

# *Strumenti per indagare le abilità sintattiche: uno studio su bambini con DSL*

G. Del Puppo<sup>1</sup>

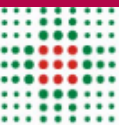
F. Volpato<sup>1</sup>

R. Padovani<sup>2</sup>

P. Zavattiero<sup>3</sup>

A. Lusuardi<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Università Ca' Foscari Venezia, <sup>2</sup>Servizio NPIA-AUSL di Modena, <sup>3</sup>ANSVi di Parma



SERVIZIO SANITARIO REGIONALE  
EMILIA-ROMAGNA  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

**XXVI Congresso AIRIPA**  
Conegliano, 29 - 30 settembre 2017

## *Introduzione: DSL e sintassi*

La componente sintattica del linguaggio può essere compromessa.

*Fraasi con pronome clítico (età 6;0-8;3)*

1. Cosa sta facendo il bambino al cane? **Lo** sta lavando. **ND: 98% vs. DSL: 71%**

(Guasti e coll. 2016)

*Fraasi interrogative sul soggetto e sull'oggetto (età 7;0)*

2a. Chi sporca gli elefanti? **I.S. ND: 90% vs. DSL: 59%**

2b. Chi sporcano gli elefanti? **I.O. ND: 65% vs. DSL: 30%**

(Guasti e coll. in prep., in Belletti e Guasti 2015)

*Fraasi relative sul soggetto e sull'oggetto (età 4;5-5;9)*

3a. Mostrami la bambina che accarezza la mamma. **R.S. ND: 95% vs. DSL: 90%**

3b. Mostrami la bambina che la mamma accarezza. **R.O. ND: 40-75% vs. DSL: 30-60%**

(Contemori e Garraffa 2010)

## OBIETTIVI DELLO STUDIO

- ❖ Indagare le abilità grammaticali di un gruppo di bambini con DSL attraverso prove originali per l'elaborazione sintattica che testino fenomeni sintattici specifici;
- ❖ confrontare i risultati di queste prove con quelli di test standardizzati utilizzati comunemente nella clinica.

# PARTECIPANTI E METODOLOGIA

- 11 bambini di età scolare con DSL espressivo (F80.1), età 8;0-10;0
- 34 coetanei normodotati, età 8;0-10;0

## ❑ **Prove standardizzate:**

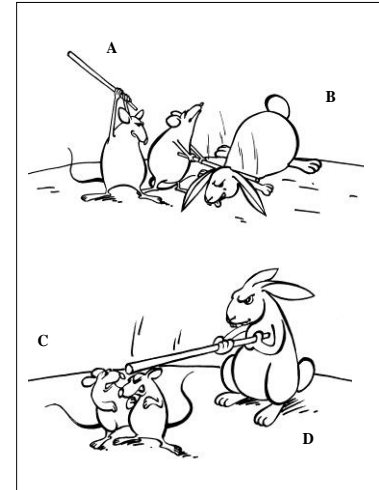
- Prova di denominazione lessicale (BNT; Riva e coll. 2000)
- Prova di ripetizione di non parole (Bertelli/Bilancia 2006)
- Test di fluenza semantica (Riva/Nichelli/Devoti 2000)
- Test di fluenza fonemica (Riva/Nichelli/Devoti 2000)

## ❑ **Prove non standardizzate:**

- Comprensione orale di frasi relative (Volpato 2010)
- Ripetizione di frasi complesse  
(Del Puppo/Volpato/Padovani/Zavattiero/Lusuardi 2016)

# PROVE NON STANDARDIZZATE (1)

- **Comprensione di frasi relative** -> selezionare il referente corretto fra 4 opzioni
  - 44 frasi costruite con parole ad alta frequenza d'uso;
- 
- Tocca il coniglio che colpisce i topi RS
  - Tocca il coniglio che i topi colpiscono RO
  - Tocca il coniglio che colpiscono i topi RO



## PROVE NON STANDARDIZZATE (2)

- **Ripetizione di frasi sintatticamente complesse** (12, 14, 16 19, 21 sillabe): frasi relative, interrogative, scisse, pronomi clitici
- 49 stimoli; parole ad alta frequenza e prive di nessi fonologicamente complessi

