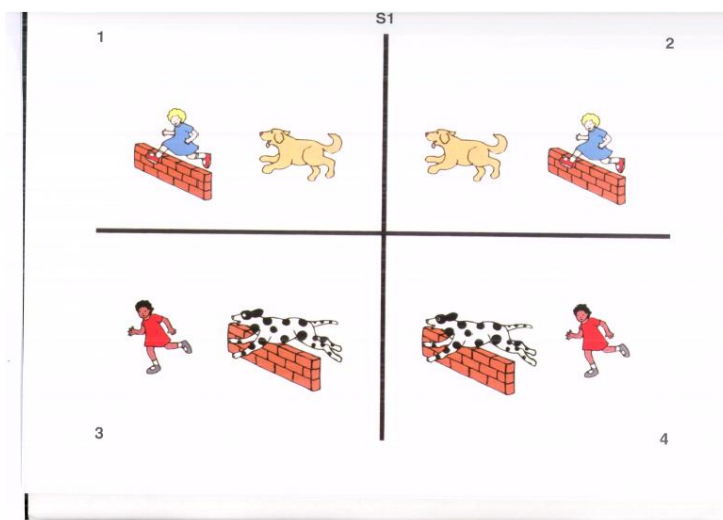
- Blocco A: due elementi
- Blocco B: negativo
- Blocco C: in e su invertibili
- Blocco D: tre elementi
- Blocco E: SVO invertibili
- Blocco F: quattro elementi
- Blocco G: proposizione relativa soggetto
- Blocco H: non solo X ma anche Y
- Blocco I: sopra e sotto invertibili
- Blocco J: comparativo/assoluto
- Blocco K: passivo invertibile
- Blocco L: anafora assente
- Blocco M: genere/numero del pronome
- Blocco N: congiunzione pronominale
- Blocco O: né questo, né quello
- Blocco P: X ma non Y
- Blocco Q: proposizione principale posposta
- Blocco R: singolare/plurale
- Blocco S: proposizione relativa oggetto
- Blocco T: proposizione relativa a incassamento centrale

Si tratta di un test a scelta multipla: ad ogni item corrisponde una frase letta dallo sperimentatore e una tavola contenente 4 immagini tra cui il soggetto può scegliere, di cui una è il target e le altre 3 sono distrattori. Il vocabolario di verbi, nomi e aggettivi è limitato e di semplice accesso e le immagini sono a colori, in questo modo il pattern d'errore è attribuibile esclusivamente ad una mancata acquisizione della struttura testata (Stocco, 2017).

La prova è stata somministrata utilizzando un tablet. Prima di iniziare lo sperimentatore spiegava al partecipante che avrebbe visto quattro disegni e sentito una frase, avrebbe quindi dovuto indicare l'immagine corrispondente alla frase. A titolo esemplificativo la figura con la relativa frase target (27):



(27) S1: La ragazza insegue il cane, che sta saltando.



**Figura 2.** Immagine tratta dal test TROG-2 (Bishop, 2003).

Affinché la struttura sintattica si consideri acquisita, il paziente deve superare l'intero blocco rispondendo correttamente a tutti e 4 gli items. Nel caso in cui commetta errori anche solo in un item, l'intero cluster si conteggia fallito. Come riportato nelle istruzioni, a chi somministra il test può ripetere una frase per un massimo di tre volte nel caso non riceva una risposta dal paziente dopo 5 secondi, nel caso in cui il soggetto indichi più di una figura e nel caso in cui il paziente stesso lo richieda. Il test si considera concluso quando vengono falliti 5 blocchi consecutivi o nel caso non si riceva nessuna risposta per due blocchi consecutivi. La valutazione quantitativa descrive la performance secondo due modalità: in primo luogo, il numero di blocchi superati è convertibile in percentile e in un punteggio standard relativo all'età; in secondo luogo, in un punteggio di età equivalente.

La decisione di cominciare dalla somministrazione di questo test è da attribuire al fatto che, avendo seguito entrambi i partecipanti quotidianamente nei compiti e nello studio pomeridiano, si erano rese evidenti particolari difficoltà linguistiche da parte di entrambi i soggetti anche solo a identificare il verbo in una frase dichiarativa (SVO). Nello specifico, si è scelto di indagare le competenze linguistiche dei partecipanti utilizzando questo test poiché permette di valutare la capacità di comprensione delle strutture grammaticali ed eventuali aree problematiche, offrendo la possibilità di un confronto con dati normativi.

La prima somministrazione di questo test ai due partecipanti è avvenuta a dicembre 2018 quando YM aveva un'età di 13;11 anni e LD di 11;3 anni. La seconda somministrazione

prima del trattamento è avvenuta a tre mesi di distanza, quando YM aveva 14;2 anni e LD 11;6 anni. I risultati delle due somministrazioni del TROG-2 ai partecipanti sono analizzati nel paragrafo seguente.

### **3.4.1.1 I risultati**

#### *Risultati del partecipante YM.*

Il test è stato somministrato per la prima volta al partecipante YM all'età di 13;11 anni a distanza di nove giorni dal suo 14esimo compleanno. Alla prima somministrazione YM ha superato 15 blocchi su 20, risultando in un'età linguistica equivalente di 11;1 anni e in particolare, commettendo 6 errori negli ultimi 5 blocchi. Per la codifica dei risultati sono state seguite le istruzioni del test, calcolando il punteggio standard per ragazzi di fascia di età dai 10;0 ai 13;11 anni. YM ha così ottenuto un punteggio standard di 97 collocandosi nel 42° percentile. È importante notare che se avessimo calcolato i punteggi inserendo YM nella fascia di età dai 14;0 ai 16,11 anni, avrebbe ottenuto un punteggio standard di 85 collocandosi nel 16° percentile e dunque nei limiti inferiori della norma, poiché tra il 10° e il 25° percentile.

Il TROG-2 è stato somministrato nuovamente a YM all'età di 14;2 anni. Questa volta il partecipante ha superato 16 blocchi, risultando in un'età equivalente di 14;7 anni. In particolare, il soggetto ha commesso 5 errori negli ultimi 5 blocchi. YM ha così ottenuto un punteggio standard di 90, collocandosi nel 25° percentile, risultando in una prestazione nei limiti inferiori della norma ( $10^{\circ} > x < 25^{\circ}$ ).

Confrontando le due prove, il partecipante non ha commesso sempre gli stessi errori, fallendo blocchi che la volta precedente aveva superato e viceversa. Tre blocchi sono però stati falliti in entrambi i casi: *X ma non Y*, *Relative Oggetto*, *Frase racchiusa al centro*. Per questo motivo si è deciso di proseguire somministrando a YM due test non standardizzati per la comprensione e produzione delle frasi relative.

#### *Risultati del partecipante LD.*

Il test è stato somministrato al partecipante LD all'età di 11;3 anni. Alla prima somministrazione il partecipante ha superato 16 blocchi su 20, risultando in un'età equivalente di 14;7 anni e in particolare, commettendo 4 errori negli ultimi 5 blocchi. LD ha così ottenuto un punteggio standard di 102 collocandosi nel 55° percentile.

Il TROG-2 è stato somministrato nuovamente a LD all'età di 11;6 anni. In questa somministrazione sono stati superati 15 blocchi su 20, risultando in un'età equivalente di 11;1

anni, commettendo sempre 4 errori negli ultimi 5 blocchi. LD ha così ottenuto un punteggio standard di 97, collocandosi nel 42° percentile.

In questo caso, confrontando le due prove, il soggetto ha fallito gli stessi blocchi tranne nel caso del blocco I, (*Sopra e sotto*), superato nella prima somministrazione ma fallito nella seconda. I quattro blocchi falliti in entrambi i casi sono stati: *Relative Soggetto, Passivo invertibile, Relative Oggetto, Frase racchiusa al centro*. Anche in questo caso si è deciso di proseguire con la somministrazione di test non standardizzati per la comprensione e produzione delle frasi relative.

### **3.4.2 Test di produzione di frasi relative (Del Puppo et al., 2011)**

Le abilità di produzione e comprensione di frasi relative dei partecipanti di questo studio sono state indagate utilizzando due diversi test i cui risultati sono stati confrontati con quelli di altri studi. Per evitare che gli stimoli proposti durante il test di comprensione influenzassero le risposte del test di produzione, quest'ultimo è stato somministrato per primo.

Entrambi i test sono stati proposti ai soggetti ad aprile 2019, quando YM aveva un'età di 14;2 anni e LD di 11;6 anni. Anche in questo caso il test è stato somministrato ai partecipanti individualmente.

Per quanto riguarda la produzione delle frasi relative, il test somministrato ai partecipanti è un adattamento del test per la produzione elicitata di frasi relative di Del Puppo e colleghi (2011), che fa parte di una batteria di prove più ampia che mira a testare diverse strutture sintattiche: frasi relative restrittive, frasi scisse, frasi interrogative con estrazione del soggetto e dell'oggetto e frasi passive.

Questo test prevede l'elicitazione di frasi relative sul soggetto e frasi relative sull'oggetto sia con soggetto preverbale che post-verbale. Nel dettaglio il test include l'elicitazione di 20 frasi relative così suddivise: 6 frasi relative sul soggetto e 14 frasi relative sull'oggetto. Il test prevede, inoltre, la presenza di 16 stimoli filler che elicitano frasi dichiarative attive al fine di distogliere il soggetto dallo scopo reale del test. Per evitare la produzione di frasi relative ambigue tra relative sul soggetto e relative sull'oggetto con soggetto post-verbale (ad esempio, *Mi piace la bambina che guarda il cane*), è stata utilizzata una condizione di *mismatch* dei tratti di numero degli argomenti, ossia i due DP della frase mostrano tratti di numero diversi (ad esempio, *Mi piace la bambina che guardano i cani*). Inoltre, sono stati utilizzati verbi transitivi azionali e tutti gli eventi contengono referenti animati.

La prova è stata somministrata utilizzando un tablet e gli stimoli sono stati proposti attraverso una presentazione PowerPoint. Per ogni stimolo una voce narrante presentava in una slide

alcuni personaggi. Nella diapositiva successiva erano contenute due immagini raffiguranti ciascuna un personaggio con ruolo di agente o paziente dell'evento raffigurato, a seconda che si volesse elicitare una frase relativa sul soggetto o una frase relativa sull'oggetto. Il partecipante doveva indicare quale personaggio preferisse, cominciando la frase con la formula "Mi piace...". Per le frasi filler, al soggetto veniva presentata dalla voce narrante un'immagine con un personaggio e gli veniva chiesto di descrivere l'azione rappresentata nella diapositiva. Di seguito un esempio delle immagini utilizzate per elicitare le frasi relative sul soggetto.



**Figura 3 e Figura 4.** Immagine per l'elicitazione delle RS tratte dal test di Del Puppo (2011).

Quando appare la Figura 3, la voce narrante introduce i personaggi dicendo: "Ci sono due mamme e due bambine". Poi appare la Figura 4 e la voce narrante prosegue dicendo: "Una mamma abbraccia le bambine, l'altra mamma bacia le bambine. Quale mamma ti piace?". In questo caso la risposta target è "Mi piace la mamma che abbraccia/bacia le bambine".

La sessione di test è stata preceduta da due stimoli di prova, uno per una frase relativa sul soggetto e uno per una frase filler. Le risposte sono state trascritte su un foglio e codificate in base ai criteri descritti nel paragrafo seguente.

### 3.4.2.1. Codifica delle risposte

Per quanto riguarda le **frasi relative sul soggetto**, le produzioni dei partecipanti LD e YM sono state classificate in 2 categorie:

- **RS target:** frasi relative sul soggetto con gap nella posizione di estrazione del soggetto, aventi come testa un DP lessicale (28a) o il pronome dimostrativo *quello/a* (28b).

(28) a. *La maestra che sgrida i bambini.*

Target: (Mi piace) la maestra che sgrida/premia i bambini.

b. *Quella che premia i bambini.*

Target: (Mi piace) la maestra che sgrida/premia i bambini.

- **RS con clitico di ripresa per l'oggetto:** frasi relative sul soggetto con un clitico di ripresa per l'oggetto (29).

(29) *Quello che le visita.*

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

A differenza dei partecipanti di Di Tonno (2018), LD e YM non hanno prodotto RS con omissione della testa o dell'oggetto, frasi dichiarative attive (SVO), frasi agrammaticali, RO in luogo di RS e produzioni del solo oggetto.

Per quanto riguarda le **frasi relative sull'oggetto**, le risposte dei partecipanti sono state classificate in sei categorie:

*Risposte corrette.*

- **RO target:** frasi relative sull'oggetto con gap nella posizione dell'oggetto estratto, aventi come testa il pronome dimostrativo *quello/a* o un DP lessicale, e con soggetto post-verbale (30).

(30) *Quella che i cani baciano.*

Target: (Mi piace) la bambina che i cani baciano.

- **Relative passive:** frasi relative sull'oggetto trasformate in frasi relative sul soggetto mediante la passivizzazione del verbo, aventi come testa un DP lessicale o il pronome dimostrativo *quello/a* (31).

(31) *Quella che è baciata dai nonni.*

Target: (Mi piace) la bambina che baciano i nonni/i cani.

- **RO con pronome clítico di ripresa:** frasi relative contenenti un pronome clítico nella posizione in cui è richiesto il gap (32). Queste frasi sono state considerate corrette, ma sono solitamente utilizzate nel linguaggio colloquiale.

(32) *Quello che lo stanno lavando.*

Target: (Mi piace) il cane che i papà lavano/sporcano.

#### *Risposte Errate.*

- **Passive:** frasi relative sull'oggetto trasformate in passive, aventi come testa un DP lessicale (33) o il pronome dimostrativo *quello/a*.

(33) *Il cane pettinato dalle bambine.*

Target: (Mi piace) il cane che pettinano le bambine/i barbieri.

- **Inversione testa:** frasi relative sull'oggetto trasformate in frasi relative sul soggetto mediante l'inversione della testa (34a), anche utilizzando il riempitivo *quando* al posto del complementatore *che* (34b).

(34) a. *I due papà che lavano il cane.*

Target: Mi piace il cane che i papà lavano/sporcano.

b. *Mi piace quando i leoni tirano la zebra.*

Target: Mi piace la zebra che tirano i leoni/le giraffe.

- **Altro:** frasi relative sull'oggetto trasformate in frasi relative sul soggetto mediante l'inversione dei ruoli tematici (35) e frasi agrammaticali (36).

(35) *La tigre che guarda i gatti.*

Target: Mi piace la tigre che vedono i bambini/i gatti

(36) *Quello che i topi lo toccano la zampa.*

Target: Mi piace il cavallo che toccano le scimmie/i topi.

### 3.4.2.2 I risultati

*Produzione di frasi relative sul soggetto.*

Per quanto riguarda le frasi relative sul soggetto, la risposta più comune è stata la produzione di RS target per entrambi i soggetti YM e LD. Questi risultati sono stati confrontati con i dati ottenuti da Di Tonno (2018) per i ragazzi con Disturbi dell'Apprendimento (gruppo DSA), ragazzi con bisogni educativi speciali (gruppo BES), dal gruppo di controllo composto da ragazzi normodotati di pari età (gruppo GC) e dal gruppo di adulti normodotati (GCA).

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>%</b>	83,3%	100%	55,6%	72,9%	96,1%	100%
<b>N</b>	5/6	6/6	30/54	35/48	98/102	102/102

**Tabella 1.** Percentuale e numero di RS target prodotte.

Come si può notare dalla tabella, entrambi i partecipanti hanno prodotto una percentuale di frasi relative sul soggetto target nettamente superiore a quella dei due gruppi DSA (55,6%) e BES (72,9%). LD ha raggiunto il livello soffitto nella produzione di RS target, ottenendo una performance pari a quella del gruppo di controllo di adulti (GCA). YM ha ottenuto percentuali di accuratezza elevate (83,3%), ma inferiori a quelle del gruppo GC (96,1%) e GCA.

Successivamente si è passati ad analizzare la natura della testa delle frasi relative sul soggetto prodotte dai due partecipanti. In particolare, si è osservato se le frasi relative fossero introdotte da un DP lessicale o da un pronome dimostrativo (*quello/a*). Questi dati sono riportati nella Tabella 2.

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>Testa lessicale</b>	80%	100%	40%	40%	20,4%	39,2%
<b>Testa pronominale</b>	20%	0%	60%	60%	79,6%	60,8%

**Tabella 2.** Numero e percentuale di frasi con testa lessicale o pronominale sul totale delle RS target.

Rispetto ai gruppi di controllo, entrambi i partecipanti YM e LD hanno prodotto una

percentuale molto elevata di frasi relative introdotte da DP lessicale, rispettivamente l'80% e il 100% del totale delle RS target prodotte. I gruppi DSA e BES invece, hanno prodotto una percentuale più elevata di frasi relative introdotte da *quello/a* (60%), ottenendo risultati simili a quelli del gruppo GCA (60,8%).

*Produzione di frasi relative sull'oggetto.*

Come atteso data l'asimmetria tra RS e RO, la percentuale di RO target è stata molto bassa in LD (7,14%) e nulla in YM. Le percentuali delle frasi relative sull'oggetto target prodotte sono riportate nella Tabella 3.

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>%</b>	0%	7,14%	24,6%	2,7%	3,4%	0,8%
<b>N</b>	0/14	1/14	31/126	3/112	8/238	2/238

**Tabella 3.** Numero e percentuale di RO target.

Il gruppo DSA è quello che ha prodotto il maggior numero di RO target (24,6%). Il gruppo BES e i gruppi di controllo GC e GCA hanno prodotto percentuali molto più basse di RO, rispettivamente 2,7%, 3,4%, 0,8%. Questi risultati sono in linea con quelli di Belletti e Contemori (2010), le quali hanno attestato un netto calo della produzione di RO dopo i 7 anni nello sviluppo tipico.

A differenza dei risultati dei gruppi testati in Di Tonno (2018), nessuno dei due partecipanti a questo studio ha prodotto RO con DP di ripresa. Questo dato è confermato anche dallo studio di Pivi et al. (2016), le quali hanno riscontrato che questa strategia è molto utilizzata dai bambini con DE più piccoli (24%), mentre è utilizzata in percentuali simili ai gruppi di controllo dai bambini con DE più grandi (3%). YM ha però prodotto una RO con pronomi clittici di ripresa (Tabella 4), introdotta dal pronome dimostrativo *quello/a*.

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>%</b>	7,14%	0%	2,4%	3,6%	0%	0%
<b>N</b>	1/14	0/14	3/126	4/112	0/238	0/238



**Tabella 4.** Numero e percentuale di RO con pronomi clitici di ripresa.

Dei due partecipanti a questo studio LD non ha prodotto nessuna RO con pronomi clitici di ripresa, mentre YM ne ha prodotta una (7,14%). Per quanto riguarda i gruppi di controllo, questa strategia di risposta è stata utilizzata solamente dal gruppo DSA (2,4%) e da quello BES (3,6%), poiché, come già detto, si tratta di una strategia colloquiale.

Un'altra tipologia di frase relativa prodotta al posto delle RO è costituita dalle frasi relative passive, la cui occorrenza è riportata nella Tabella 5.

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>%</b>	7,14%	0%	41,3%	72,3%	96,6%	99,2%
<b>N</b>	1/14	0/14	52/126	81/112	230/238	236/238

**Tabella 5.** Numero e percentuale di frasi relative passive.

Secondo i risultati raccolti Di Tonno (2018) ed altri studi, la produzione di frasi relative passive è stata la strategia di risposta maggiormente utilizzata da tutti i gruppi per la produzione di RO. Nel caso dei partecipanti a questo studio, LD non ha prodotto nessuna passiva relativa, mentre YM ne ha prodotta una (7,14%).

La strategia maggiormente utilizzata da YM per produrre le frasi relative sull'oggetto è stata la produzione di frasi passive in cui era sempre presente il complemento d'agente (85,7%, N=12/14). Questa strategia non è una risposta adeguata al contesto, infatti non è stata utilizzata né dai gruppi di controllo né dal partecipante LD.