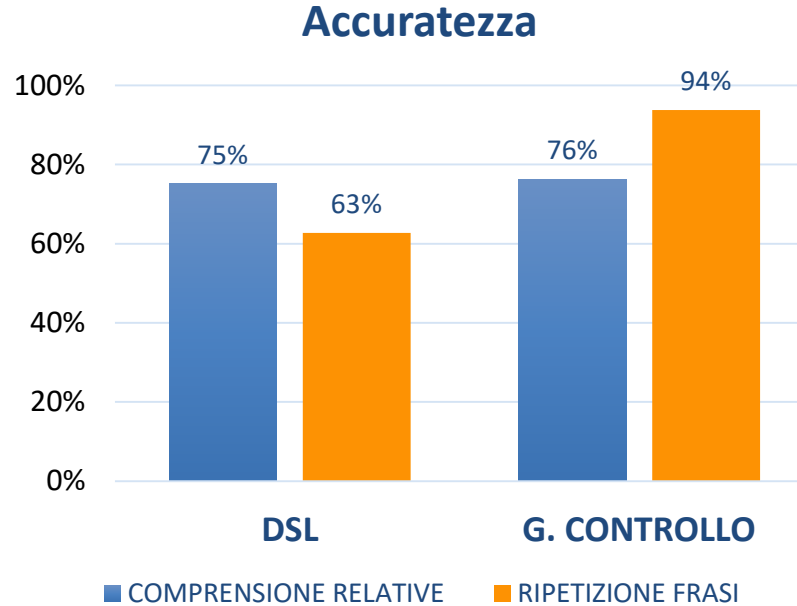
### TARGET

4. Il cane morde i ragazzi **ai quali** il nonno compra il gelato.
5. La bambina lava il cane **a cui** il padrone dà i biscotti.
6. Il postino saluta la signora **il cui** figlio disegna.
7. Quale gallina hai detto che \_ saluta le pecore?
8. Quale coniglio hai detto che i cavalli spingono \_?
9. E' il PINGUINO che le mucche fermano!
10. E' IL CAMMELLO a tirare la mucca!
11. E' il TORO che viene inseguito dalla giraffa!
12. Le giraffe, il serpente **le** insegue ora.

### FILLER

13. La giraffa lecca la pianta tutti i giorni.

# COMPRENSIONE E RIPETIZIONE A CONFRONTO



Il **gruppo clinico** mostra una performance simile nelle due modalità (Wilcoxon  $Z=1.2$ ,  $p=.2$ ). Il **gruppo di controllo** ha una performance migliore in ripetizione vs. comprensione (Wilcoxon  $Z=4.6$ ,  $p<.001$ ).