La strategia maggiormente utilizzata da LD per la produzione di frasi relative sull'oggetto è stata l'inversione della testa, trasformando le RO in frasi relative sul soggetto. Come evidenziato nella Tabella 6, questa strategia è stata riscontrata anche in Di Tonno (2018) dove compariva solo nei gruppi sperimentali (DSA, BES).

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>%</b>	0%	57,1%	4%	9,8%	0%	0%
<b>N</b>	0/14	8/14	5/126	11/112	0/238	0/238

**Tabella 6.** Percentuale e numero di RO trasformate in RS mediante l’inversione della testa.

Come si evince dalla Tabella 6, il partecipante LD ha prodotto la maggior parte di RO incorrettamente, trasformandole in RS mediante l’inversione della testa (57,1%). Questa strategia è stata utilizzata in percentuali molto inferiori dai gruppi DSA (4%) e BES (9,8%), mentre non è mai stata utilizzata dai gruppi GC e GCA, e dal partecipante YM.

Il partecipante LD, inoltre, ha prodotto una RO trasformandola in RS mediante l’inversione dei ruoli tematici (7,1%) e una frase agrammaticale (7,1%), entrambe categorizzate come “altro”.

Questo test ha permesso di notare delle difficoltà sia lessicali (37a) che sintattiche (37b) del partecipante LD nel descrivere le azioni compiute dai personaggi nelle frasi filler (SVO).

(37) a. *\*Acattura le api.*

Target: Il bambino cattura le api.

b. *\*La giraffa tira il carro che dentro il carro ci sono due zebre.*

Target: La giraffa tira le zebre.

### 3.4.2.3 Considerazioni sui risultati

I risultati ottenuti dai due partecipanti YM e LD nel test di produzione delle frasi relative confermano un’asimmetria tra RS e RO.

	<b>YM</b> <b>(14;2)</b>	<b>LD</b> <b>(11;6)</b>	<b>DSA</b> <b>(12;9)</b>	<b>BES</b> <b>(12;7)</b>	<b>GC</b> <b>(12;6)</b>	<b>GCA</b> <b>(24;7)</b>
<b>RS target</b>	83,3%	100%	55,6%	72,9%	96,1%	100%
<b>RO target</b>	0%	7,14%	24,6%	2,7%	3,4%	0,8%

**Tabella 7.** Percentuale di RO target e RS target.

Come si nota dalla Tabella 7, l’asimmetria tra le percentuali di produzione di RO target e quelle di RS target è molto marcata in tutti i gruppi. Nonostante le RS risultino meno complesse, non sono state prodotte correttamente in tutti i casi dal partecipante YM, il quale ha prodotto al loro posto anche RS con clitico di ripresa.

La produzione di RO risulta essere più deficitaria rispetto a quella di RS per entrambi

partecipanti. Il partecipante YM non ne ha prodotta nessuna e il partecipante LD solamente una su quattordici (7,14%). In questo caso le strutture alternative impiegate sono state varie: YM ha prodotto prevalentemente frasi passive, strategia non adeguata al contesto, mentre LD ha prevalentemente trasformato le RO in RS invertendo la testa, producendo anche alcune frasi agrammaticali.

In conclusione, questi risultati sono in linea con quelli di Pivi e Del Puppo (2014) e Pivi Del Puppo e Cardinaletti (2016), le quali hanno trovato che i soggetti con DE producono meno RO con gap, utilizzando strategie diverse dai gruppi di controllo, come, ad esempio, la strategia dell'inversione della testa o l'utilizzo di clitici di ripresa.

### **3.4.3 Test di comprensione delle frasi relative (Volpato, 2010)**

Per valutare più approfonditamente la comprensione delle frasi relative è stato utilizzato un compito di selezione d'agente sia in frasi relative sul soggetto che sull'oggetto con soggetto preverbale o post-verbale (Volpato, 2010). Il test permette di valutare la comprensione di entrambe le strutture in caso di *match* dei tratti degli argomenti e in situazione di *mismatch*.

Al soggetto viene richiesto di scegliere il referente corretto tra quattro opzioni dopo la lettura di una frase da parte dello sperimentatore. La versione originale del test comprendeva 60 stimoli sperimentali, che in questo studio sono stati ridotti a 48 così suddivisi:

- 12 frasi relative sul soggetto con *mismatch* di tratti (non sono state proposte le RS ambigue con *match* di tratti) (38);

(38) La giraffa che pettina gli orsi.

- 24 frasi relative sull'oggetto con soggetto preverbale di cui 12 con *match* di tratti (39a) e 12 con *mismatch* (39b);

(39) a. La giraffa che l'orso pettina.

b. La giraffa che gli orsi pettinano.

- 12 frasi relative sull'oggetto con soggetto post-verbale con *mismatch* di tratti (40).

(40) La giraffa che pettinano gli orsi.

Le frasi sperimentali presentano tutte verbi transitivi e reversibili. A questi stimoli sperimentali si affiancano 20 stimoli filler composti da frasi semplici con verbi transitivi e intransitivi e complemento oggetto inanimato.

Gli stimoli sono stati presentati sul tablet. Per ciascuno stimolo sono raffigurate due scene: nella prima ci sono dei personaggi che svolgono un'azione, nella seconda l'evento è lo stesso ma i ruoli tematici sono invertiti. Ciascun referente è associato a una lettera (A, B, C o D) e, per ogni stimolo, il partecipante deve indicare il referente corretto nominando la lettera corrispondente. Di seguito sono presentati un esempio di stimolo sperimentale (Fig. 5) e uno di frase filler (Fig. 6) tratti dal test elaborato da Volpato (2010).



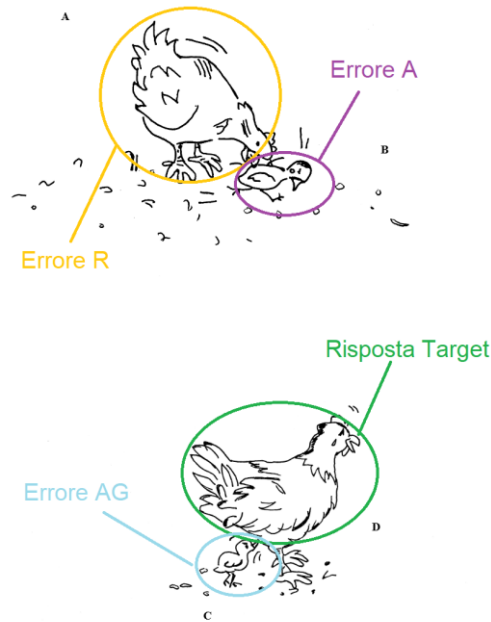
**Figura 5.** “I conigli che tira la gallina”.



**Figura 6.** “La bambina che corre in bicicletta”.

### 3.4.3.1 Codifica delle risposte

A seconda del referente selezionato, le risposte sono state classificate in quattro diverse categorie illustrate di seguito utilizzando come esempio la frase relativa sull'oggetto “La gallina che il pulcino becca.” (RO\_SG\_SG) (Figura 7):



**Figura 7.** Codifica delle risposte per lo stimolo “La gallina che il pulcino becca.”.

- **Risposta Target:** quando viene selezionato il referente corretto, in questo caso la lettera D, corrispondente alla gallina che viene beccata dal pulcino.
- **Errore R:** quando viene selezionato il referente reversibile e quindi viene assegnato un ruolo tematico errato alla testa del DP, in questo caso la lettera A, corrispondente alla gallina che becca il pulcino. Questo errore suggerisce che il soggetto è in grado di comprendere che la frase relativa modifica un referente ma non è in grado di assegnare correttamente il ruolo tematico alla testa del DP.
- **Errore AG:** quando i ruoli tematici vengono assegnati correttamente, ma viene selezionato l’agente sbagliato, in questo caso la lettera C, corrispondente al pulcino che becca la gallina. Questo errore suggerisce che il soggetto, pur assegnando correttamente i ruoli tematici ai DP, non è in grado di elaborare correttamente l’intera frase e non comprende che la frase subordinata aggiunge informazioni alla testa del DP.
- **Errore A:** quando non viene selezionato né il referente né l’agente, in questo caso la lettera B, corrispondente al pulcino che viene beccato dalla gallina.

### 3.4.3.2 I risultati

In questo paragrafo sono esposti i risultati ottenuti dai due partecipanti nel test di comprensione delle frasi relative. Di seguito un’analisi globale delle frasi relative comprese

correttamente (Tabella 8).

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>%</b>	60,4%	85,4%	65%	75%	75%	98%
<b>N</b>	29/48	41/48	281/432	288/384	769/816	800/816

**Tabella 8.** Percentuale e numero di frasi relative comprese correttamente.

È interessante notare come il partecipante LD, il quale aveva avuto più difficoltà nella produzione delle frasi relative, ha ottenuto percentuali piuttosto alte nella comprensione (85,4%), superando anche il gruppo di controllo di pari età (75%), ma posizionandosi al di sotto del gruppo GCA (98%). Il partecipante YM, invece, ha ottenuto percentuali inferiori a quelle del gruppo DSA (65%) e BES (75%), comprendendo correttamente il 60,4% delle frasi relative.

Un'analisi più dettagliata dei risultati ottenuti dai due partecipanti in base alla tipologia di frase relativa è riportata nella Tabella 9.

		<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
RS	SG_PL	100%	100%	94,4%	93,8%	100%	100%
	PL_SG	83,3%	100%	88,9%	85,4%	99%	99%
<b>Media RS</b>		<b>91,7%</b>	<b>100%</b>	<b>91,7%</b>	<b>89,6%</b>	<b>99,5%</b>	<b>99,5%</b>
RO	SG_SG	50%	83,3%	57,4%	58,3%	91,2%	95,1%
	PL_PL	50%	100%	53,7%	89,6%	89,2%	97,1%
	SG_PL	83,3%	66,6%	66,7%	81,3%	98%	99%
	PL_SG	50%	100%	55,6%	66,7%	96,1%	100%
<b>Media RO</b>		<b>58,3%</b>	<b>87,5%</b>	<b>58,4%</b>	<b>74%</b>	<b>93,6%</b>	<b>97,8%</b>
ROp	SG_PL	80%	80%	59,3%	75%	89,2%	98%
	PL_SG	33,3%	83,3%	44,4%	50%	91,2%	96,1%
<b>Media ROp</b>		<b>56,7%</b>	<b>81,7%</b>	<b>51,9%</b>	<b>62,5%</b>	<b>90,2%</b>	<b>97,1%</b>

**Tabella 9.** Percentuali di accuratezza per tipologia di frase relativa.

Per quanto riguarda le RS, il partecipante YM ha ottenuto una percentuale di accuratezza pari a quella del gruppo DSA (91,7%) e superiore a quella del gruppo BES (89,6%). Il

partecipante LD, invece, ha raggiunto il livello soffitto, superando le percentuali dei gruppi GC (99,5%) e GCA (99,5%). Anche nel caso delle RO, il partecipante YM ha ottenuto percentuali simili a quelle del gruppo DSA (58,4%) ma inferiori a quelle dei gruppi BES (74%), GC (93,6%) e GCA (97,8%). Il partecipante LD, invece, ha ottenuto percentuali di accuratezza piuttosto elevate (87,5%), collocandosi al di sopra del gruppo BES ma al di sotto dei gruppi di controllo. Le frasi ROp sono risultate le più difficoltose per tutti i gruppi. In questo caso, però, YM ha ottenuto una percentuale di accuratezza del 56,7%, ottenendo una performance migliore del gruppo DSA (51,8%), ma collocandosi nettamente al di sotto dei gruppi GC (90,2%) e GCA (97,1%). La performance di LD nelle ROp (81,7%) si è distaccata nettamente dal gruppo DSA (51,8%) e BES (62,5%), avvicinandosi a quella del gruppo di controllo GC.

Questi risultati indicano che le RS sono le strutture più preservate per tutti i gruppi, seguite dalle RO ed infine dalle ROp. Questo conferma il gradiente di difficoltà RS<RO<ROp.

Per quanto riguarda l'analisi degli errori commessi dai partecipanti, la loro distribuzione è riassunta nella tabella seguente.

	<b>YM</b> <b>(14;2)</b>	<b>LD</b> <b>(11;6)</b>	<b>DSA</b> <b>(12;9)</b>	<b>BES</b> <b>(12;7)</b>	<b>GC</b> <b>(12;6)</b>	<b>GCA</b> <b>(24;7)</b>
<b>Errore R</b>	6,25%	2,1%	12,7%	14,8%	4,2%	1,7%
<b>Errore AG</b>	27,1%	8,3%	17,8%	6,3%	1%	0,2%
<b>Errore A</b>	2,1%	0%	4,4%	3,9%	0,6%	0%

**Tabella 10.** Percentuale di errori divisi per tipologia.

I due partecipanti LD e YM hanno commesso principalmente l'errore AG (rispettivamente 8,3% e 27,1%), così come è stato per il gruppo DSA (17,8%), ciò suggerisce che questa popolazione assegna correttamente i ruoli tematici ai DP ma non elabora correttamente l'intera frase e non comprende che la frase subordinata aggiunge informazioni alla testa del DP. Il gruppo BES, GC e GCA, invece, hanno commesso principalmente l'errore R (rispettivamente 14,8%, 4,2% e 1,7%), suggerendo che in queste frasi, i soggetti di questi gruppi sono in grado di comprendere che la frase relativa modifica un referente ma non di assegnare correttamente il ruolo tematico alla testa del DP. Nel caso di YM e LD, l'errore R è

stato commesso solamente nel caso di ROp con *mismatch* di tratti, lo stesso è emerso in Di Tonno (2018) per quanto riguarda tutti i gruppi testati tranne che per il gruppo GCA, che ha prodotto questo errore principalmente con le RO, soprattutto in condizioni di *match* di tratti. Come si nota nella Tabella 11, l'errore AG è stato commesso nelle RO principalmente dai gruppi sperimentali, mentre nel caso del gruppo GCA è stato commesso solo nelle ROp.

		<b>YM</b> <b>(14;2)</b>	<b>LD</b> <b>(11;6)</b>	<b>DSA</b> <b>(12;9)</b>	<b>BES</b> <b>(12;7)</b>	<b>GC</b> <b>(12;6)</b>	<b>GCA</b> <b>(24;7)</b>
RO	SG_SG	50%	16,7%	14,8%	12,5%	1%	0%
	PL_PL	50%	0%	24,1%	4,2%	1%	0%
	SG_PL	16,7%	33,3%	25,9%	12,5%	1%	0%
	PL_SG	50%	0%	35,2%%	8,3%	2,9%	0%
<b>Media RO</b>		<b>41,7%</b>	<b>25%</b>	<b>25%</b>	<b>9,4%</b>	<b>1,5%</b>	<b>0%</b>
ROp	SG_PL	0%	16,7%	20,4%	2,1%	0%	1%
	PL_SG	33,3%	0%	22,2%	10,4%	2%	1%
<b>Media ROp</b>		<b>16,5%</b>	<b>8,35%</b>	<b>21,3%</b>	<b>6,3%</b>	<b>1%</b>	<b>1%</b>

**Tabella 11.** Percentuale di errore AG per tipologia di frase relativa.

I due partecipanti a questo studio, così come i gruppi di controllo DSA, BES e GC hanno commesso l'errore AG principalmente nelle frasi relative sull'oggetto ma anche nelle ROp. Nelle RO, YM ha commesso una percentuale di errore AG elevata rispetto agli altri gruppi (41,7%). Il partecipante LD ha invece commesso l'errore AG nella stessa percentuale del gruppo DSA (25%). I gruppi BES, GC hanno commesso l'errore AG in percentuali minori (rispettivamente 9,4% e 1,5%), mentre il gruppo GCA non l'ha commesso nel caso di RO. Per quanto riguarda le ROp, invece, i partecipanti LD e YM hanno commesso l'errore AG in percentuali inferiori rispetto al gruppo DSA (21,3%).

L'errore A è stato quello meno commesso da tutti i gruppi, la Tabella 12 ne riporta la distribuzione.



		<b>YM</b> <b>(14;2)</b>	<b>LD</b> <b>(11;6)</b>	<b>DSA</b> <b>(12;9)</b>	<b>BES</b> <b>(12;7)</b>	<b>GC</b> <b>(12;6)</b>	<b>GCA</b> <b>(24;7)</b>
RS	SG_PL	0%	0%	5,6%	4,2 %	0%	0%
	PL_SG	16,7%	0%	9,3%	10,4%	0%	0%
<b>Media RS</b>		<b>8,4%</b>	<b>0%</b>	<b>7,5%</b>	<b>7,3%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>
RO	SG_SG	0%	0%	1,9%	4,2%	2,9%	0%
	PL_PL	0%	0%	1,9%	2,1%	2%	0%
	SG_PL	0%	0%	1,9%	0%	0%	0%
	PL_SG	0%	0%	1,9%	4,2%	0%	0%
<b>Media RO</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>1,9%</b>	<b>2,6%</b>	<b>1,2%</b>	<b>0%</b>
ROp	SG_PL	0%	0%	1,9%	0%	0%	0%
	PL_SG	0%	0%	11,1%	6,3%	0%	0%
<b>Media ROp</b>		<b>0%</b>	<b>0%</b>	<b>6,5%</b>	<b>3,2%</b>	<b>0%</b>	<b>0%</b>

**Tabella 12.** Percentuale di errore A per tipologia di frase relativa.

L'errore A è stato commesso con le RS unicamente dai gruppi BES (7,3%) e DSA (7,5%), anche nel caso dei due partecipanti di questo studio è stato commesso solo da YM (8,4%) in una RS con *mismatch* di tratti (PL\_SG). All'interno del gruppo GC è stato commesso solo nel caso delle RO (1,2%) e solo nelle condizioni di *match* di tratti. Il partecipante LD, così come il gruppo GCA, non ha mai commesso questo errore.

### 3.4.3.3 Considerazioni sui risultati

Come riscontrato nel test di produzione delle frasi relative, anche i risultati del test di comprensione di queste frasi evidenziano una marcata asimmetria tra RS e RO, come già confermato da altri studi (Friedmann e Novogrodsky, 2004; Friedmann e Szterman, 2006, 2011; Adani, 2008, 2011; Volpato e Adani, 2009; Contemori e Garraffa, 2010; Volpato, 2010, 2012; Volpato e Vernice, 2014; Pivi e Del Puppo, 2014).

		<b>YM</b> <b>(14;2)</b>	<b>LD</b> <b>(11;6)</b>	<b>DSA</b> <b>(12;9)</b>	<b>BES</b> <b>(12;7)</b>	<b>GC</b> <b>(12;6)</b>	<b>GCA</b> <b>(24;7)</b>
<b>RS</b>		91,7%	100%	91,7%	89,6%	99,5%	99,5%
<b>RO</b>		57,5%	84,6%	55,2%	68,3%	91,9%	97,5%

**Tabella 13.** Percentuale di RS e RO comprese correttamente.

La comprensione delle RO è risultata più difficoltosa per entrambi i partecipanti di questo

studio, in particolare per YM. Inoltre, tra le RO, le ROp sono state la tipologia di frase relativa con la percentuale di accuratezza meno elevata, confermando il gradiente di difficoltà RS>RO>ROp.

L'errore maggiormente commesso da YM e LD nelle RO è stato l'errore AG. Questo errore suggerisce che i partecipanti, pur assegnando correttamente i ruoli tematici ai DP, non sono in grado di elaborare correttamente l'intera frase e non comprendono che la frase subordinata aggiunge informazioni alla testa del DP.

### 3.4.4 Test sulle frasi interrogative (Guasti et al., 2012)

Per indagare un possibile effetto a cascata del trattamento delle relative su frasi meno complesse, ma derivate dagli stessi meccanismi sintattici, si è deciso di sottoporre LD e YM a un test sulla produzione delle frasi interrogative. Per fare ciò, è stato scelto un test di produzione elicitata di frasi interrogative (Guasti et al., 2012), il quale prevede l'elicitazione di 24 frasi interrogative suddivise come segue:

- 6 frasi interrogative sul soggetto introdotte dall'elemento *chi*, contenenti il verbo al singolare e il DP oggetto al plurale (41);

(41) Chi spinge i soldati?

- 6 frasi interrogative sull'oggetto introdotte da *quale*+NP, di cui 3 contenenti il verbo al singolare e il DP oggetto al plurale (42a) e 3 verbo al plurale e DP oggetto al singolare (42b);

(42) a. Quale ballerina bagna i pagliacci?

b. Quali grilli legano l'ape?

- 6 frasi interrogative sull'oggetto introdotte dall'elemento *chi*, contenenti il verbo al plurale e il DP oggetto al singolare (43);

(43) Chi lavano gli orsi?

- 6 frasi interrogative sull'oggetto introdotte da *quale*+NP, di cui 3 contenenti il verbo

al singolare e il DP oggetto al plurale (44a), e 3 verbo al plurale e DP oggetto al singolare (44b).

(44) a. Quali mucche insegue il cavallo?

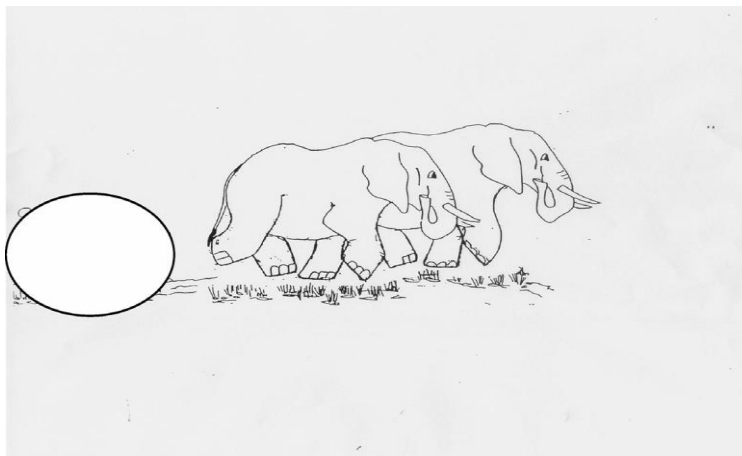
b. Quale cane leccano i gatti?

Tutti gli stimoli elicitati presentavano una situazione di *mismatch* di tratti tra il verbo e il DP oggetto onde evitare ambiguità.

Per il test è stato utilizzato un computer portatile e gli stimoli sono stati presentati attraverso una presentazione PowerPoint. In questo test, ai partecipanti viene proposta un'immagine in cui sono presenti dei personaggi che compiono o subiscono un'azione. L'agente o il paziente è nascosto, a seconda che si voglia elicitare rispettivamente una frase interrogativa sul soggetto o sull'oggetto. Quando una figura viene mostrata, lo sperimentatore descrive cosa sta accadendo e il partecipante è chiamato a porre una domanda a una persona immaginaria. La versione originale del test, pensata per essere utilizzata con dei bambini, prevede che i partecipanti pongano le domande a un pupazzo. Nel presente studio, essendo questo test somministrato a ragazzi abbastanza grandi, è stato chiesto ai partecipanti di rivolgere la domanda allo sperimentatore affinché mostrasse loro la risposta.

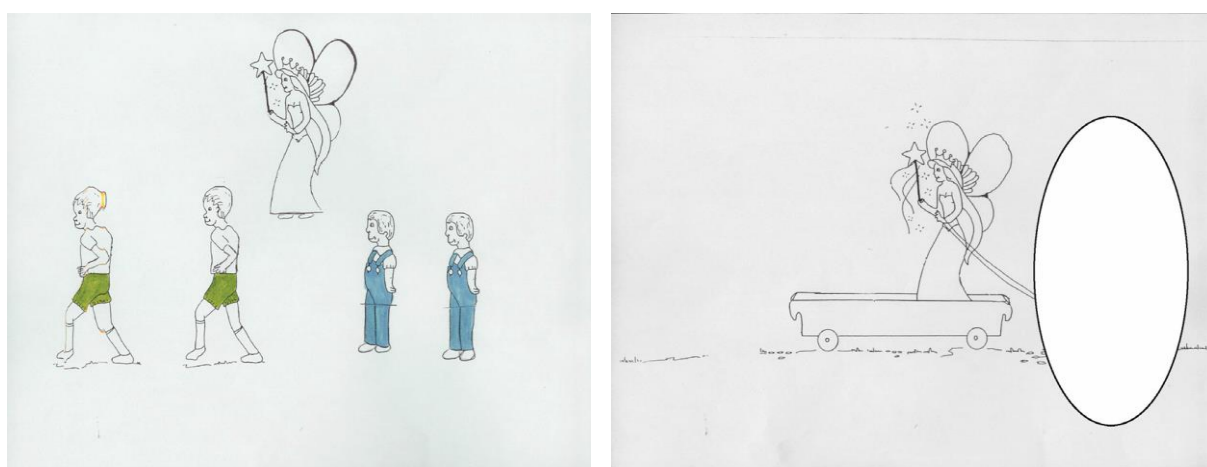
Gli stimoli sperimentali erano preceduti da due stimoli di prova introdotti da *cosa*, volti a verificare che i soggetti avessero capito che dovevano produrre domande.

Per elicitare le domande con *chi* ad ogni bambino è stata mostrata un'immagine che ritrae un personaggio nell'atto di compiere un'azione verso un altro personaggio nascosto (Figura 8), l'esperimentatore allora dice: "Qualcuno insegue gli elefanti. Io so chi. Domandami chi."



**Figura 8.** Un'immagine utilizzata per elicitare domande con *chi* (Guasti et al, 2012).

Per elicitare domande con *quale* vengono invece mostrate due figure (Fig. 9 e 10), la prima introduce il personaggio rilevante, mentre la seconda l'azione. In questo caso lo sperimentatore, mostrando la prima immagine dice: "Ci sono due bambini con i pantaloni azzurri, due bambini con i pantaloni verdi e una fatina.". Poi mostra la seconda immagine accompagnata dalla frase: "La fatina tira due dei bambini. Io so quali. Domandami quali bambini."



**Figura 9 e Figura 10.** Rispettivamente la prima e la seconda immagine utilizzate nell'elicitazione di domande con *quale* (Guasti et al., 2012).

Per questo test sono state create due liste diverse per elicitare le frasi interrogative, invertendo la direzione delle azioni. Le due liste si differenziano solo per la direzionalità delle azioni e l'ordine di presentazione degli stimoli. Nel caso di questo studio è stata utilizzata la Lista 1. I risultati dei due partecipanti sono stati confrontati con quelli di tutti 31 i partecipanti di Di Tonno (2018) a cui è stata sottoposta o la Lista 1 o la 2, poiché l'analisi condotta con il software R non ha evidenziato una performance significativamente diversa tra i due gruppi.

#### **3.4.4.1 Codifica delle risposte**

La classificazione delle risposte si è basata su Guasti e colleghi (2012) e Di Tonno (2018). Come nel caso del test di elicitazione delle frasi relative, si sono rese necessarie alcune modifiche, poiché sono stati riscontrati errori differenti. Le risposte sono quindi state suddivise in:

- **Risposte corrette:** in cui oltre alle frasi target (45), sono state inserite anche frasi con DP topicalizzato a sinistra (46), e le frasi interrogative passive (47).

(45) *Chi spinge gli elefanti?*

Target: Chi spinge gli elefanti?

(46) *I due cavalli, chi stanno mordendo?*

Target: Chi mordono i cavalli?

(47) *Chi è stato morso dai cavalli?*

Target: Chi mordono i cavalli?

- **Risposte con sostituzione dell'elemento interrogativo:** frasi in cui *quale*+NP è sostituito da *che*+NP (48), frasi in cui *chi* viene sostituito da *cosa* (49), e altro (50).

(48) *Che cuoco sta salutando i calciatori?*

Target: Quale cuoco saluta i giocatori?

(49) *Cosa stanno sporcando gli elefanti?*

Target: Chi sporcano gli elefanti?

(50) *Di che colore sono i grilli che stanno legando l'ape?*

Target: Quali grilli legano l'ape?

- **Risposte errate:** Inversione dei ruoli tematici, quando è stata prodotta una frase interrogativa sull'oggetto in luogo di una frase interrogativa sul soggetto e viceversa (51), frasi agrammaticali (52).

(51) *Chi sta lavando gli orsi?*

Target: Chi lavano gli orsi?

(52) *Il gatto del colore è sta lavando la scimmia?*

Target: Quale gatto sta lavando la scimmia?

### 3.4.4.2 Analisi dei risultati

*Risposte corrette.*

Le risposte corrette prodotte dai due partecipanti nel test di produzione elicitata di frasi interrogative sono riportate nella tabella seguente:

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>%</b>	95,8%	58,3%	84,7%	80,7%	98%	99,3%
<b>N</b>	23/24	14/24	183/216	155/192	400/408	405/408

**Tabella 14.** Percentuale e numero di frasi interrogative corrette.

Il partecipante YM ha ottenuto una percentuale di frasi interrogative corrette piuttosto elevata (95,8%), superiore a quella del gruppo DSA (84,7%) e BES (80,7%), avvicinandosi alla performance del gruppo GC (98%) e GCA (99,3%). Il partecipante LD ha riscontrato più difficoltà nelle frasi interrogative, producendone correttamente il 58,3%, percentuale inferiore a quella dei gruppi BES e DSA.

Un'analisi più dettagliata delle percentuali di risposte corrette per ogni categoria di frase interrogativa testata è riportata nella Tabella 15.

		<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<i>Chi</i>	sogg.	100%	83,3%	90,7%	95,8%	100%	99%
	ogg.	100%	50%	92,6%	79,2%	96,1%	98%
<b>Media chi</b>		<b>100%</b>	<b>66,7%</b>	<b>91,7%</b>	<b>87,5%</b>	<b>98,1%</b>	<b>98,5%</b>
<i>quale + NP</i>	sogg.	83,3%	66,7%	87%	83,3%	100%	100%
	ogg.	100%	0%	68,5%	64,6%	96,1%	100%
<b>Media quale+NP</b>		<b>91,7%</b>	<b>33,4%</b>	<b>77,8%</b>	<b>74%</b>	<b>98,1%</b>	<b>100%</b>

**Tabella 15.** Percentuale e numero di frasi interrogative corrette per tipologia di frase.

Il partecipante YM ha prodotto correttamente tutte le interrogative con *chi*, ottenendo una performance migliore di tutti gli altri gruppi. Il partecipante LD, invece, ha prodotto il 66,7% di interrogative con *chi* corrette, collocandosi nettamente al di sotto della performance dei gruppi DSA (91,7%) e BES (87,5%). Anche per quanto riguarda le interrogative con *quale*+NP, il partecipante LD ha ottenuto percentuali di correttezza piuttosto basse (33,4%), nettamente inferiori a quelle del gruppo DSA (77,8%) e BES (74%). Tutti i gruppi, tranne GC e GCA, hanno ottenuto performance migliori nelle interrogative con *chi*, confermando l'asimmetria tra DS e DO. YM è stato l'unico partecipante in cui non si nota un'asimmetria tra le frasi interrogative soggetto e quelle oggetto, in generale per tutti gli altri partecipanti le frasi interrogative oggetto con *quale*+NP si sono rivelate le costruzioni più difficili da produrre.

Le risposte corrette analizzate finora comprendono più strategie di risposta, la cui frequenza di utilizzo è analizzata nella Tabella 16. I partecipanti di questo studio, oltre alla produzione di interrogative target (con ordine Wh- V DP), hanno prodotto frasi con DP topicalizzato a destra e interrogative passive. A differenza di quanto riscontrato nei partecipanti di Di Tonno (2018), non sono state prodotte frasi scisse, con argomento nulle e causative.

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>Target</b>	83,3%	54,2%	66,7%	64,6%	83,3%	87,7%
<b>Passive</b>	16,7%	0%	4,2%	0%	8,1%	11,5%
<b>DP <i>wh</i> V</b>	0%	4,2%	9,3%	6,3%	3,7%	0%

**Tabella 16.** Percentuale dei tipi di strategie corrette nella produzione di frasi interrogative.

Il partecipante YM ha prodotto una percentuale di frasi interrogative target pari a quella del gruppo GC (83,3%), ma inferiore a quella del gruppo GCA (87,7%). Inoltre, quando non produce frasi interrogative target, la strategia che utilizza maggiormente è la passivizzazione del verbo (16,7%), strategia poco utilizzata dal gruppo DSA (4,2%), e più utilizzata dal gruppo di controllo di adulti (11,5%). Il partecipante LD, invece, ha prodotto il 54,2% di frasi interrogative target, ottenendo una performance inferiore rispetto ai gruppi DSA (66,7%) e BES (64,6%). La strategia alternativa corretta maggiormente utilizzata da questo partecipante

è la topicalizzazione (4,2%), utilizzandola meno dei gruppi DSA (9,3%) e BES (6,3%), ma avvicinandosi alle percentuali del gruppo GC (3,7%).

*Sostituzione dell'elemento interrogativo.*

Il partecipante LD, inoltre, ha prodotto alcune interrogative con sostituzione dell'elemento interrogativo target. Le percentuali esatte dell'utilizzo di questa strategia di risposta sono elencate nella tabella seguente.

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>%</b>	0%	33,3%	2,8%	6,8%	1%	0%
<b>N</b>	0/24	8/24	6/216	13/192	4/408	0/408

**Tabella 17.** Numero e percentuale di risposte con sostituzione dell'elemento interrogativo.

Il partecipante LD ha utilizzato la strategia della sostituzione dell'elemento interrogativo con una percentuale molto più elevata sia rispetto ai gruppi DSA (2,8%) e BES (6,8%), sia rispetto al gruppo di controllo GC (1%). Il partecipante YM non ha mai utilizzato questa strategia così come il gruppo GCA.

Un'analisi più dettagliata delle tipologie di sostituzione dell'elemento interrogativo è riportata nella Tabella 18.

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>Chi &gt; Cosa</b>	0%	16,7%	0%	0%	0,5%	0%
<b>Quale NP &gt; Che NP</b>	0%	41,7%	0,9%	1%	0%	0%

**Tabella 18.** Percentuale di tipologie di sostituzione dell'elemento interrogativo.

Il partecipante LD ha utilizzato la strategia di sostituzione soprattutto nelle frasi introdotte da *quale*+NP (41,7%), frasi in cui è stata utilizzata anche dal gruppo DSA e BES in percentuali nettamente inferiori (rispettivamente 0,9% e 1%).



*Risposte errate.*

Nella tabella sottostante sono illustrati il numero e la percentuale di risposte errate prodotte da ciascun gruppo.

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>%</b>	4,2%	16,7%	12,5%	12,5%	1%	0,7%
<b>N</b>	1/24	4/24	27/216	24/192	4/408	3/408

**Tabella 19.** Percentuale e numero di risposte errate.

Il partecipante YM ha prodotto una percentuale di risposte errate inferiore a quella di LD (16,7%) e dei gruppi DSA e BES (entrambi 12,5%), ma superiore a quella dei gruppi GC (1%) e GCA (0,7%). Il partecipante LD ha prodotto più risposte errate (16,7%) rispetto al gruppo DSA e BES.

Un'analisi più approfondita delle tipologie di errori commesse dai partecipanti è riportata nella Tabella 20.

	<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>Inversione ruoli tematici</b>	0%	8,3%	8,3%	7,3%	0,7%	0,7%
<b>Altro</b>	4,2%	8,4%	2,8%	3,1%	0,2%	0%

**Tabella 20.** Percentuale di risposte errate per tipologia.

Il partecipante LD ha prodotto una percentuale di frasi interrogative con inversione dei ruoli tematici pari a quella del gruppo DSA (8,3%) e simile a quella del gruppo BES (7,3%). Il partecipante YM, invece, non ha prodotto frasi interrogative con i ruoli tematici invertiti, strategia poco utilizzata anche dai gruppi GC e GCA (entrambi 0,7%).

Per quanto riguarda la categoria “Altro”, YM in una frase interrogativa ha dimostrato difficoltà a iniziare la domanda con l'elemento *quale*, producendo una frase completamente agrammaticale (53).

(53) \**Quale... il gatto del colore è sta lavando la scimmia?*

Target: Quale gatto lava le scimmie?

La stessa frase non era stata prodotta correttamente neanche dal partecipante LD, il quale ha sostituito l'elemento interrogativo *quale* con "Di che colore è". Anche nello studio di Del Puppo, Pivi e Cardinaletti (2016), il quale ha testato bambini normodotati e adulti, sono presenti riformulazioni delle frasi interrogative, in particolare da parte dei bambini sulle frasi interrogative sull'oggetto.

Un'altra frase interrogativa introdotta da *quale*, in cui il partecipante LD ha riscontrato problemi è la seguente (54):

(54) \**Quale cane che stanno leccando i gatti?*

Target: Quale cane leccano i gatti?

### 3.4.4.3 Considerazioni sui risultati

I risultati dei due partecipanti confermano che le frasi interrogative con struttura *quale*+NP risultano più complicate di quelle introdotte da *chi*.

	YM (14;2)	LD (11;6)	DSA (12;9)	BES (12;7)	GC (12;6)	GCA (24;7)
<i>chi</i>	100%	66,7%	91,7%	87,5%	98,1%	98,5%
<i>quale</i> + NP	91,7%	33,4%	77,8%	74%	98,1%	100%

**Tabella 21.** Percentuale di frasi interrogative corrette per tipologia.

I gruppi in cui non si è rilevata questa asimmetria sono il gruppo GC, che ha ottenuto il 98,1% di risposte corrette sia nelle frasi interrogative con *chi* che in quelle con *quale*+NP, e il gruppo GCA, che ha ottenuto una percentuale più alta in quest'ultima tipologia di frase interrogativa. Il partecipante YM non si è discostato di molto dai risultati dei gruppi GC e GCA. Questo dato è in linea con i risultati dello studio di Guasti e colleghi (2015), nel quale non sono state riscontrate differenze significative a livello di gruppo tra i soggetti con DE e i gruppi di controllo. Nel dettaglio, però, 9 soggetti su 18 hanno ottenuto risultati inferiori al gruppo di normodotati di pari età. Questo dato dimostra l'eterogeneità della popolazione con dislessia evolutiva, ed è confermato in questo studio dai risultati del partecipante LD.

In generale, tranne per il partecipante YM, le frasi interrogative sull'oggetto sono risultate più complesse di quelle sul soggetto, asimmetria riscontrata in più studi (De Vincenzi, 1991; Guasti et al., 2010) e in diverse popolazioni, quali i parlanti sordi ebraici (Friedmann et al., 2009) e italiani (D'Ortenzio, 2019), così come nei bambini italiani con DSL (Arosio et al., 2016) e DSA (Del Puppo et al., 2016; Di Tonno, 2018) e bambini ebraici con DSL (Friedmann e Novogrodsky, 2011).

Generalmente, tra le frasi interrogative sull'oggetto introdotte da *chi* e quelle introdotte da *quale*, quest'ultime risultano più complesse, come si può notare nella Tabella 22.

		<b>YM (14;2)</b>	<b>LD (11;6)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<i>Chi</i>	ogg.	100%	50%	92,6%	79,2%	96,1%	98%
<i>Quale+NP</i>	ogg.	100%	0%	68,5%	64,6%	96,1%	100%

**Tabella 22.** Percentuale di interrogative oggetto prodotte correttamente.

In generale, le domande sull'oggetto con struttura *quale+NP* risultano le più complicate poiché a spostarsi è l'oggetto complesso contenente la restrizione lessicale che oltrepassa un altro NP. In realtà, il partecipante YM ha prodotto correttamente tutte le interrogative sull'oggetto, mentre il partecipante LD non ha prodotto correttamente nessuna interrogativa sull'oggetto con *quale*, producendo invece il 50% di interrogative sull'oggetto con *chi*.