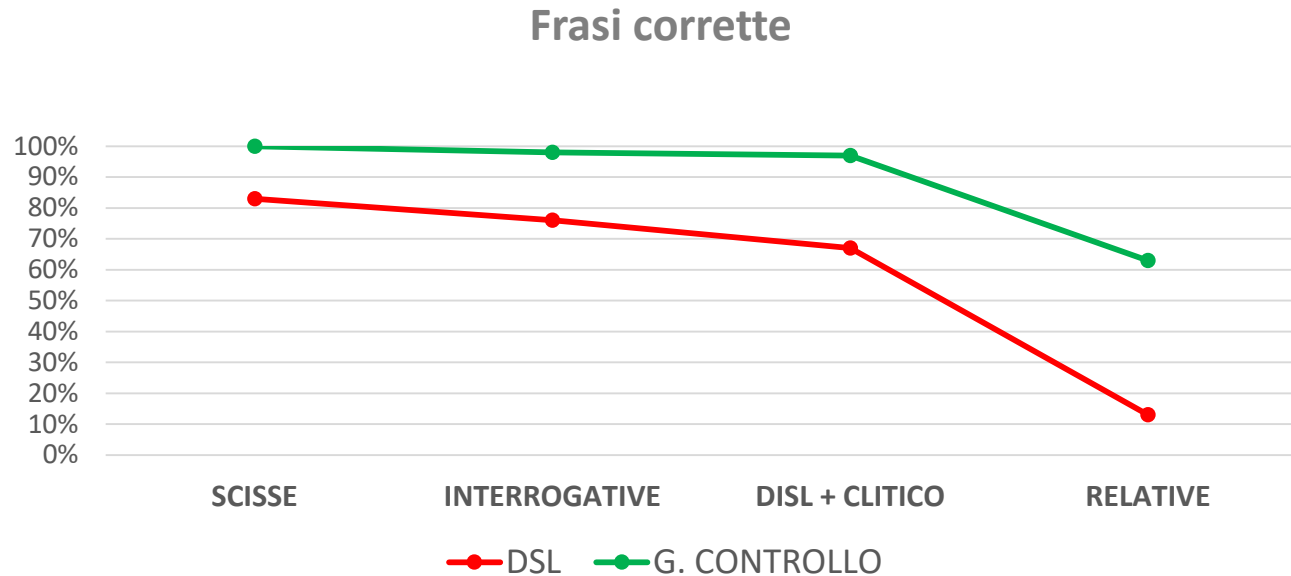
# GRUPPO DSL: PROVE STANDARDIZZATE VS. PROVE NON STANDARDIZZATE

SOGG.	COMPRESIONE	RIP. FRASI	RIP. NON PAROLE	BNT	FL. FONEMICA	FL. SEMANTICA
DSL1	1.8	-2.7	-3.0	-1.4	-1.2	-1.9
DSL2	0.7	-4.7	-3.3	-1.6	-1.4	-0.5
DSL3	-1.5	-8.4	-6.5	-3.0	-1.3	-0.8
DSL4	-0.7	-2.4	-2.0	-1.8	-1.2	-1.5
DSL5	0.9	-1.6	-4.0	0	-2.0	-0.9
DSL6	-0.4	-3.9	-3.8	-1.1	0.8	-0.7
DSL7	-0.4	-4.7	-4.5	-2.5	-0.8	-0.8
DSL8	-0.7	-5.6	-3.8	-0.4	-0.9	-0.1
DSL9	-1.5	-5.0	-1.3	-2.0	-1.4	-1.2
DSL10	1.2	-2.4	-0.5	0.2	-0.9	-1.7
DSL11	-0.7	-1.9	-1.3	-1.2	-1.1	1.2

≤ 1.5 DS



# RIPETIZIONE DI FRASI



Effetto generale di gruppo (Wald  $Z = 6.75$ ,  $p < 0.001$ ).

Il **gruppo clinico** ha una prestazione inferiore rispetto al **gruppo di controllo** nelle frasi interrogative (Wald  $Z = 4.26$ ,  $p < 0.001$ ), con clitico (Wald  $Z = 3.53$ ,  $p < 0.001$ ) e relative (Wald  $Z = 5.5$ ,  $p < 0.001$ ).



Università  
Ca' Foscari  
Venezia

# RIPETIZIONE DI FRASI: sottocategorie di frasi

**Frase interrogative:** i soggetti con DSL non si differenziano dai controlli nelle frasi interrogative sul soggetto (14), ma si differenziano in quelle sull'oggetto (15) (**OGG. 73% vs. SOGG. 82%**; Wald Z= 3.98,  $p<0.001$ ).

14. Quale gallina hai detto che \_\_ saluta le pecore?

15. Quale coniglio hai detto che i cavalli spingono \_\_?

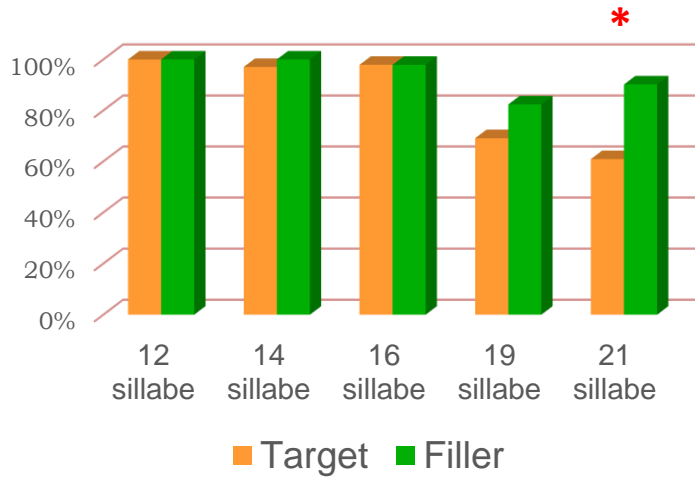
**Frase relative:** *quale* (16) più difficile rispetto a *cui* (17), sia per i soggetti con DSL (**QUALE 5% vs. CUI 20%**; Wald Z= 2.08,  $p<0.05$ ) che per quelli di controllo (**QUALE 54% vs. CUI 69%**; Wald Z= 2.7,  $p<0.01$ ).