Questi risultati confermano il gradiente di difficoltà DO con *quale* > DO con *chi* > DS con *quale* > DS con *chi*.

### 3.5 Discussione

Nel presente capitolo sono stati presentati i risultati dei due partecipanti YM e LD nei quattro test somministrati per analizzare la loro competenza linguistica.

Per quanto riguarda il TROG-2, entrambi i partecipanti hanno ottenuto dei risultati altalenanti, dimostrando incertezza su varie strutture sintattiche, e collocandosi entrambi in percentili nella bassa media.

Per quanto riguarda le frasi relative, i risultati dei test di produzione e comprensione mostrano, in entrambi i partecipanti, un'asimmetria tra le frasi relative sul soggetto e quelle sull'oggetto, spiegata dagli effetti del principio di *Minimalità Relativizzata* presente nelle seconde, e tra frasi relative sull'oggetto con soggetto preverbale e quelle con soggetto post-

verbale, spiegata dalla fragilità dell'accordo nelle seconde rispetto alle prime. Ciò nonostante, i due partecipanti allo studio hanno avuto alcune difficoltà anche nella produzione e comprensione delle RS. Nelle frasi RO, invece, i due partecipanti si sono differenziati dai gruppi di controllo per le strategie utilizzate. YM ha utilizzato maggiormente frasi passive, strategia non adeguata al contesto, mentre LD ha trasformato le RO in RS mediante l'inversione della testa, strategia poco utilizzata dal gruppo di coetanei normodotati e da quello di adulti. Nessuno dei due partecipanti ha utilizzato una percentuale elevata di frasi relative passive, la strategia più utilizzata dai gruppi di controllo per ovviare alla produzione di frasi relative sull'oggetto, e l'unica utilizzata dai gruppi di soggetti normodotati.

Nel test di elicitazione di frasi interrogative, nel partecipante LD e nei gruppi DSA e BES è stata riscontrata un'asimmetria tra frasi interrogative sul soggetto e frasi interrogative sull'oggetto. Il partecipante YM ha utilizzato prevalentemente strategie adeguate al contesto, producendo frasi interrogative passive e una sola frase agrammaticale. Il partecipante LD, invece, ha utilizzato varie strategie, tra cui la sostituzione dell'elemento interrogativo, l'inversione dei ruoli tematici e frasi agrammaticali, collocandosi nettamente al di sotto dei gruppi di controllo e del gruppo DSA e BES. In tutti i partecipanti si è riscontrata un'asimmetria tra le interrogative con *chi* e quelle con *quale*+NP, in cui quest'ultime sono risultate più difficili.

In primo luogo, i risultati confermano un'alta variabilità individuale nei gruppi DSA; i due partecipanti, infatti, non hanno dimostrato le stesse difficoltà. LD, ad esempio, ha ottenuto punteggi elevati nella comprensione delle frasi relative, mentre ha riscontrato più difficoltà nella produzione di frasi interrogative. Il partecipante YM ha ottenuto risultati opposti, avvicinandosi alla performance dei gruppi GC e GCA nella produzione di frasi interrogative, ma dimostrando una debolezza marcata nella comprensione delle frasi relative.

Inoltre, alla luce di quanto emerso da questi risultati, è interessante esaminare la definizione di dislessia data dalla legge 170/2010: "...è un disturbo specifico che si manifesta con una difficoltà nell'imparare a leggere, in particolare nella decifrazione dei segni linguistici, ovvero nella correttezza e nella rapidità della lettura". Tale definizione non considera minimamente le difficoltà sintattiche, tanto meno nella lingua orale. Come è risultato da questa ricerca e da molte altre precedenti (Zachou et al., 2013; Guasti, 2013; Pivi e Del Puppo 2014; Cardinaletti e Volpato, 2015; Guasti et al., 2015; Pivi et al., 2016; Del Puppo et al., 2016; Stocco, 2017; Di Tonno, 2018; Piccoli, 2018), le prestazioni dei partecipanti con DSA risultano deficitarie sia nella comprensione che nella produzione di svariate strutture sintattiche. La mancata identificazione di queste difficoltà in sede di valutazione clinica può

dipendere dai test utilizzati. Infatti, come riportato da Cardinaletti (2014), i test standardizzati utilizzati sono principalmente di comprensione e permettono solo una valutazione generale della competenza linguistica, non analizzando nel dettaglio i singoli aspetti della lingua. Ciò suggerisce la necessità di testare, in sede di valutazione clinica, i soggetti diagnosticati con dislessia anche nella comprensione e produzione della lingua orale, al fine di definire un quadro più completo delle abilità linguistiche del soggetto.

## CAPITOLO 4

### L'INTERVENTO DIDATTICO E I RISULTATI SUCCESSIVI

#### 4.1 Introduzione

Il presente capitolo espone l'intervento didattico proposto al soggetto YM, un ragazzo di terza media con DSA, focalizzato sull'insegnamento esplicito delle frasi relative sull'oggetto e sul soggetto in italiano e delle sottostanti regole sintattiche: la struttura argomentale dei verbi, la teoria argomentale ed il movimento sintattico. Questa tipologia di insegnamento si oppone all'apprendimento implicito della lingua madre caratteristico dello sviluppo tipico dei bambini nei primi anni di vita, rendendo invece il soggetto consapevole dei meccanismi della propria lingua e protagonista in controllo del proprio apprendimento. Il presente studio si basa sull'ipotesi che per particolari popolazioni risulti difficile imparare la grammatica implicitamente, rendendo necessario l'utilizzo di insegnamenti espliciti (Ebbels et al., 2013).

Il capitolo è strutturato in due parti, la prima è introdotta da un'analisi dei vantaggi dell'insegnamento esplicito, seguita da una panoramica degli studi precedenti incentrati su protocolli di insegnamento esplicito su varie popolazioni sulla base dei quali è stato ideato l'intervento oggetto di questo studio (Shapiro e Thompson 1995, 2003, 2006 per pazienti con afasia agrammaticale, Levy e Friedmann, 2009 per il trattamento di DSL, Roth, 1984 per l'acquisizione tipica del linguaggio, D'Ortenzio 2015, 2019 per bambini sordi con impianto cocleare e Piccoli, 2018 per ragazzi con DSA e ragazzi bilingui) (§4.2). Questa prima parte prosegue con la presentazione degli obiettivi dell'intervento (§4.3), concludendo con la spiegazione delle teorie linguistiche insegnate esplicitamente al soggetto (§4.4). La seconda parte del capitolo è incentrata sul procedimento adottato per l'insegnamento, i materiali e i contenuti trattati (§4.5), concludendo con i risultati ottenuti (§4.6) ed una riflessione su di essi (§4.7).

#### 4.2 L'insegnamento esplicito

Innanzitutto, per poter scegliere le modalità di insegnamento più adatte ad un particolare soggetto è importante capire la differenza tra apprendimento esplicito ed implicito, le cui differenze sono spiegate nello studio Ellis et al. (2006). L'apprendimento implicito è l'acquisizione spontanea e inconsapevole della conoscenza della struttura sottostante uno

stimolo tramite un processo che avviene naturalmente, mentre l'apprendimento esplicito è un procedimento consapevole e controllato in cui il soggetto procede facendo e verificando ipotesi per trovare una struttura.

Per questo intervento didattico è stata scelta un approccio metalinguistico, utilizzando l'insegnamento esplicito per spiegare le strutture grammaticali, poiché permette allo studente di interagire direttamente con la propria competenza linguistica, i propri errori e i propri progressi, anziché con una mera valutazione delle proprie abilità stilata da un'altra persona (Ellis et al., 2006). La scelta di utilizzare questa metodologia è basata sulle conclusioni dello studio di Ebbels (2014), il quale riporta che le attività di insegnamento implicito sono particolarmente efficaci per bambini di età prescolare, mentre quello esplicito ha risultati migliori con bambini più grandi. Risulta però importante combinare entrambe le modalità di insegnamento, in quanto quella esplicita permette l'apprendimento di regole grammaticali non acquisite implicitamente dal soggetto, mentre quella implicita contribuisce al rinforzo e al consolidamento delle abilità apprese. L'insegnamento esplicito prevede l'utilizzo di aiuti visivi tramite i quali vengono acquisite nuove regole dal soggetto, a questa fase segue l'utilizzo di tecniche di facilitazione grammaticale (tecniche implicite), le quali vengono utilizzate per fare riferimento esplicitamente agli errori del soggetto (Ebbels, 2014).

Sulla base di quanto appreso dai due studi citati, questo lavoro è stato realizzato combinando entrambi i metodi: ogni lezione prevedeva una parte di insegnamento esplicito di alcune regole sintattiche della lingua di cui il soggetto non era consapevole, la cui acquisizione veniva rinforzata e consolidata tramite tecniche implicite al termine di ogni lezione e all'inizio di quella successiva. Le tecniche di apprendimento implicite sono state particolarmente utili per effettuare un ripasso degli argomenti trattati nella lezione precedente.<sup>2</sup>

#### **4.2.1 Studi precedenti sul l'insegnamento esplicito della sintassi**

L'insegnamento esplicito delle regole sintattiche è stato utilizzato con ottimi risultati in popolazioni diverse, ad esempio per il trattamento di pazienti con afasia agrammaticale (Thompson e Shapiro, 1995, 2003, 2006), per il trattamento di DSL (Ebbels e Van der Levy, 2001; Levy e Friedmann, 2009), per l'acquisizione tipica del linguaggio (Roth, 1984), per bambini sordi con impianto cocleare (D'Ortenzio, 2015, 2019) e per ragazzi con DSA e

---

<sup>2</sup> Diversamente da altri lavori, per questo studio non sono state previste attività da svolgere al di fuori dell'incontro, per non affaticare ulteriormente lo studente, già impegnato nello studio per la preparazione degli esami di terza media.

ragazzi bilingui (Piccoli, 2018). Questo paragrafo presenta una breve presentazione degli studi precedenti sull'insegnamento esplicito della sintassi e ne riporta i risultati principali.

#### **4.2.1.1 L'insegnamento esplicito nei bambini a sviluppo tipico**

Lo studio di Roth (1984) si è concentrato sulle strategie nella comprensione delle frasi relative adottate da bambini inglesi normodotati di età dai 3;6 ai 4;6 anni. I partecipanti sono stati sottoposti ad un intervento che combinava insegnamento esplicito e implicito di strutture al di sopra del loro livello di sviluppo: le frasi relative.

L'intervento era diviso in due fasi che prevedevano:

- la suddivisione della frase relativa in due frasi coordinate,
- l'elicitazione della stessa frase relativa mimando l'azione con dei pupazzi.

Lo studio non ha rivelato differenze significative tra i risultati dell'insegnamento implicito e quello esplicito, entrambi hanno portato a miglioramenti significativi, permettendo di accelerare la comprensione delle frasi relative in bambini molto piccoli.

#### **4.2.1.2 L'insegnamento esplicito nei pazienti con afasia**

Thompson e Shapiro si sono occupati in tre studi distinti (1995, 2003, 2006) dell'insegnamento esplicito di strutture sintattiche a pazienti afasici. Lo studio di Thompson e Shapiro del 1995 è stato il primo a proporre l'insegnamento del criterio tematico e del movimento A' per pazienti afasici, imputando la computazione errata delle frasi relative in questa popolazione alla difficoltà nell'assegnare i ruoli tematici. I pazienti afasici infatti hanno accesso normale ai verbi e alle informazioni tematiche, ma faticano a tracciare le relazioni tra l'antecedente e la traccia nelle frasi con movimento sintattico. Lo studio è stato svolto su 17 pazienti con afasia di Broca e agrammatici, i quali stando ai test prima dell'intervento, non erano in grado di produrre frasi passive, scisse ed interrogative introdotte da elemento *wh*. L'intervento era diviso nelle quattro fasi che seguono:

- comprensione e produzione della teoria tematica;
- movimento sintattico di un NP;
- produzione di frasi generati dal movimento di NP;
- attività di comprensione e produzione di frasi con ordine non canonico degli elementi.

Questi passaggi hanno indotto un miglioramento significativo sia nella comprensione che nella produzione delle frasi relative, oltre che sulle strutture non trattate ma caratterizzate dagli stessi meccanismi di funzionamento. Questo studio, infatti, è stato il primo ad ipotizzare



e verificare un effetto di generalizzazione sulle strutture non trattate ma derivate dallo stesso tipo di movimento (A'): trattando solo le frasi relative si sono avuti miglioramenti sulle frasi interrogative e le frasi scisse.

Lo studio di Thompson e colleghi del 2003 è stato volto a confermare questo effetto di generalizzazione. In questo studio 4 pazienti inglesi con afasia di Broca sono stati sottoposti ad un intervento di insegnamento esplicito sulle frasi interrogative introdotte da *chi*, frasi scisse e frasi relative restrittive sull'oggetto. Per due partecipanti l'intervento è iniziato con il trattamento sulle strutture meno complesse (le frasi interrogative introdotte da *chi*), mentre per gli altri due sono state trattate prima le strutture più complesse (frasi relative restrittive sull'oggetto), testando le strutture non trattate per verificare un'eventuale generalizzazione. Questo studio ha permesso di verificare che gli effetti di generalizzazione più consistenti si ottengono trattando prima le strutture più complesse. Questi risultati hanno portato all'elaborazione di un approccio chiamato CATE (Complexity Account of Treatment Efficacy), secondo il quale il trattamento deve partire dalla struttura con grado massimo di complessità per ottenere un effetto a cascata sulle strutture più semplici derivate dallo stesso tipo di movimento.

In Shapiro e Thompson (2006) è stato confermato che, trattare le proprietà lessicali e sintattiche sottostanti le frasi più complesse porta a miglioramenti durevoli. Inoltre, questo studio conferma l'effetto di generalizzazione sulle frasi con la stessa struttura sintattica ma non trattate. Si tratta di un effetto a cascata in quanto la generalizzazione avviene dalle strutture più complesse a quelle più semplici e non viceversa. Sulla base di questa teoria, nell'intervento presentato in questo lavoro sono state spiegate esplicitamente solo le frasi relative sull'oggetto attendendo un effetto di generalizzazione sulle frasi relative soggetto e sulle frasi interrogative.

#### **4.2.1.3 L'insegnamento esplicito in bambini con Disturbo del Linguaggio**

Levy e Friedmann (2009) hanno ideato un intervento volto a riabilitare le strutture sintattiche più complesse su un bambino ebraico di 12;2 anni con DSL. Il partecipante aveva un DSL sintattico, infatti faticava a comprendere e produrre strutture contenenti movimento sintattico. Il soggetto prima del trattamento dimostrava difficoltà significative nel parafrasare frasi relative, infatti non assegnava correttamente i ruoli tematici agli argomenti, e nel produrre frasi relative sull'oggetto. Per ovviare alla produzione di frasi relative sull'oggetto, il partecipante le trasformava in frasi relative sul soggetto, modificando il verbo. Anche la comprensione delle frasi topicalizzate e delle frasi interrogative sull'oggetto risultava

significativamente al di sotto dei gruppi di controllo. Questo intervento è stato basato sul metodo di Thompson e Shapiro (1995) dividendo il percorso di insegnamento esplicito metalinguistico in quattro fasi nell'arco di 16 lezioni:

- Fase 1. Trattamento diretto della struttura del verbo e della teoria tematica tramite la metafora del generale (il verbo) e dei suoi soldati (gli argomenti);
- Fase 2. Spiegazione esplicita del movimento sintattico tramite l'utilizzo di carte da gioco;
- Fase 3. Spiegazione del movimento del verbo
- Fase 4. Insegnamento del movimento wh-.

Ogni struttura trattata veniva dapprima spiegata, poi esercitata tramite esercizi scritti, ed infine testata oralmente.

Il trattamento era incentrato sulle frasi relative e sulle topicalizzate, ma i risultati di questo studio hanno confermato l'ipotesi di un effetto a cascata: il bambino non ha avuto un miglioramento solamente nelle frasi trattate, le relative, ma anche sulle frasi interrogative e su quelle derivate dal movimento del verbo. In particolare il soggetto ha ottenuto miglioramenti statisticamente significativi nelle frasi relative e nelle frasi interrogative, struttura non trattata esplicitamente, confermando l'effetto di generalizzazione. Questo trattamento si è dimostrato particolarmente efficace, in quanto il soggetto ha mantenuto le capacità acquisite anche a distanza di 10 mesi.

#### **4.2.1.4 L'insegnamento esplicito in bambini sordi con impianto cocleare**

D'Ortenzio (2015) ha applicato la tipologia di intervento utilizzata negli studi precedentemente descritti per riabilitare le frasi relative in un bambino sordo, affetto da ipoacusia neurosensoriale preverbale bilaterale, portatore di impianto cocleare, dimostrando come questo trattamento sia efficace anche per questa popolazione. Il partecipante di questo studio ha riportato difficoltà soprattutto nella produzione di RO target (0%), e nella loro comprensione soprattutto nelle RO con testa plurale.

L'intervento di questo studio è stato ideato combinando metodologie di insegnamento esplicito con quelle implicite e dividendolo in 4 fasi:

- Fase 1: insegnamento esplicito della struttura argomentale del verbo e della teoria tematica utilizzando sempre la metafora del generale/verbo e dei soldati/argomenti;
- Fase 2: insegnamento esplicito del movimento sintattico;
- Fase 3: ripasso;

- Fase 4: verifica delle competenze acquisite.

I risultati di questo trattamento hanno dimostrato un miglioramento nella produzione, nella quale il partecipante ha ottenuto i massimi risultati sia nella produzione che nella comprensione delle frasi relative. In particolare, la produzione di RO è passata dallo 0% al 100% di risposte corrette, mentre quella delle RS dal 83% al 100%.

Lo studio di D'Ortenzio (2019) ha presentato il trattamento delle strutture derivate da movimento in una bambina italiana sorda di 10;5 anni portatrice di impianto cocleare. Dai test svolti prima dell'intervento è emersa una difficoltà nella produzione di frasi relative oggetto, con una percentuale di risposte corrette del 34%, e nella comprensione di RO con oggetto post-verbale (17% corrette). A differenza di D'Ortenzio (2015), in questo intervento sono state trattate esplicitamente solo le frasi relative sull'oggetto con soggetto preverbale per verificare gli effetti di generalizzazione sulle frasi relative sul soggetto e sulle RO con soggetto post-verbale.

Dopo il trattamento la partecipante allo studio ha ottenuto il 100% di risposte corrette nella produzione delle frasi relative sul soggetto, mentre ha prodotto il 67% di RO target, il quale è diventato un 92% a distanza di due mesi. Per quanto riguarda la comprensione delle frasi relative, subito dopo il trattamento la partecipante ha risposto correttamente al 92% delle RS e delle RO corrette, mentre a distanza di due mesi dall'intervento ha prodotto il 100% delle risposte corrette in entrambe le strutture.

#### **4.2.1.5 L'insegnamento esplicito negli studenti con DSA e negli studenti bilingui.**

Il lavoro di Piccoli (2018) è basato sugli studi precedentemente citati, ma è stato somministrato ad uno studente con DSA e a due studenti bilingui frequentati la scuola secondaria di secondo grado. L'intervento ha seguito le stesse fasi di D'Ortenzio (2015) (vedi § 4.2.1.4) e ogni lezione è stata suddivisa nelle seguenti parti:

- Attività di ripasso degli incontri precedenti.
- Introduzione e presentazione degli obiettivi dell'incontro.
- attività di insegnamento esplicito.
- Esercizi di consolidamento.

Questo studio ha permesso di confermare quanto osservato negli interventi espliciti precedenti: la tecnica di insegnamento esplicito funziona perché permette allo studente di acquisire gli strumenti per interpretare ed elaborare le strutture complesse della lingua (Piccoli, 2018).

I risultati di tutti gli studi citati dimostrano che questa tipologia di insegnamento può portare miglioramenti a soggetti a sviluppo atipico, a prescindere dalla natura del disturbo del linguaggio, facendo ipotizzare che le difficoltà linguistiche derivino da un mancato accesso autonomo ed implicito ai meccanismi delle strutture sintattiche.

### **4.3 Obiettivi del presente studio**

L'obiettivo del presente capitolo è analizzare un'esperienza didattica di insegnamento esplicito di varie teorie linguistiche al fine di migliorare la comprensione e la produzione di frasi relative in un ragazzo con DSA di 14;2 anni. Queste strutture, problematiche per molte popolazioni (§5.2.1), sono risultate deboli anche nei due soggetti a cui sono stati sottoposti i test, i cui risultati sono stati analizzati nel capitolo precedente. In particolare però, solo il partecipante YM è stato sottoposto all'intervento.

L'obiettivo di questo intervento è stato quindi presentare in modo esplicito i meccanismi e le strutture sintattiche che regolano la derivazione delle frasi relative sull'oggetto e sul soggetto, con lo scopo di verificare se un intervento di questo tipo possa essere valido per migliorare la competenza linguistica del soggetto. È preferibile parlare di intervento piuttosto che trattamento, in quanto le debolezze del soggetto non devono essere considerate espressioni di una disfunzione da curare o trattare, bensì si tratta di un'opportunità di realizzare il potenziale di YM.

L'intervento presentato in questo lavoro vuole raggiungere gli obiettivi preposti, migliorare la competenza linguistica del soggetto, con flessibilità e rispondendo alle linee guida stabilite per i DSA dalla legge 170/2010, la quale esprime la necessità di una didattica personalizzata ed individualizzata, ove i due termini non sono da considerare sinonimi. Per didattica personalizzata si intende calibrare l'offerta didattica sull'unicità a livello personale dei bisogni educativi dell'alunno, che in questo intervento sono stati rispettati creando un percorso ad hoc per il soggetto, utilizzando supporti multimediali adeguati e adattando la didattica allo stile di apprendimento del soggetto. Per didattica individualizzata, invece, si intendono attività di recupero individuale per potenziare determinate abilità e competenze, in questo caso le frasi relative, argomento piuttosto difficoltoso per il soggetto. Secondo la legge 170/2010 "La sinergia fra didattica individualizzata e personalizzata determina dunque, per lo studente con DSA, le condizioni più favorevoli per il raggiungimento degli obiettivi di apprendimento". La fase di testing approfondita a cui è stato sottoposto il partecipante YM

per capire le sue debolezze ha senz'altro aiutato nell'attuazione di un piano individualizzato ma non sarebbe stata sufficiente a creare un intervento così efficace. Si è rivelata fondamentale la collaborazione nello svolgimento dei compiti e dello studio pomeridiano con il ragazzo ogni giorno per un anno intero prima di sottoporlo all'insegnamento esplicito; ciò ha permesso di riconoscere le debolezze di YM nello svolgere attività concrete e di conoscerlo abbastanza da capire i suoi bisogni educativi, il suo carattere e il suo metodo di apprendimento.

Nonostante altri interventi simili siano già stati proposti a ragazzi con DSA, data l'eterogeneità di questa popolazione e la necessità di rispettare le caratteristiche ed esigenze personali, questo lavoro si pone l'obiettivo di confermare la validità dell'insegnamento esplicito per rinforzare e sviluppare la competenza linguistica di soggetti con DSA e di proporre un ulteriore esempio di intervento adattato agli interessi e alle esigenze di un soggetto di 14 anni con DSA.

#### **4.4 Teorie linguistiche**

Come per gli interventi precedentemente citati, il protocollo proposto a YM si è basato sull'insegnamento esplicito di tre teorie sintattiche: (a) la struttura argomentale del verbo (Chomsky, 1981, Tesnière et al., 2001), (b) la teoria tematica (Chomsky, 1981; Haegemann, 1994), (c) la teoria del movimento sintattico (Kayne, 1994; Bianchi, 1999; Donati, 2008).

##### **4.4.1 La struttura argomentale del verbo**

La struttura argomentale dei verbi specifica il numero di argomenti obbligatori richiesti dal verbo (Chomsky, 1981). Gli argomenti sono i partecipanti o gli stati espressi dal verbo e sono solitamente NP. Tesnière e colleghi (2001), comparano il nodo verbale della maggior parte delle lingue europee ad un "piccolo dramma", infatti esso comprende (a) degli attori, i verbi; (b) degli attanti, le persone o cose che partecipano al processo verbale; (c) i circostanti, che esprimono le circostanze di tempo. Questo modello è stato ripreso da Lo Duca (2010), per cui i verbi necessitano di un numero e di un tipo (§4.4.2) di argomenti diverso in base ai processi che descrivono, rendendo il verbo l'elemento centrale della frase e l'elemento che ne determina la struttura. Quanto detto finora è riassunto nella *teoria valenziale*, che divide i verbi in quattro gruppi in base al numero di argomenti richiesti per veicolare un messaggio:

- **Verbi zerovalenti:** non assegnano nessun ruolo tematico e sono principalmente verbi meteorologici (es. *Piove; Sta grandinando*) che non necessitano nemmeno di un

soggetto. In altre lingue europee come l'inglese e il tedesco, questi verbi sono accompagnati da un pronome neutro che ha una funzione riempitiva.

- **Verbi monovalenti:** assegnano un solo argomento per saturare la propria valenza (es. *Paola cammina*), si tratta di verbi intransitivi e l'argomento occupa solitamente la posizione di soggetto.
- **Verbi bivalenti:** necessitano di due argomenti, il primo è il soggetto che viene assegnato al di fuori del sintagma verbale (VP), mentre il secondo può essere un complemento oggetto o un complemento preposizionale, entrambi vengono assegnati all'interno del VP. Sono bivalenti tutti i verbi transitivi dell'italiano (*Giacomo pulisce i vetri*).
- **Verbi trivalenti:** oltre al soggetto e al complemento oggetto, richiedono un terzo complemento indiretto o preposizionale (*Il bambino spedisce una lettera a Babbo Natale*).

Tutti gli argomenti non necessari alla saturazione della valenza, sono aggiuntivi e non appartengono alla struttura argomentale del verbo e vengono definiti *circostanziali*. Ciò significa che in assenza di questi verbi la frase mantiene comunque un significato (55a), mentre in assenza degli argomenti obbligatori non risulta di senso compiuto (55b).

(55) a. La nonna mangia la mela (dopo pranzo).

b. Dopo pranzo \*(la nonna) mangia \*(la mela)

Inoltre gli argomenti facoltativi hanno maggiore libertà distribuzionale: possono essere inseriti in una frase in posizioni diverse senza alterarne il senso o renderla agrammaticale.

#### 4.4.2 Teoria tematica

Come è stato detto nel paragrafo precedente, gli argomenti non ricoprono tutti lo stesso ruolo. Ciascun verbo assegna agli argomenti un ruolo tematico, stabilendo con essi necessariamente una relazione semantica. Il ruolo tematico è la modalità in cui viene espressa la relazione semantica tra il verbo e l'argomento, il modo in cui l'argomento partecipa alla creazione dell'evento rappresentato dalla frase.

I ruoli tematici sono:

- **agente:** colui che intenzionalmente dà inizio all'azione espressa dal verbo

- **tema/paziente:** l'entità interessata dall'azione o stato espressi dal verbo
- **esperiente:** l'entità che sperimenta uno stato psicologico espresso dal verbo
- **beneficiario:** l'entità che trae beneficio dall'azione espressa dal predicato
- **fine:** l'entità verso la quale è diretta l'attività espressa dal verbo
- **provenienza:** l'entità dalla quale qualcosa si muove in seguito all'attività espressa dal predicato
- **locativo:** il luogo in cui sono situati l'azione o stato espressi dal verbo.

Le relazioni semantiche tra il verbo e i suoi argomenti sono spiegate dal *Criterio Tematico* (Haegeman, 1994), il quale stabilisce che:

- a. A ogni argomento viene assegnato un solo ruolo tematico.
- b. Ogni ruolo tematico è assegnato a un solo argomento.

#### 4.4.3 Il movimento sintattico

Come già discusso nel paragrafo 2.2, il movimento sintattico è il processo tramite il quale un sintagma della frase viene spostato dalla sua posizione di origine ad un'altra, nella quale viene effettivamente pronunciato.

Il movimento sintattico può essere di due tipi: movimento argomentale, o movimento A, tipico delle frasi passive, e movimento non argomentale, anche detto movimento A', coinvolto nella derivazione delle frasi relative ed interrogative e oggetto di insegnamento esplicito in questo studio.

#### 4.5 L'esperimento

Il presente lavoro prende spunto dalle ricerche precedenti, in particolare Piccoli (2018) e D'Ortenzio (2015, 2019), per la pianificazione dell'insegnamento, la progettazione delle attività e la scelta dei supporti multimediali da utilizzare. Il progetto è stato proposto a uno studente di terza media di 14 anni diagnosticato con dislessia e difficoltà dell'apprendimento in seconda elementare e seguito da un insegnante di sostegno dalla prima media. Le certificazioni più recenti del soggetto rilevano anche un funzionamento intellettivo limite e disturbi misti delle capacità scolastiche. Per quanto riguarda l'area linguistica, sono state segnalate importanti difficoltà linguistiche recettive nelle prove di comprensione sintattica e difficoltà espressive maggiori con l'aumentare delle richieste scolastiche. È stata confermata la diagnosi di dislessia e disortografia evolutiva, che, unite alla difficoltà linguistiche,

rendono inaccessibile la comprensione del testo scritto. Tali difficoltà indotto la docente di italiano ad esentarlo da tutte le lezioni di grammatica, in quanto il soggetto aveva difficoltà anche solo ad individuare il verbo all'interno di una frase semplice. Il ragazzo, inoltre, presenta una memoria a breve termine e di lavoro significativamente sotto la media, per questo motivo, rispetto agli studi precedenti, abbiamo optato per un numero di incontri minore, e lezioni più brevi, per non sovraccaricare inutilmente la memoria del soggetto. Inoltre, le attività sono state adattate in modo che YM avesse sempre a disposizione le informazioni principali per svolgere gli esercizi, senza mai richiedere che ricordasse nozioni a memoria.

L'insegnamento esplicito è stato svolto nell'arco di 12 incontri pomeridiani di circa 30/40 minuti l'uno tra aprile e giugno 2019, a casa del soggetto, con l'utilizzo di supporti multimediali (PC e tablet). Ogni lezione comprendeva:

- Esercizi di ripasso degli argomenti trattati nella lezione precedente;
- Insegnamento esplicito dell'argomento della lezione;
- Esercizi di consolidamento.

Seguendo D'Ortenzio (2015), le lezioni principali sono state divise in quattro fasi come segue:

- **Fase 1.** Insegnamento esplicito della struttura argomentale del verbo e della teoria tematica.
- **Fase 2.** Insegnamento del movimento sintattico e la derivazione delle frasi relative.
- **Fase 3.** Ripasso.
- **Fase 4.** Verifica di quanto appreso.

Grazie al monitoraggio continuo dell'apprendimento del soggetto, si sono operate più volte delle modifiche rispetto alla pianificazione iniziale dell'intervento per adattarsi alle esigenze del soggetto, sia per quanto riguarda le tempistiche, sia per quanto riguarda la tipologia di attività proposte. Questo risponde alla flessibilità didattica e all'insegnamento individualizzato e personalizzato suggeriti nelle linee guida della Legge 170/2010. Ad esempio, il soggetto YM presenta un blocco psicologico a svolgere attività che prevedano un lavoro cartaceo, prediligendo nettamente attività svolte sul PC o Tablet, e per questo motivo, a differenza di studi precedenti, la maggior parte degli esercizi e dei giochi proposti sono stati ideati per essere svolti sul computer, utilizzando talvolta dei file creati con PowerPoint e talvolta un sito ([www.wordwall.net](http://www.wordwall.net)) che permette di creare giochi didattici personalizzandone i contenuti. Nell'utilizzo di file multimediali sono stati adottati degli accorgimenti per rendere



meno difficoltosa la lettura dei file, utilizzando il carattere Arial di dimensione di almeno 18 e stando attenti a non giustificare il testo poiché questo ne rende più complicata la lettura da parte degli studenti con dislessia.

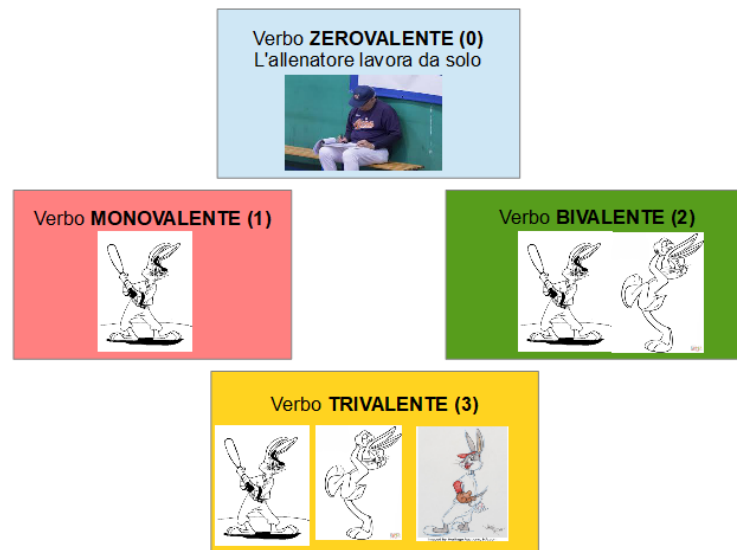
Sulla base del progetto più generale, sono state create volta per volta le lezioni, in modo da adattare alle esigenze di YM e individualizzare l'insegnamento il più possibile, inserendo, ad esempio, più esercizi sulle strutture più complesse da ricordare per il soggetto, o personalizzandolo, presentando le informazioni nella maniera più chiara possibile, sulla base dei dubbi emersi nelle lezioni precedenti. In questo modo la motivazione di YM si è mantenuta sempre costante e piuttosto alta nel corso di tutto l'intervento; il soggetto ha, infatti, dimostrato molta soddisfazione nel momento in cui si rendeva conto di padroneggiare piuttosto bene le varie strutture sintattiche insegnate.

#### **4.5.1 FASE 1. Insegnamento esplicito della struttura argomentale del verbo e della teoria tematica**

Innanzitutto, l'intero intervento didattico si è basato su una metafora che ha comparato la lingua italiana allo sport del baseball. È stata scelta questa metafora perché il ragazzo è un appassionato del baseball, sport che si è adattato particolarmente bene a spiegare la struttura argomentale del verbo e la teoria tematica. La prima fase dell'intervento era composta da tre lezioni dedicate all'insegnamento esplicito della struttura argomentale del verbo e della teoria tematica e al consolidamento di quanto appreso.

Nel corso della prima lezione è stata introdotta la struttura argomentale del verbo, prima di tutto paragonando il verbo all'allenatore di baseball, il quale decide i ruoli dei vari giocatori (gli argomenti); assieme, giocatori e allenatore collaborano per una buona riuscita della partita, così come nella lingua italiana il verbo seleziona i suoi argomenti per rendere una frase grammaticale. Questa metafora ben si addice a chiarire il criterio tematico di Haegeman (1994), infatti, un giocatore può svolgere un solo ruolo durante la partita ed ogni ruolo viene assegnato ad un solo giocatore. Dopo questa introduzione, è stata spiegata la teoria tematica vera e propria, facendo riflettere YM su come l'allenatore/verbo possa lavorare sia da solo (come nel caso dei verbi zerovalenti), in assenza di giocatori/argomenti, ad esempio, nel preparare gli schemi di gioco, sia con uno o più giocatori, ad esempio, in allenamenti individuali o durante la partita. Sono quindi stati presentati i verbi zerovalenti, monovalenti, bivalenti e trivalenti, utilizzando la tecnica esplicita del *colour coding*: ogni tipologia di verbo è stata abbinata a un colore, il quale si è mantenuto costante nel corso di tutto l'intervento (Fig. 11):

- Azzurro: verbi zerovalenti
- Rosso: verbi monovalenti
- Verde: verbi bivalenti
- Giallo: verbi trivalenti



**Figura 11.** Teoria argomentale e *colour coding*.


Le diverse tipologie di verbi, inoltre, erano proposte sempre con il numero di argomenti richiesti per completare la valenza tra parentesi, in quanto per YM risultava difficile ricordarsi il significato dei termini *monovalente* e *bivalente*.

Dopo questa prima parte, a YM è stato proposto un esercizio in cui comparivano frasi contenenti solamente gli argomenti obbligatori, come, ad esempio:

- Nevica.
- Lo gnomo sbadiglia.
- Il bambino bacia la mamma.
- L'allenatore dà la mano all'allenatore avversario.

Per ogni frase veniva chiesto un giudizio di correttezza, poi compariva la valenza del verbo e YM doveva individuare gli argomenti aiutato da delle domande guida (ad. esempio, “Chi bacia il bambino?”). Ogni frase compariva in un riquadro di un colore diverso a seconda della tipologia di verbo, in modo da rafforzare il *colour coding* (Fig. 12).

---



• Questa frase ha senso? ✓

Quindi è un verbo **monovalente**,  
ha bisogno di un argomento

↓

L'argomento è *chi sbadiglia* (in questo caso lo gnomo).

---

**Figura 12.** Esercizio sulla teoria argomentale.

Per concludere questa prima lezione a YM è stato proposto l'unico esercizio non multimediale, che consisteva nell'utilizzo di un sacchetto contenente tre verbi per ogni categoria di valenza, per un totale di 12 verbi:

- Verbi zerovalenti: Piovere; Tuonare; Grandinare.
- Verbi monovalenti: Camminare; Cenare; Morire.
- Verbi bivalenti: Pulire; Guardare; Insultare.
- Verbi trivalenti: Prestare; Spedire; Regalare.

Al soggetto veniva richiesto di pescare un foglietto, leggere il verbo e indicarne la valenza sottolineandolo del colore giusto (Fig. 13); durante l'esercizio poteva consultare una slide con una legenda dei vari colori abbinati al tipo di verbo simile alla Figura 11. Nel caso gli risultasse difficile stabilirne la valenza, si aiutava costruendo dapprima una frase con il verbo pescato e analizzando il numero di argomenti utilizzati. Talvolta per il soggetto risultava difficile anche inventarsi una frase, quindi si rendeva necessario suggerirgliene una che poi doveva però analizzare per capire la valenza del verbo. Nel caso di errori, non veniva mai fornita la risposta giusta, bensì veniva portato alla risposta corretta tramite ragionamento.



**Figura 13.** Esercizio del Sacchetto dei Verbi.

Il secondo incontro è stato introdotto da un ripasso della struttura argomentale tramite un esercizio diviso in due parti come segue:

- Parte 1. Il partecipante doveva rispondere a delle domande basandosi sulle immagini delle slides del file PowerPoint (Fig.14)
- Parte 2. Tramite l'utilizzo del sito [www.wordwall.net](http://www.wordwall.net), apposito per creare esercizi personalizzati ed interattivi, YM doveva individuare il verbo in ognuna delle frasi create e abbinare l'immagine corrispondente al tipo di verbo (monovalente, bivalente etc.). Vicino ad ogni tipologia di verbo compariva sempre tra parentesi il numero di argomenti necessari, onde evitare confusione (Fig. 15).

Che cosa fa il gatto?