16. Il cane morde i ragazzi ai quali il nonno compra il gelato.

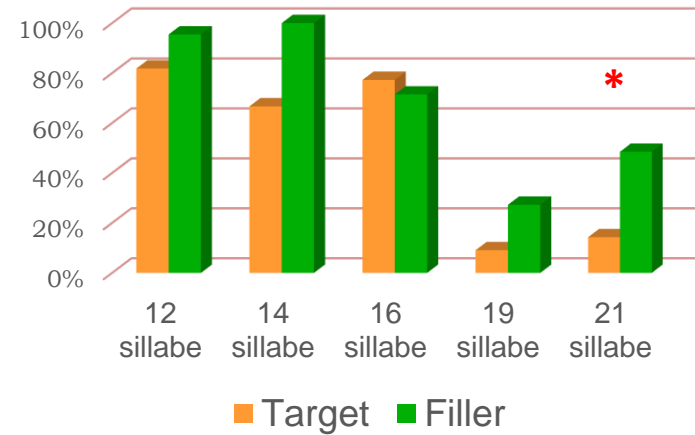
17. La bambina lava il cane a cui il padrone dà i biscotti.

# LA LUNGHEZZA FRASALE

Ripetizione **gruppo di controllo**



Ripetizione **DSL**



**TARGET:** Il topo tocca il ragazzo **al quale** il papà porta un regalo.

**FILLER:** La bambina pettina i gatti e il nonno scrive una lettera.

Differenza significativa tra le frasi target e le frasi filler più lunghe (DSL: Wald Z = -2.765,  $p < 0.001$ ; gruppo di controllo: Wald Z = -3.637,  $p < 0.001$ )

# CONCLUSIONI

- Prove mirate di comprensione e produzione di frasi con strutture sintattiche differenti sono strumenti validi per individuare difficoltà sottili di lingua orale:
  - ✓ due bambini con diagnosi di DSL espressivo si collocano a -1.5 DS rispetto ai coetanei normodotati nella prova di comprensione di frasi relative;
  - ✓ non tutti i bambini con DSL sono caduti nelle prove che valutano abilità non sintattiche di linguaggio; tutti sono caduti invece nella prova di ripetizione di frasi.
- Ai fini di una descrizione il più possibile puntuale delle abilità sintattiche, risulta utile testare non solo specifiche tipologie di frasi, ma anche particolari sottotipi di tali frasi.
- A parità di lunghezza, il tipo di frasi testate ha un ruolo fondamentale nel descrivere la competenza dei parlanti.



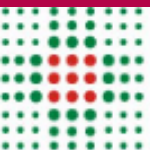
Università  
Ca' Foscari  
Venezia

GRAZIE PER L'ATTENZIONE!

[giorgia.delpuppo@unive.it](mailto:giorgia.delpuppo@unive.it)

[fravol@unive.it](mailto:fravol@unive.it)

[r.padovani@ausl.mo.it](mailto:r.padovani@ausl.mo.it)



**SERVIZIO SANITARIO REGIONALE**  
**EMILIA-ROMAGNA**  
Azienda Unità Sanitaria Locale di Modena

# BIBLIOGRAFIA

- Arosio F., Branchini C., Forgiarini M., Roncaglione E., Carravieri E., Tenca E., Guasti M.T.** (2010), SLI Children's Weakness in Morphosyntax and Pragmatics. *The Proceedings of the Eleventh Tokyo Conference on Psycholinguistics*, Tokyo, Hituzi Syobo Press. **Belletti A., Guasti M. T.** (2015), *The Acquisition of Italian*, John Benjamins. **Bentea A., Durrleman S.** (2014), Children Don't Like Restrictions: Evidence from the Acquisition of Object A'-dependencies in French. <http://www.bu.edu/buclid/files/2014/04/bentea.pdf>. **Bertelli B., Bilancia G.** (2006), VAUMeLF. Batterie per la Valutazione dell'Attenzione Uditiva e della Memoria di lavoro Fonologica nell'età evolutiva, Firenze, Giunti, O.S. **Bortolini e coll.** (2006), Clinical markers for Specific Language Impairment in Italian: the contribution of clitics and non-word repetition. *International Journal of Language and Communication Disorders* 41. **Contemori C., Garraffa M.** (2010), Comparison of modalities in SLI syntax: a study on the comprehension and production of non-canonical sentences. *Lingua* 120. **Del Puppo G. e coll.** (2016), Valutare la competenza sintattica di bambini con DSL, poster presentato alle *Giornate CLASTA VII* edizione. **Devescovi, Caselli** (2007), Sentence repetition as a measure of early grammatical development in Italian. *International Journal of Language and Communication Disorders* 42. **Friedman, N., Novogrodsky R.** (2011), Which questions are most difficult to understand? The comprehension of Wh questions in three subtypes of SLI. *Lingua*, 121. **Friedmann N., Yachini M., & Szterman R.** (2015). Relatively easy relatives: Children with syntactic SLI avoid intervention, *Structures, strategies and beyond. Studies in honour of Adriana Belletti*. John Benjamins. **Guasti M.T., Cardinaletti A.** (2003), Relative clause formation in Romance child's production, *Probus* 15. **Guasti M. T., Branchini C., Arosio F.** (2012), Interference in the production of Italian subject and object wh-questions. *Applied Psycholinguistics* 33. **Guasti, M.T., Palma, S., Genovese, E., Stagi, P., Saladini, G., Arosio, F.** (2016) The production of direct object clitics in pre-school and primary school-aged children with specific language impairments. *Clinical linguistics and Phonetics*.