**Figura 14.** Parte 1 dell'esercizio di ripasso.

2:26

 PIOVE	<input type="text"/>	TRIVALENTE (3)
 IL GATTO LEGGE UN LIBRO	<input type="text"/>	BIVALENTE (2)
 IL GATTO DORME	<input type="text"/>	ZEROVALENTE (0)
 IL BAMBINO DA' UN REGALO AL PAPA'	<input type="text"/>	MONOVALENTE (1)

**Figura 15.** Parte 2 dell'esercizio di ripasso.

A YM è stato poi proposto un secondo esercizio sempre creato appositamente sul sito [www.wordwall.net](http://www.wordwall.net), “Acchiappa la Talpa” (Fig.16): il partecipante doveva aiutare il suo allenatore a rimuovere le talpe che avevano invaso il campo da baseball rendendolo impraticabile. Questo gioco ha avuto molto successo, infatti YM ha voluto giocarci più volte per cercare di battere il suo record di punteggio. In questo gioco comparivano delle talpe che sorreggevano cartelli con un'immagine e una frase: YM doveva colpire le talpe contenenti frasi con un numero di argomenti errato. È stato utilizzato questo sito perché permetteva di personalizzare interamente i tempi delle varie fasi del gioco, facendo in modo che le talpe apparissero per un tempo adeguato affinché YM ne leggesse il contenuto e ne analizzasse il verbo; inoltre, permetteva di incrementare la difficoltà dell'esercizio gradualmente.

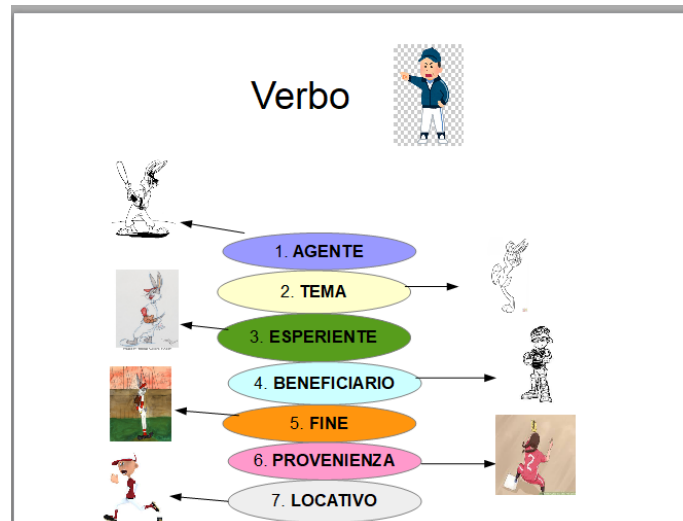


**Figura 16.** Acchiappa la Talpa.

Il numero di argomenti poteva essere inferiore a quelli necessari per completare la valenza dei verbi, come negli esempi nella Fig. 16, ma anche superiore, nel caso di una frase zerovalente errata, che quindi conteneva un argomento (*\*La signora piove.*).

Successivamente è stato spiegato il nuovo argomento, la teoria tematica, la quale è stata distribuita nell'arco di due lezioni per seguire la richiesta di YM<sup>3</sup>. Paragonando sempre la sintassi al baseball, è stato chiesto a YM di riflettere su come l'allenatore/verbo sia l'unico che possa assegnare i ruoli ai giocatori/argomenti e come due giocatori non possano avere lo stesso ruolo e ogni giocatore possa avere al massimo un ruolo alla volta, insegnando esplicitamente il *Criterio Tematico* di Haegeman (1994) (§4.4.2). Sono stati poi illustrati i vari ruoli tematici che gli argomenti possono avere, presentandoli sempre con una metodologia di *colour coding* e abbinandone ognuno ad un'immagine diversa di un giocatore di baseball.

<sup>3</sup> Nel vedere elencati i sette tipi di argomento, il partecipante YM ha espresso il timore di non ricordarseli tutti, chiedendo di poterli dividere in due lezioni diverse.



**Figura 17.** Legenda della Teoria Tematica.

Sono poi stati presentati i primi tre tipi di argomento, nello specifico: agente, tema ed esperiente, dando la definizione di ogni ruolo, e chiedendo di individuare in una frase gli argomenti e i loro ruoli. Dato che il soggetto aveva ancora qualche problema ad individuare gli argomenti, abbiamo proseguito con un ripasso della struttura argomentale e il resto della lezione è stata dedicata a esercizi incentrati sul riconoscimento del verbo e degli argomenti, creando frasi con l'aiuto del sacchettino dei verbi della lezione precedente e analizzandole. Questa difficoltà era attesa, considerato che il soggetto prima dell'inizio delle lezioni aveva difficoltà ad individuare il verbo all'interno di una frase anche semplice ed è un esempio di come l'intervento sia stato individualizzato e personalizzato in base alle esigenze di YM; un protocollo di insegnamento deve essere infatti flessibile per essere efficace.

La lezione successiva è iniziata con un ripasso dei ruoli tematici ed è proseguita con l'insegnamento esplicito del ruolo di beneficiario, fine, provenienza e locativo, seguendo il metodo della lezione precedente. La lezione è proseguita con un ripasso di tutti i ruoli tematici: utilizzando la legenda in Figura 17, presente in ogni slide in modo da non affaticare la memoria di lavoro del soggetto, YM ha completato un esercizio in cui comparivano delle frasi in cui doveva individuare il verbo e i ruoli degli argomenti, trascinando sotto di essi il simbolo giusto. Dopo tutti questi esercizi era già evidente un netto miglioramento nell'individuare il verbo/allenatore nelle frasi e gli argomenti/giocatori, cosa che prima risultava complessa.

Un ulteriore esercizio è consistito nel leggere un brano nel libro di antologia e analizzarlo

frase per frase, sempre dapprima individuando l'allenatore/verbo per poi individuare gli argomenti e i loro ruoli. Al partecipante YM non era mai stato insegnato che non tutti gli argomenti obbligatori sono sempre esplicitati, quindi quest'attività ha permesso al partecipante di osservare direttamente tale fenomeno. Il partecipante, infatti, si è reso subito conto di come in alcune frasi ci fossero argomenti nulli; in tal caso gli veniva richiesto di identificare l'antecedente dell'argomento omissso. Questo esercizio è stato pensato in modo da abituare il partecipante a osservare e individuare nel linguaggio quotidiano le regole sintattiche spiegate fino ad allora solo in via teorica, evidenziando l'applicazione pratica delle teorie sintattiche trattate nel corso dell'insegnamento.

#### **4.5.2 FASE 2. Insegnamento del movimento sintattico e la derivazione delle frasi relative**

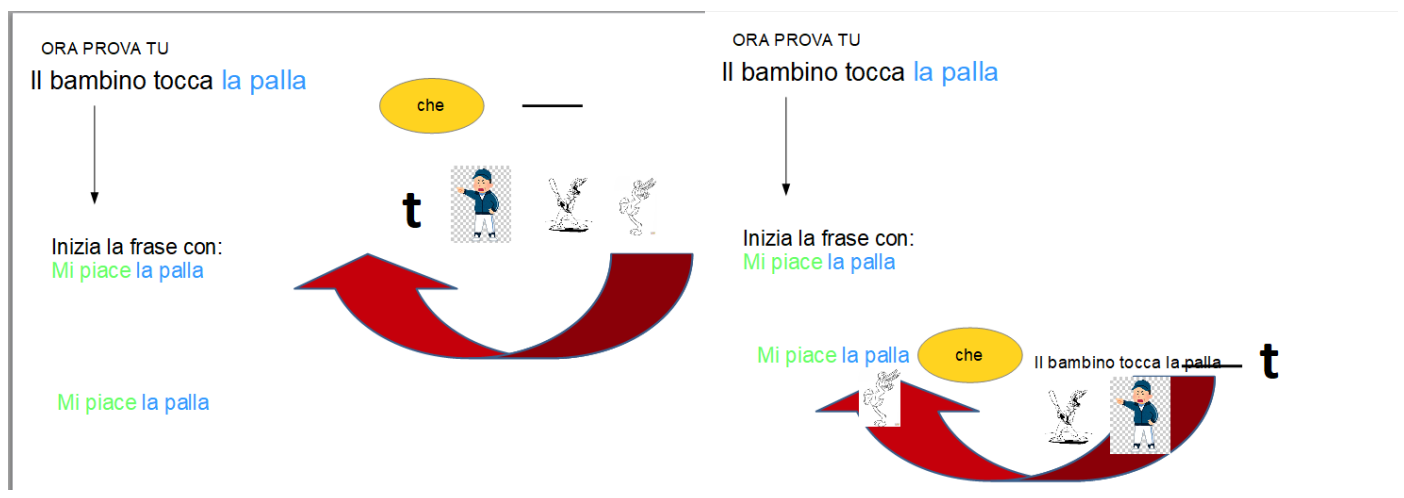
La seconda fase includeva due lezioni dedicate all'insegnamento del movimento sintattico e alla derivazione delle frasi relative.

Seguendo l'esempio dell'intervento di D'Ortenzio (2019) con il soggetto ES, per verificare l'effetto di generalizzazione, sono state trattate solo le RO, sintatticamente più complesse, proponendo in un secondo momento anche esercizi con RS per verificare se ci fosse l'effetto a cascata sulle strutture più semplici. Nel dettaglio, la prima lezione di questa fase ha previsto un ripasso della teoria argomentale, dapprima seguendo modalità già usate, e poi creando una storia pazza. Dovevamo alternarci a scrivere una frase a testa, senza leggere le frasi scritte dall'altro, al termine avevamo una storia pazza divertente per YM, al quale è stato poi richiesto di analizzare ogni frase della storia, utilizzando la slide di Figura 17 come legenda.

Successivamente è stata introdotta la teoria del movimento, per cui la metafora del baseball si è rivelata particolarmente efficace. Infatti è stato richiesto a YM di riflettere su come i giocatori, per vincere, devono muoversi durante la partita: se certi giocatori non si spostassero sarebbe impossibile fare certe azioni e vincere la partita. È stato poi spiegato che una cosa simile succede in italiano, dove per creare alcuni tipi di frasi è necessario il movimento di un argomento. Sono state proposte al soggetto delle frasi semplici (ad es. Il papà mangia la mela.) chiedendo a YM un giudizio di correttezza della frase, e facendo notare come la frase avesse senso senza che nessun giocatore/argomento si spostasse. È stato poi mostrato a YM come questa frase potesse essere trasformata in una RO, iniziando la frase con la formula "Mi piace che" e spostando un argomento, spiegando anche che esso lascia una traccia nella posizione originaria. Inoltre è stato fatto notare a YM che lo spostamento era stato causato dalla "parola magica" *che*, sottolineando come il movimento del giocatore in



questo caso fosse lungo: il movimento nelle RO infatti è più lungo che nelle RS. Per rinforzare questo concetto è stato chiesto a YM di trasformare alcune frasi semplici (ad esempio “Il bambino tocca la palla”) in frasi relative sull'oggetto. Per facilitare il compito di derivazione, gli veniva indicato di iniziare con la formula “Mi piace la palla”, doveva poi completare la frase, riconoscere i verbi e i vari tipi di argomenti, inserire il “che” nella posizione giusta, cancellare l'argomento spostato, indicarne il movimento e posizionare la traccia lasciata dall'argomento spostato (Fig. 18 e 19).



**Figura 18 e Figura 19.** Esercizio sul movimento sintattico.

L'ultimo esercizio di questa lezione era diviso in due parti:

- Parte 1: YM, utilizzando il sacchetto dei verbi della prima lezione, doveva pescare un verbo, determinare il numero di argomenti necessari a completarne la valenza e provare a comporre una frase relativa sull'oggetto utilizzando “che”; nel caso si trovasse in difficoltà poteva partire da una frase semplice per poi trasformarla in una RO. Questo esercizio ha permesso un'osservazione diretta dei casi in cui non era possibile la creazione di frasi relative sull'oggetto, come ad esempio con i verbi zerovalenti o con frasi che non contenevano un agente e un tema.
- Parte 2: Dopo aver composto 4 frasi relative sull'oggetto YM doveva scriverle nelle caselle apposite del file PowerPoint e posizionare in ognuna di esse la traccia lasciata dall'argomento spostato.

Nella lezione successiva, dopo una parte iniziale di ripasso sono state presentate

alcune frasi semplici con verbo reversibile e *mismatch* di tratti dei due argomenti, ad esempio “Il bambino bacia i nonni”. A YM veniva chiesto di modificare le frasi (evidenziando sempre il movimento dell’argomento e la traccia lasciata) dapprima iniziando le frasi con “Mi piace + agente”, poi utilizzando “Mi piace + paziente”, inducendolo a produrre frasi relative sul soggetto senza averle mai trattate. Questo esercizio ha rivelato che YM era in grado di identificare lo spostamento dell’argomento e la traccia lasciata da esso anche nelle RS, dimostrando effetti di generalizzazione dal trattamento sulle RO. Abbiamo poi svolto lo stesso esercizio su alcune frasi semplici inventate da YM, che dovevano contenere un agente e un tema.

### **4.5.3 FASE 3. Ripasso**

La fase di ripasso finale è durata tre incontri, ognuno dei quali è stato dedicato al ripasso di una delle teorie sintattiche spiegate e al consolidamento delle competenze apprese.

Riporterò di seguito un esercizio che ha permesso di ripassare tutte e tre le teorie sintattiche insegnate esplicitamente. Utilizzando la presentazione PowerPoint, a YM veniva proposta una slide contenente delle caselle con degli argomenti e dei verbi: YM doveva riconoscere i verbi e gli argomenti, evidenziando i primi in rosso e i secondi in blu. Successivamente doveva scegliere un verbo, stabilirne la valenza e creare una frase relativa che iniziasse con la formula “Mi piace + argomento + che”.

Un altro esercizio di ripasso proposto a YM consisteva nel trasformare frasi relative in frasi semplici, utilizzando il processo inverso rispetto a quello insegnato esplicitamente. È stata posta molta enfasi su questa attività perché si tratta di una strategia valida da utilizzare nel caso ci si imbatte in frasi relative particolarmente complesse, al cui significato non si riesca ad accedere dopo una prima lettura.

Infine, è stato chiesto a YM di individuare le frasi relative in un testo letto più volte e di trasformarle in frasi semplici.

### **4.5.4 FASE 4. Verifica di quanto appreso**

Durante le ultime 4 lezioni sono stati nuovamente proposti al soggetto tutti i test esposti nel §3.4, vale a dire:

- Il **Test for Reception of Grammar - versione italiana (TROG-2)** per valutare la competenza sintattica in comprensione.
- Il **Test di produzione di frasi relative** che prevede l’elicitazione di frasi

relative sul soggetto e frasi relative sull'oggetto sia con soggetto preverbale che post-verbale.

- Il **test di comprensione delle frasi relative**.
- Il **test di produzione delle frasi interrogative** per verificare un eventuale “effetto a cascata” su queste strutture, sulle quali non c'è stato nessun tipo di intervento sintattico.

Questo ha richiesto quattro incontri, uno per ogni test, i cui i risultati saranno presentati e discussi nel paragrafo §4.7.

#### 4.5.5 L'intervento in sintesi

La struttura dell'intervento esplicito proposto a YM può essere riassunta nella tabella che segue, la quale presenta gli argomenti trattati e gli esercizi svolti lezione per lezione.

<b>FASE 1. Insegnamento esplicito della struttura argomentale del verbo e della teoria tematica.</b>	
<b>Lezione 1</b>	
Struttura argomentale del verbo	- <b>Metafora del baseball:</b> il verbo è come l'allenatore che decide con quanti giocatori lavorare. -teoria valenziale
Esercizi di rinforzo	- analisi di frasi -gioco del sacchetto dei verbi
<b>Lezione 2</b>	
Esercizi di ripasso della struttura argomentale	-analisi di verbi -acchiappa la talpa
Teoria Tematica Parte 1.	- <b>Metafora del baseball:</b> l'allenatore stabilisce i ruoli dei giocatori -teoria tematica: spiegazione di agente, tema ed esperiente
Esercizi di rinforzo	-individuare il verbo, il tema, l'agente e l'esperiente all'interno di frasi
Esercizi di ripasso	- creazione di frasi e individuazione di verbo e argomenti
<b>Lezione 3</b>	
Esercizi di ripasso	-individuare il verbo, il tema, l'agente e l'esperiente all'interno di frasi
Teoria Tematica Parte 2.	-spiegazione del ruolo di beneficiario, fine, provenienza e locativo

Esercizi di rinforzo	-analisi di frasi: individuare il verbo, gli argomenti e i loro ruoli - analisi di un brano: individuare il verbo, gli argomenti e i loro ruoli
<b>FASE 2. Insegnamento del movimento sintattico e la derivazione delle frasi relative</b>	
<b>Lezione 4</b>	
Esercizi di ripasso	-analisi di frasi: individuare il verbo, gli argomenti e i loro ruoli -storia pazza
Movimento Sintattico RO	<b>-Metafora del baseball:</b> per poter compiere determinate azioni i giocatori devono spostarsi. -derivazione delle RO
Esercizi di rinforzo	-trasformazioni di frasi semplici in RO -creazione di RO utilizzando il sacchetto dei verbi -inserire la traccia lasciata dall'argomento che si è mosso
<b>Lezione 5</b>	
Esercizi di ripasso	-formazione di RO a partire da frasi semplici individuando tutti gli step
Movimento sintattico RS	-esercizi derivazione di RS senza averle trattate esplicitamente
Esercizi di rinforzo	-produzione di RS -derivazione di RS a partire da frasi semplici analizzandone tutti gli step
<b>FASE 3. Ripasso</b>	
<b>Lezione 6</b>	
Ripasso della teoria valenziale	-ripasso della teoria valenziale -giochi con il sacchetto dei verbi -analisi di brani -acchiappa la talpa
<b>Lezione 7</b>	
Ripasso della teoria tematica	-ripasso della teoria tematica -analisi di frasi -analisi di un brano
<b>Lezione 8</b>	
Ripasso del movimento sintattico	-ripasso del movimento -individuazione di verbi e argomenti -creazione di RO e RS -derivazione di frasi semplici partendo da RO e RS

<b>FASE 4. Verifica di quanto appreso</b>
<b>Lezione 9</b>
Test for Reception of Grammar-Versione italiana (TROG-2)
<b>Lezione 10</b>
Test di produzione di frasi relative
<b>Lezione 11</b>
Test di comprensione delle frasi relative
<b>Lezione 12</b>
Test di produzione delle frasi interrogative

**Tabella 23.** Sintesi dell'intervento lezione per lezione.

#### **4.6 I risultati dell'intervento**

In questo paragrafo sono presentati i risultati dei test proposti al partecipante YM prima e dopo l'intervento di insegnamento esplicito. I risultati sono stati molto positivi e si sono confermati anche a distanza di tre mesi.

##### **4.6.1 Test for Reception of Grammar (TROG-2)**

Il test TROG-2 è stato riproposto a YM al termine del protocollo di insegnamento esplicito e a tre mesi di distanza da esso, nonostante contenga molte strutture non trattate esplicitamente nell'intervento. La scelta di somministrare nuovamente il test ha lo scopo di verificare il livello complessivo della competenza linguistica del partecipante YM dopo l'intervento. I risultati del test nelle due somministrazioni prima dell'intervento, e nelle due dopo l'intervento sono riassunti nella seguente tabella.

	<b>PRIMA 1 (13;11)</b>	<b>PRIMA 2 (14;2)</b>	<b>DOPO 1 (14;5)</b>	<b>DOPO 2 (14;8)</b>
<b>Blocchi superati</b>	15/20	16/20	18/20	20/20
<b>Punteggio standard</b>	97	90	102	113
<b>Percentile</b>	42	25	55	81
<b>Età equivalente</b>	11,1	14,7	>16,6	>16,6

**Tabella 24.** Confronto tra il prima e il dopo dei risultati del TROG-2

Dalla Tabella 24 si nota un netto miglioramento della competenza linguistica al termine dell'intervento, infatti, il partecipante è passato dal 25° al 55° percentile. Inoltre, l'età linguistica di YM al termine dell'intervento è risultata maggiore di 16;6 anni, mentre nella prima somministrazione precedente all'intervento era pari a 11;1 anni. Lo stesso test è stato riproposto al soggetto a distanza di 3 mesi dall'intervento, somministrazione in cui YM ha raggiunto livelli soffiato per la prima volta, superando tutti i blocchi e collocandosi nell'81° percentile.

Nella tabella seguente sono presentati i blocchi specifici superati e falliti da YM nelle quattro somministrazioni del TROG-2.

	<b>PRIMA 1 (13;11)</b>	<b>PRIMA 2 (14;2)</b>	<b>DOPO 1 (14;5)</b>	<b>DOPO 2 (14;8)</b>
<u>Costruzione</u>	<u>Superato/ Fallito- N di errori</u>	<u>Superato/ Fallito- N di errori</u>	<u>Superato/ Fallito- N di errori</u>	<u>Superato/ Fallito- N di errori</u>
Due elementi	S	S	S	S
Negativo	S	S	S	S
<i>In e su</i> invertibili	S	S	S	S
Tre elementi	S	S	S	S
SVO invertibili	S	S	S	S
Quattro elementi	S	S	S	S
RS	S	S	S	S
Non solo X ma anche Y	S	S	S	S
<i>Sopra e sotto</i> invertibili	F-1	S	S	S
Comparativo/assoluto	S	S	S	S
Passivo invertibile	F-1	S	S	S

Anafora assente	S	F-1	S	S
Genere/numero del pronome	S	S	S	S
Congiunzione pronominale	S	S	S	S
Né questo né quello	S	S	S	S
X ma non Y	F-2	F-1	S	S
Proposizione principale postposta	S	S	S	S
Singolare/plurale	S	S	S	S
RO	F-2	F-1	F-1	S
Frase racchiusa al centro	F-2	F-2	F-1	S

**Tabella 25.** Blocchi superati nel TROG-2 prima e dopo l'intervento.

Nel dettaglio, nella Tabella 25 si può notare come YM subito dopo l'intervento ha superato i blocchi falliti nelle due somministrazioni precedenti all'intervento, ossia quelli relativi alla costruzione *anafora assente* e a *X ma non Y*, nonostante questi argomenti non siano stati trattati esplicitamente. Il partecipante ha però fallito i blocchi relativi alle RO e alle frasi racchiuse al centro, commettendo, però, solo 2 errori negli ultimi 5 blocchi, a confronto dei 4 commessi prima del trattamento.

A distanza di tre mesi dall'intervento YM ha superato per la prima volta tutti i blocchi, dimostrando l'efficacia dell'intervento.

#### **4.6.2 Test di produzione di frasi relative**

Le frasi relative sul soggetto, struttura non trattata esplicitamente durante l'intervento, non risultavano particolarmente compromesse prima dell'intervento. A seguito dell'intervento il partecipante ha raggiunto il livello soffitto nella produzione di RS target, mantenendo questi risultati anche a distanza di tre mesi. I risultati della produzione di RS di YM sono riassunti nella tabella che segue.

	<b>PRIMA 1 (14;2)</b>	<b>DOPO 1 (14;5)</b>	<b>DOPO 2 (14;8)</b>
RS target	83,3%	100%	100%
RS con clitico di ripresa	16,7%	-	-
<b>Tot. RS corrette</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>	<b>100%</b>

**Tabella 26.** Produzione di RS prima e dopo l'intervento.

Il partecipante ha prodotto correttamente tutte le RS prima dell'intervento, usando in un caso solo una struttura corretta ma più colloquiale: una RS con pronome clitico di ripresa (56).

(56) *Quello che le visita.*

Target: Mi piace il medico che visita le nonne.

A seguito dell'intervento, però, YM non ha più utilizzato questa strategia, producendo il 100% delle RS target e mantenendo questo risultato anche a distanza di tre mesi. La produzione di RS target da parte di YM dopo il trattamento è stata confrontata con quella dei gruppi di controllo di Di Tonno (2018) nella Tabella 27.

	<b>YM (14;5)</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>% RS target</b>	100%	55,6%	72,9%	96,1%	100%

**Tabella 27.** Percentuale di RS target dopo il trattamento.

Nella produzione di RS target, YM ha avuto una performance comparabile a quella del gruppo GCA (100%) e nettamente superiore a quella dei gruppi DSA (55,6%) e BES (72,9%).

Prima dell'intervento, YM dimostrava l'asimmetria tipica tra la produzione di frasi relative sul soggetto e quelle sull'oggetto, le quali risultavano molto più compromesse rispetto alle RS. YM, infatti, non aveva prodotto nessuna RO target e una sola RO corretta prima dell'intervento. La strategia principale utilizzata dal partecipante per le RO era la produzione di frasi passive, struttura non adeguata al contesto. Prima dell'intervento YM aveva prodotto una sola frase relativa passiva, strategia adeguata al contesto ed utilizzata da tutti gli altri



gruppi nella maggior parte delle RO. Nella Tabella 28 sono riportati i dati relativi alle RO corrette.

	<b>PRIMA 1 (14;2)</b>	<b>DOPO 1 (14;5)</b>	<b>DOPO 2 (14;8)</b>
RO target	0%	28,6%	83,3%
Relative passive	7,1%	14,3%	0%
<b>Tot RO corrette</b>	<b>7,1%</b>	<b>42,9%</b>	<b>83,3%</b>

**Tabella 28.** Percentuale di RO corrette.

Come emerge dalla Tabella 28, subito dopo l'intervento YM aveva avuto un miglioramento nella produzione delle frasi relative sull'oggetto, ma la sua abilità risultava ancora piuttosto debole, producendo solo il 42,9% di RO corrette. A distanza di tre mesi dall'intervento, però, YM ha dimostrato un netto miglioramento, producendo il 83,3% di RO target.

I risultati di YM nella produzione di RO target subito dopo l'intervento e a distanza di tre mesi, sono stati confrontati con quelli dei gruppi di controllo.

	<b>YM (14;5) DOPO 1</b>	<b>YM (14;8) DOPO 2</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>%</b>	32,9%	83,3%	24,6%	2,7%	3,4%	0,8%

**Tabella 29.** Percentuale di RO target.

I risultati del DOPO 1 di YM sono simili a quelli dei DSA, i risultati del DOPO 2 invece, si discostano di molto da tutti i gruppi di controllo. Questo è dovuto dal fatto che gli adulti tendono a non produrre RO target, bensì utilizzano altre strategie quali la produzione di frasi passive relative.

#### **4.6.3 Test di comprensione delle frasi relative**

YM ha ottenuto ottimi risultati nel test di comprensione delle frasi relative, rispondendo correttamente a tutti gli stimoli sia nella somministrazione subito dopo l'intervento, sia a 3 mesi di distanza. I risultati specifici ottenuti nelle RS, RO e ROp sono riassunti nella Tabella 30.

	<b>RS SVO</b>	<b>RO</b>		<b>ROp</b>		<b>Tot RO</b>
	<u>mismatch</u>	<u>match</u>	<u>mismatch</u>	<u>match</u>	<u>mismatch</u>	
<b>PRIMA (14;2)</b>	91,7%	45,5%	58,3%	100%	66,7%	55,6%
<b>DOPO 1 (14;5)</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%
<b>DOPO 2 (14;8)</b>	100%	100%	100%	100%	100%	100%

**Tabella 30.** Percentuale di frasi relative comprese correttamente.

YM ha avuto un miglioramento sensibile nella comprensione delle RO, le quali prima dell'intervento venivano comprese correttamente solo al 55,6%, passando al 100% dopo l'intervento. Benché le RS non risultassero compromesse prima dell'intervento, questa tipologia di frase ha mostrato un miglioramento nonostante non siano state trattate esplicitamente, passando dal 91,7% di risposte corrette al 100%, confermando un effetto a cascata dal trattamento delle costruzioni più complesse. Inoltre, a tre mesi di distanza il partecipante ha prodotto il 100% di RS e RO corrette, dimostrando un effetto dell'intervento duraturo nel tempo e un'assimilazione delle regole sintattiche.

La tabella seguente riporta un confronto tra i risultati ottenuti da YM dopo il trattamento e le performance dei gruppi di controllo.

	<b>YM (14;5) DOPO 1</b>	<b>YM (14;8) DOPO 2</b>	<b>DSA (12;9)</b>	<b>BES (12;7)</b>	<b>GC (12;6)</b>	<b>GCA (24;7)</b>
<b>RS</b>	100%	100%	91,7%	89,6%	99,5%	99,5%
<b>RO</b>	100%	100%	58,4%	74%	93,6%	97,8%
<b>ROp</b>	100%	100%	51,9%	62,5%	90,2%	97,1%

**Tabella 31.** Percentuale di frasi relative comprese correttamente.

Mentre prima del trattamento il partecipante YM aveva ottenuto risultati simili a quelli del gruppo DSA (§4.3.2), dopo il trattamento si colloca nettamente al di sopra dei gruppi sperimentali DSA e BES, raggiungendo il livello soffitto e ottenendo una percentuale di accuratezza più elevata anche del gruppo di controllo di adulti (GCA).

#### 4.6.4 Test di produzione delle interrogative

Nella produzione delle frasi interrogative prima dell'intervento, YM non aveva avuto particolari problemi, infatti aveva prodotto 23 frasi su 24 giuste, producendo una frase agrammaticale.

	<b>PRIMA 1 (14;2)</b>	<b>DOPO 1 (14;5)</b>	<b>DOPO 2 (14;8)</b>
Interrogative target	70,9%	79,2%	83,3%
Interrogative passive	25%	16,7%	16,7%
<b>Tot interrogative corrette</b>	<b>95,8%</b>	<b>95,8%</b>	<b>100%</b>

**Tabella 32.** Percentuale di frasi interrogative corrette prima e dopo l'intervento.

È interessante notare come l'unico errore commesso prima del trattamento fosse una frase agrammaticale (57), mentre nella somministrazione subito dopo il test, l'unico errore è stato dovuto ad una sostituzione di *quale* con *chi*.

(57) *Quale... il gatto del colore è sta lavando la scimmia?*

Target: Quale gatto lava le scimmie?

Sia nella somministrazione precedente all'intervento che in quella subito successiva, il partecipante ha commesso un errore in una frase introdotta da *quale* + NP, confermando una maggiore difficoltà nelle frasi introdotte da *quale* rispetto a quelle con *chi*. A distanza di tre mesi dall'intervento il partecipante non ha commesso alcun errore, raggiungendo il livello soffitto in tutti i tipi di interrogative. Questo risultato conferma l'effetto a cascata su frasi meno complesse derivate dallo stesso tipo di movimento, infatti, pur avendo trattato solo le frasi relative sull'oggetto, il partecipante ha migliorato la propria performance anche nelle frasi interrogative.

La percentuale di accuratezza di YM nella produzione di frasi interrogative dopo l'intervento è stata confrontata con quella dei gruppi di controllo.

	YM (14;5) DOPO 1	YM (14;8) DOPO 2	DSA (12;9)	BES (12;7)	GC (12;6)	GCA (24;7)
%	95,8%	100%	84,7%	80,7%	98%	99,3%

**Tabella 33.** Percentuale di frasi interrogative corrette.

Nella somministrazione del test subito dopo l'intervento il partecipante ha ottenuto il 95,8% delle risposte corrette, superando le percentuali del gruppo DSA (84,7%) e BES (80,7%), ma collocandosi al di sotto del gruppo GC (98%) e GCA (99,3%). A distanza di tre mesi dall'intervento, il partecipante ha raggiunto i livelli soffitto, superando il livello di tutti i gruppi di controllo.

#### 4.7 Discussione

Sulla base degli ottimi risultati ottenuti dagli studi precedenti incentrati sull'insegnamento esplicito delle regole sintattiche per popolazioni diverse (§4.2.1), questo studio ha voluto verificare la validità di questa metodologia per un ragazzo madrelingua italiano diagnosticato con DSA.

L'intervento di questo studio è stato proposto al partecipante YM all'età di 14;2 anni. Prima dell'intervento, il partecipante dimostrava particolari difficoltà nella comprensione e produzione di frasi relative, in particolare quelle sull'oggetto, mentre le frasi interrogative risultavano meno compromesse.

A differenza degli interventi di studi precedenti, i cui trattamenti avevano una durata di oltre sei mesi (Levy e Friedmann, 2009), si è deciso di optare per un intervento più breve, composto da 12 lezioni di circa 30 minuti l'una. Un obiettivo di questo studio, infatti, era dimostrare la validità di un intervento composto un numero ridotto di lezioni abbastanza brevi, questa modalità infatti, si adatta meglio alle necessità di studenti con una memoria di lavoro bassa e con una capacità di attenzione piuttosto ridotta. Inoltre, seguendo lo studio di D'Ortenzio (2019), si è voluto verificare gli effetti di generalizzazione sulle strutture sintattiche non trattate esplicitamente nel corso dell'intervento, trattando esplicitamente solo le frasi relative oggetto. L'intervento verteva sull'insegnamento esplicito di tre teorie sintattiche: (a) la teoria della struttura argomentale dei verbi (Chomsky, 1981), (b) la teoria tematica (Chomsky, 1981; Haegemann, 1994), (c) la teoria del movimento sintattico (Kayne, 1994; Bianchi, 1999; Donati, 2008), alla base della derivazione delle frasi relative e

interrogative. Gli esercizi e le attività proposte al partecipante sono stati pensati appositamente per le sue necessità, modificando l'intervento di volta in volta, e avvalendosi di strumenti multimediali.

La validità e l'efficacia dell'intervento proposto al partecipante YM è stata confermata dai risultati ottenuti subito dopo l'intervento, i quali si sono mantenuti e hanno registrato miglioramenti a distanza di tre mesi. Il partecipante, a tre mesi dall'intervento, ha raggiunto il livello soffitto nel TROG-2, nella comprensione di frasi relative sul soggetto e sull'oggetto, e nella produzione di frasi relative sul soggetto e nella produzione di frasi interrogative, non commettendo alcun errore. Per quanto riguarda la produzione delle frasi relative sull'oggetto, le quali si sono confermate come le strutture più deboli, a distanza di tre mesi dall'intervento il partecipante ha raggiunto l'83,3% di risposte corrette, rispetto al 7,1% ottenuto prima dell'insegnamento esplicito. Per quanto riguarda la produzione di frasi interrogative, sebbene non risultassero particolarmente compromesse prima dell'intervento, a distanza di tre mesi il partecipante ha raggiunto il livello soffitto. Lo studio, ha dunque confermato gli effetti di generalizzazione sulle strutture più semplici derivate dallo stesso tipo di movimento sintattico: trattando esplicitamente solo le frasi relative oggetto, si sono ottenuti miglioramenti notevoli sulle frasi relative sul soggetto e sulle frasi interrogative.

## CONCLUSIONI

L'obiettivo di questa ricerca era duplice: indagare la competenza linguistica di strutture complesse derivate tramite movimento sintattico, in particolare le frasi relative e quelle interrogative in due studenti diagnosticati con DSA, e proporre a uno di essi un intervento di insegnamento esplicito del movimento sintattico.

La prima parte di questo lavoro ha coinvolto due soggetti diagnosticati con DSA, frequentanti la scuola secondaria di primo grado. A entrambi i partecipanti sono stati somministrati quattro test: il Test for Reception of Grammar (TROG-2), un test di produzione elicitata delle frasi interrogative (Del Puppo et al., 2011), un test di comprensione delle frasi relative (Volpato, 2010) ed infine, un test di produzione delle frasi interrogative (Guasti et al., 2012). I risultati raccolti sono stati confrontati con quelli dei gruppi sperimentali e i gruppi di controllo dello studio di Di Tonno (2018). La produzione e la comprensione delle frasi relative, in particolare quelle sull'oggetto, sono risultate deboli rispetto ai gruppi di controllo, confermando l'asimmetria tra RO e RS. In particolare, nella produzione di frasi RO, i due partecipanti si sono differenziati dai gruppi di controllo per le strategie utilizzate: YM ha utilizzato maggiormente frasi passive, strategia non adeguata al contesto, mentre LD ha trasformato le RO in RS mediante l'inversione della testa. Nessuno dei due partecipanti ha utilizzato una percentuale elevata di frasi relative passive, la strategia più utilizzata dai gruppi di controllo per ovviare alla produzione di frasi relative sull'oggetto, e l'unica utilizzata dai gruppi di soggetti normodotati. Nel test di elicitazione di frasi interrogative, nei due partecipanti è stata riscontrata un'asimmetria tra frasi interrogative sul soggetto e frasi interrogative sull'oggetto. Il partecipante YM ha utilizzato prevalentemente strategie adeguate al contesto, producendo frasi interrogative passive e una sola frase agrammaticale. Il partecipante LD, invece, ha utilizzato varie strategie, tra cui la sostituzione dell'elemento interrogativo, l'inversione dei ruoli tematici e frasi agrammaticali, collocandosi nettamente al di sotto dei gruppi di controllo e del gruppo DSA e BES. In tutti i test la situazione dei due partecipanti è risultata eterogenea, confermando un'alta variabilità individuale tipica delle performance dei soggetti con DSA.

I risultati di questa prima parte confermano che i partecipanti, diagnosticati con DSA, hanno problemi anche con la componente orale della lingua (Guasti, 2013), sebbene l'entità di queste difficoltà varino individualmente. Questi risultati non chiariscono se le difficoltà siano dovute alla comorbidità tra DSA e DSL, oppure a caratteristiche intrinseche della dislessia,

evidenziano, però, l'inadeguatezza degli strumenti di diagnosi dei centri specializzati. A entrambi i partecipanti, infatti, in fase di diagnosi non erano stati rilevati problemi con la lingua orale, poiché essa non era mai stata testata.

Successivamente al partecipante YM è stato proposto un protocollo di insegnamento esplicito, incentrato su tre teorie sintattiche: la teoria della struttura argomentale dei verbi (Chomsky, 1981), la teoria tematica (Chomsky, 1981; Haegemann, 1994), la teoria del movimento sintattico (Kayne, 1994; Bianchi, 1999; Donati, 2008), alla base della derivazione delle frasi relative e interrogative. Questo lavoro è stato influenzato dagli interventi di insegnamento esplicito realizzate da studi precedenti su popolazioni diverse, ad esempio per il trattamento di pazienti con afasia agrammaticale (Shapiro e Thompson, 1995, 2003, 2006), per il trattamento di DSL (Ebbels e Van der Levy, 2001; Levy e Friedmann, 2009), per l'acquisizione tipica del linguaggio (Roth, 1984), per bambini sordi con impianto cocleare (D'Ortenzio, 2015, 2019) e per ragazzi con DSA e ragazzi bilingui (Piccoli, 2018).

Nel corso dell'intervento, seguendo D'Ortenzio (2019) e Thompson e colleghi (2003), sono state trattate solo le frasi relative sull'oggetto, in modo da verificare l'effetto a cascata sulle frasi relative sul soggetto e sulle frasi interrogative, strutture derivate dallo stesso movimento delle RO ma sintatticamente meno complesse. A differenza degli interventi di studi precedenti, i cui trattamenti avevano una durata di oltre sei mesi (Thompson et al, 1997; Levi e Friedmann, 2009), si è deciso di optare per un intervento più breve, composto da 12 lezioni di circa 30 minuti l'una. Un obiettivo di questo studio, infatti, era dimostrare la validità di un intervento con un numero ridotto di lezioni più brevi, questa modalità infatti, si adatta meglio alle necessità di studenti con una memoria di lavoro bassa e con una capacità di attenzione piuttosto ridotta.

I risultati ottenuti hanno confermato la validità della tecnica dell'insegnamento esplicito per migliorare la competenza linguistica di individui con DSA. Questa modalità di insegnamento, infatti, fa emergere le competenze non consapevoli del soggetto, fornendo allo studente gli strumenti per elaborare la lingua e spingendolo a osservarla e a riflettere su di essa.

Il confronto dei risultati ottenuti dal partecipante prima e dopo l'intervento di insegnamento ne hanno confermato la validità. In particolare, i risultati ottenuti si sono confermati e sono migliorati a distanza di tre mesi dall'intervento. Il partecipante, a tre mesi dall'intervento, ha raggiunto il livello soffitto nel TROG-2, nella comprensione di frasi relative sul soggetto e sull'oggetto, e nella produzione di frasi relative sul soggetto non commettendo nessun errore. Per quanto riguarda la produzione delle frasi sull'oggetto, le quali si sono confermate come le strutture più deboli, a distanza di tre mesi dall'intervento il partecipante ha raggiunto l'83,3%

di risposte corrette, rispetto al 7,1% ottenuto prima dell'insegnamento esplicito.

Lo studio ha anche confermato l'effetto di generalizzazione sulle strutture più semplici derivate dallo stesso tipo di movimento: a distanza di tre mesi il partecipante ha raggiunto il livello soffitto nelle frasi interrogative, sebbene esse non risultassero particolarmente compromesse prima dell'intervento. Lo studio ha dunque confermato gli effetti a cascata sulle strutture più semplici derivate dallo stesso tipo di movimento sintattico (Thompson et al., 2003): trattando esplicitamente solo le frasi relative oggetto, si sono ottenuti miglioramenti notevoli sulle frasi relative sul soggetto e sulle frasi interrogative.

Data l'eterogeneità nelle difficoltà linguistiche della popolazione DSA, sarebbe interessante testare le competenze nella lingua orale di un numero più ampio di soggetti. Inoltre, sarebbe interessante proporre altri interventi di insegnamento esplicito simili per confermare la validità di un protocollo di insegnamento più breve e testare più approfonditamente l'effetto di generalizzazione.



## BIBLIOGRAFIA

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

Adani, F. (2011). Rethinking the acquisition of relative clauses in Italian: towards a grammatically based account, *Journal of Child Language*, Cambridge, 141-65.

Adani, F., Forgiarini, M., Guasti, M. T., Van der Lely, H. K. J. (2014). Number dissimilarities facilitate the comprehension of relative clauses in children with (Grammatical) Specific Language Impairment, *Journal of Child Language*, 41 (4), 811-841.

Adani, F., Guasti, M. T., Forgiarini, M., Van der Lely, H. K. J. (2009). Comprensione di relative nei bambini con e senza disturbi specifici del linguaggio: il ruolo del tratto di numero. In Bertinetto, P. M., Bambini, V., Ricci, I. (a cura di), *Linguaggio e cervello/Semantica, Atti del XLII Convegno della Società di Linguistica Italiana (Pisa, Scuola Normale Superiore, 25-27 settembre 2008)*. Roma, Bulzoni, Vol. 2.

Adani, F., Van der Lely, H. K. J., Forgiarini, M., Guasti, M. T. (2010). Grammatical Feature Dissimilarities Make Relative Clauses Easier: A Comprehension Study with Italian Children, *Lingua*, 120 (9), 2148-2166.

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

Arosio, F., Branchini, C., Forgiarini, M., Roncaglione, E., Carravieri, E., Tenca, E., Guasti, M. T. (2010). DSL children's weakness in morphosyntax and pragmatics. In Yukio Otsu (a cura di), *The Proceedings of the Tenth Tokyo Conference on Psycholinguistics*. Tokyo, Hituzi Syobo Press, 57-75.

Belletti, A. (2009). Notes on passive object relatives. In Svenonius, P. (a cura di), *Functional Structure from Top to Toe*. Oxford, Oxford University Press, 97-114.

Belletti, A., Contemori, C. (2010). Intervention and attraction. On the production of Subject and Object relatives by Italian (young) children and adults. In Castro, A., Costa, J., Lobo, M., Pratas, F. (a cura di), *Language Acquisition and Development. Proceedings of GALA 2009*. Cambridge, Cambridge Scholars Press.

Belletti, A., Guasti, M. T. (2015). The acquisition of Italian. Morphosyntax and its interfaces in different modes of acquisition. In Slabakova, R., White, L. (a cura di), *Language Acquisition and Language Disorders*, 57, John Benjamins Publishing Company.

Bianchi, V. (1999). *Consequences of antisymmetry Headed relative clauses*. Berlin, Mouton de Gruyter.

Bishop, D. V. M., & Snowling, M. J. (2004). Developmental dyslexia and specific language impairment: Same or different?, *Psychological Bulletin*, 130, 858- 886.

Bottari, P., Cipriani, P., Chilosi, A. M., Pfanner, L. (1998). The determiner system in a group of Italian children with SLI, *Language acquisition*, 7, 285-315.

Cardinaletti, A. (2014). La linguistica per la comprensione della dislessia: alcuni test di produzione orale. In Cardinaletti, A., Santulli, F., Genovese, E., Guaraldi, G. e Ghidoni, E. (a cura di), *Dislessia e apprendimento delle lingue. Aspetti linguistici, clinici e normativi*. Trento, Erickson, 51–68.

Cardinaletti, A., Volpato, F. (2011). L'analisi linguistica per la comprensione dei DSA. In Santulli, F. (a cura di), *DSA. DisturboDifferenza.Disabilità, Numero speciale dei Quaderni di Scienze del linguaggio*. Milano, Arcipelago Edizioni, 65-87.

Cardinaletti, A., Volpato, F. (2015). On the comprehension and production of passive and relative clauses by university students with dyslexia. In Di Domenico, E., Hamann, C., Matteini, S. (a cura di), *Structures, Strategies and Beyond. Studies in Honour of Adriana Belletti*. Amsterdam/Philadelphia, Benjamins Publishing Company.

Catts, H. W., Adlof, S. M., Hogan, T., Weismer, S. E. (2005). Are specific language impairment and dyslexia distinct disorders?, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 48 (6), 1378–1396.

Chesi, C. (2006). *Il linguaggio verbale non standard dei bambini sordi*. Roma, EUR.

Chomsky, N. (1981). A Note on Non-control PRO, *Journal of Linguistic Research*, 1(4), 1-11.

Chomsky, N. (1981b). *Lectures on government and binding*. Dordrecht, Foris Publication.

Chomsky, N. (1995). *The Minimalist Program*. Cambridge, MA: MIT Press.

Cinque, G. (1982). On the theory of relative clauses and markedness, *The linguistic review*, 1 (3), 247-284.

Cinque, G. (1988). La frase relativa. In Renzi, L. (a cura di), *Grande grammatica italiana di consultazione*, Vol. I. Bologna, il Mulino, 443-503.

Cinque, G. (1999). *Adverbs and Functional Heads: A Cross-linguistic Perspective*. Oxford, Oxford University Press.

Clahsen, H. (1986). Verb inflections in German child language: Acquisition of agreement markings and the function they encode, *Linguistics*, 26, 79-121.

Clahsen, H. 1991. *Child language and developmental dysphasia*. Amsterdam, John Benjamins.

Collins, C. (2005). A Smuggling Approach to the passive in English, *Syntax*, 8, 81-120.

Coltheart, M., Curtis, B., Atkins, P., Haller, M. (1993). Models of reading aloud: Dual route and parallel-distributed-processing approaches, *Psychological Review*, 100 (4), 589–608.

Consensus Conference (2007). *I Disturbi Evolutivi Specifici dell'Apprendimento: raccomandazioni per la pratica clinica definite con il metodo della Consensus Conference*, Milano 26 gennaio 2007, Circolo della Stampa.

Consensus Conference (2010). *Disturbi Specifici dell'Apprendimento*, Roma 6-7 dicembre 2010.

Contemori C., Garraffa M. (2010). Comparison of modalities in SLI syntax: A study on the comprehension and production on non-canonical sentences, *Lingua*, 120 (8), 1940-1955.

Deevy, P., Leonard, L. (2004). The comprehension of wh-questions in children with specific language impairment, *Journal of Speech, Language and Hearing Research*, 47, 802-815.

Del Puppo, G., Pivi, M., Cardinaletti, A. (2011). Progetto di ricerca finanziato dal Fondo Sociale Europeo della Regione Veneto "Elaborazione di nuovi strumenti testistici per la valutazione delle disabilità linguistiche in Veneto".

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, *Studi Italiani di Linguistica Teorica e Applicata*, 44 (3), 437-448.

Del Puppo, G., Pivi, M., Cardinaletti, A. (2016). Elicited production of who- questions by school-aged Italian-speaking children, *Acquisition of Romance Languages*, 52, 121-140.

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 e Atypical Populations)*, Calambrone, PI, 29-30.

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

Di Tonno, S. (2018). *Valutazione delle abilità fonologiche, morfosintattiche e sintattiche di studenti con DSA e con BES frequentanti la scuola secondaria di primo grado*, Tesi di laurea magistrale. Venezia, Università "Ca' Foscari".

Donati, C. (2002). *Sintassi elementare*. Roma, Carocci.

Donati, C. (2008). *La sintassi. Regole e strutture*. Bologna, il Mulino.

D'Ortenzio, S. (2015). *Produzione e comprensione delle frasi relative in bambini sordi con impianto cocleare: Analisi di un tentativo di riabilitazione*, Tesi di laurea magistrale. Venezia, Università "Ca' Foscari".

D'Ortenzio, S. (2019). *Analysis and treatment of movement derived structures in Italian-speaking cochlear implanted children*, Tesi di dottorato di ricerca. Venezia, Università "Ca' Foscari".

Ebbels, S. (2014). Effectiveness of intervention for grammar in school-aged children with

primary language impairments: A review of the evidence, *Child Language Teaching and Therapy*, 30 (1), 7-40.

Ebbels, S. H. (2017). Intervention research: Appraising study designs, interpreting findings and creating research in clinical practice, *International journal of speech-language pathology*, 19 (3), 218-231.

Ebbels, S., Van der Lely, H. K. J. (2001). Metasyntactic Therapy using visual coding for children with severe persistent DSL, *International Journal of Language and Communication Disorder*, 36, (Supplement), 345-350.

Ellis, R., Loewen, S., Erlam, R. (2006). Implicit and explicit correlative feedback and the acquisition of L2 grammar, *Studies in Second Language Acquisition*, 28, 339-368.

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

Friedmann, N., Coltheart, M. (2018). Types of developmental dyslexia. In Baron, A. e Ravid, D. (a cura di), *Handbook of Communication Disorders: Theoretical, Empirical, and Applied Linguistics Perspectives*. Berlino/Boston, De Gruyter Mouton.

Friedmann, N., Novogrodsky, R. (2003). *Syntactic movement in Hebrew-speaking children with G-SLI, Presented at EUCLIDES meeting*, Wales, UK.

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, 661-668.

Friedmann, N., Novogrodsky, R. (2007). Is the movement deficit in syntactic SLI related to traces or to thematic role transfer?, *Brain and Language*, 101, 50–63.

Friedmann, N., Novogrodsky, R. (2008). Subtypes of DSL: SyDSL, PhoDSL, LeDSL, and PraDSL. In Gavarrçe, A., Freitas, J. M. (a cura di), *Language acquisition and development*. Cambridge, Cambridge Scholars Press/CSP, 205-217.

Friedmann, N., Novogrodsky, R. (2011). Which questions are most difficult to understand? The comprehension of Wh questions in three subtypes of DSL, *Lingua*, 121 (3), 367-382.

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. (2011). The Comprehension and Production of Wh-Questions in Deaf and Hard-of-Hearing Children, *Journal of Deaf Studies and Deaf Education*, 16 (2), 212-235.

Gopnik, M. (1990a). Feature-blind grammar and dysphasia, *Nature*, 344, 715.

Gopnik, M. (1990b). Feature blindness: A case study, *Language Acquisition*, 1, 139-164.

Grasso, S. (2017). *La produzione di frasi interrogative e la ripetizione di frasi complesse in studenti adolescenti con e senza DSA*, Tesi di laurea magistrale. Venezia, Università “Ca’ Foscari”.

Guaraldi, G., Genovese, E. (2014). Insegnamento/apprendimento delle lingue straniere a favore di studenti con DSA nelle scuole secondarie di secondo grado e all’Università. In Cardinaletti, A., Santulli, F., Genovese, E., Guaraldi, G. e Ghidoni, E. (a cura di), *Dislessia e apprendimento delle lingue. Aspetti linguistici, clinici e normativi*. Trento, Erickson, 41-51.

Guasti, M. T. (1996). Acquisition of Italian interrogatives. In Clahsen, H. (a cura di), *Generative Perspectives on Language Acquisition* (Language Acquisition and Language Disorders 14).

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

Guasti, M. T. (2007). *L’acquisizione del linguaggio: un’introduzione*. Milano, R.Cortina.

Guasti, M.T. (2013). Oral skills deficit in children with Developmental Dyslexia. In Stavrakaki, S., Lalioti, M., Konstantinopoulou P. (a cura di), *Advances in Language Acquisition*. Newcastle, Cambridge Scholars Press, 416-424.

Guasti, M.T., Branchini, C., Arosio, F. (2010). The role of agreement in the production of Italian subject and object wh-questions. In *Proceedings of XXXV Incontro di Grammatica Generativa.*, CISCL Working Papers on Language and Cognition. Siena, CISCL - Università di Siena.

Guasti, M. T., Branchini, C., Arosio, F. (2012). Interference in the production of Italian subject and object wh-questions, *Applied Psycholinguistics*, 33 (1), 185-223.

Guasti, M.T., Branchini, C., Vernice, M., Barbieri, L., Arosio, F. (2015). Language disorders in children with Developmental Dyslexia, *Specific Language Impairment. Current trends in research*, 35-55.

Guasti, M. T., Cardinaletti, A. (2003). Relative clause formation in romance child’s production, *Probus*, 15, 47-89.

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.

Haegeman, L. (1994). *Introduction to government and binding theory*. Oxford, Blackwell.

Haegemann, L. (1996). *Manuale di grammatica generativa: la teoria della reggenza e del legamento*. Milano, Hoepli.

Hamann, C., Belletti, A. (2006). Developmental patterns in the acquisition of complement clitic pronouns: Comparing different acquisition modes with an emphasis on French, *Rivista di Grammatica Generativa*, 31, 39-78.

Jakubowicz C., Nash, L., Rigaut, C., Gerard, C. L. (1998). Determiners and Clitic Pronouns in French-Speaking Children With SLI, *Language Acquisition*, 7, 113-160.

Kamhi, A. G., & Catts, H. W. (1986). Toward an understanding of developmental language and reading disorders, *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 51, 337–347.

Kayne, R. (1989). *Notes on English Agreement*. CIEFL Bulletin, Hyderabad.

Kayne, R. (1994). *The antisymmetry of syntax*. Cambridge, Mass: MIT Press.

Legge 18 ottobre 2010, n.170, Nuove norme in materia di disturbi specifici di apprendimento in ambito scolastico.

Leonard, L. B., Bortolini, U., Caselli, M. C., McGregor, K. K., Sabbadini, L. (1992), Morphological deficits in children with Specific Language Impairment: The status of features in the underlying grammar, *Language Acquisition*, 2, 151-179.

Leonard, L. L., Bortolini, U. (1998). Grammatical Morphology and the Role of Weak Syllables in the Speech of Italian-Speaking Children With Specific Language Impairment, *Journal of Speech, Language, and Hearing*, 41, 1363–1374.

Levy, H., Friedmann, N. (2009). Treatment of syntactic movement in syntactic SLI: A case study, *First Language*, 29, 15-50.

Lo Duca, M. G. (2010). Il verbo? È un piccolo dramma, *La vita scolastica*, 15-17.

Marino, C., Giorda, R., Vanzin, L., Nobile, M., Lorusso, M., Baschiroto, C., Riva, L., Molteni, M., Battaglia, M. (2004). A locus on 15q15-15qter influences dyslexia: further support from a transmission/disequilibrium study in an Italian speaking population, *Journal of Medical Genetics*, 41 (1), 42-46.

Papagno, C., Cecchetto, C., Reati, F., Bello, L. (2007). Processing of syntactically complex sentences relies on verbal short-term memory: Evidence from a short term memory patient, *Cognitive Neuropsychology*, 24 (3), 292-311.

Piccoli, E. (2018) *Ripetizione e produzione elicidata di frasi complesse in studenti adolescenti con DSA e bilingui. Un protocollo di insegnamento esplicito*, Tesi di laurea magistrale. Venezia, Università “Ca’ Foscari”.

Pivi, M., Del Puppo, G. (2014). L’acquisizione delle frasi relative restrittive in bambini italiani con sviluppo tipico e con dislessia evolutive. In Favilla M. E., Nuzzo, E. (a cura di), *Grammatica Applicata: Apprendimento, Patologie, Insegnamento*. Milano, Studi AItLA.

Pivi, M., Del Puppo, G., Cardinaletti, A. (2016). The elicited oral production of Italian restrictive relative clauses and cleft sentences in typically developing children and children with developmental dyslexia, *Acquisition of Romance Languages*, 231-262.

Rice, M. L., Wexler, K., and Cleave, P. L. (1995). Specific language impairment as a period of extended optional infinitive, *Journal of Speech and Hearing Research*, 38, 850-863.



- Rice, M. L., Wexler, K. (1996). Toward Tense as a clinical marker of Specific Language Impairment in English-speaking children, *Journal of Speech and Hearing Research*, 39, 1239-1257.
- Rizzi, L. (1990). *Relativized minimality*. Cambridge, MA:MIT Press.
- Rizzi, L. (2004b). *The structure of CP and IP: The cartography of syntactic structures*, Vol. 2. New York, Oxford University Press.
- Roth, P. F. (1984). Accelerating language learning in young children, *Journal of Child Language*, 11, 89-107.
- Salvi, G., Vanelli, L. (2004). *Nuova grammatica italiana*. Bologna, Il Mulino.
- Schulz, P., Friedmann, N. (2011). Specific Language Impairment (SLI) across languages: Properties and possible loci, *Lingua*, 121 (3), 333-338.
- Shapiro, L. P. (1997). Tutorial: An introduction to syntax, *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 40, 254-272.
- Shapiro, L. P., Thompson, C.K. (2006). Treating language deficits in Broca's aphasia. In Grodzinsky, Y., Munts, K. A. (a cura di), *Broca's region*. New York, Oxford University Press, 119-134.
- Stocco, G. (2017), *Analisi linguistica della competenza morfosintattica in 50 soggetti con Dislessia Evolutiva*, Tesi di laurea magistrale. Venezia, Università "Ca' Foscari".
- Talli, I., Sprenger-Charolles, L., Stavrakaki, S. (2016). Specific language impairment and developmental dyslexia: What are the boundaries? Data from Greek children, *Research in Developmental Disabilities*, 49-50, 339-353.
- Tesnière, L., Cerrina, A. T., Proverbio, G. (2001). *Elementi di sintassi strutturale*. Rosenberg & Sellier.
- Thompson, C. K., Shapiro, L. P. (1995). Training sentence production in agrammatism: Implication for normal and disordered language, *Brain and Language*, 50, 201-224.
- Thompson, C. K., Shapiro, L. P., Kiran, S., Sobecks, J. (2003). The role of syntactic complexity in treatment of sentence deficits in agrammatic aphasia: The complexity account of treatment efficacy (CATE), *Journal of Speech, Language, and Hearing Research*, 46, 591-607.
- Utzeri, I. (2006). *Produzione e acquisizione delle frasi relative sul soggetto e sull'oggetto in italiano: un contributo sperimentale allo studio comparativo*. Tesi di laurea. Università di Siena.
- Utzeri, I. (2007). The production and acquisition of subject and object relative clauses in Italian, *Nanzan Linguistics*, Special Issue 3, 283-314.

Van der Lely, H. K. J. (1998). SLI in children: movement, economy, and deficits in the computational-syntactic system, *Language Acquisition*, 7, 161-192.

Van der Lely, H. K. J., Stollwerck, L. (1997). Binding theory and grammatical specific language impairment in children, *Cognition*, 62, 245-290.

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

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

Volpato, F., Adani, F. (2009). The subject/object relative clause asymmetry in hearing-impaired children: evidence from a comprehension task. *Proceedings XXXV IGG. STiL-Studies in Linguistics*, Università di Siena, 269-281.

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

Zachou, A., Partesana, E., Tenca, E., Guasti, M. T. (2012). Production and comprehension of direct object clitics and definite articles in Italian children with Developmental Dyslexia, *Advances in Language Acquisition*, Cambridge Scholars Press.