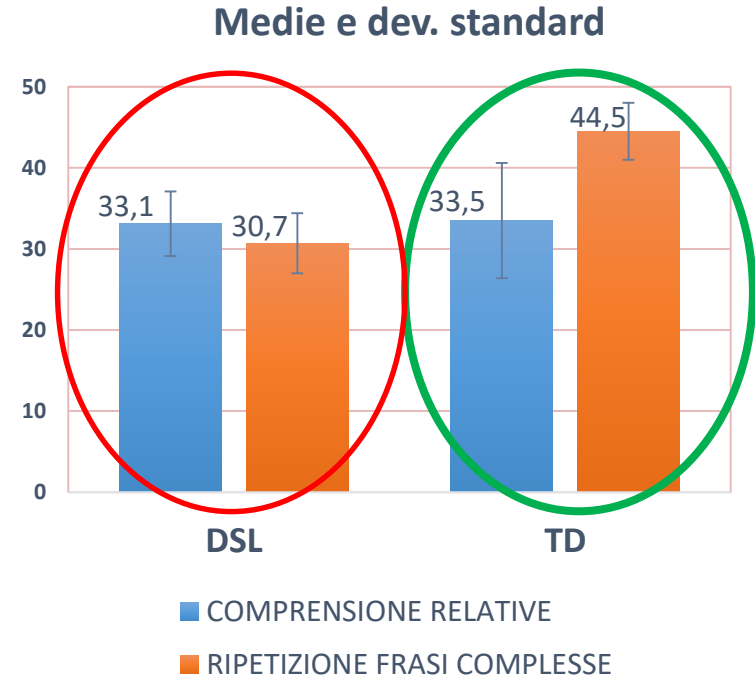
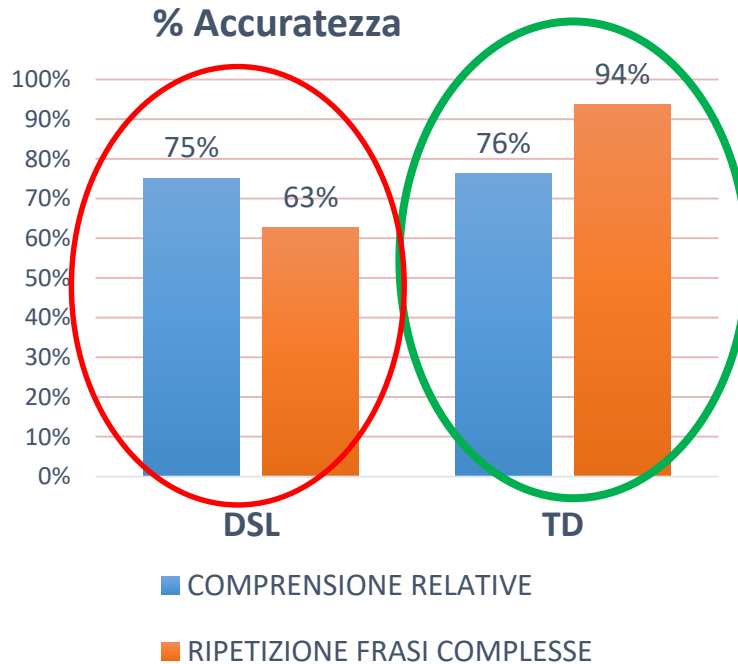
**Jakubowicz C.** (2011), Measuring Derivational Complexity: new evidence from typically developing and SLI learners of L1 French, *Lingua* 121. **Kaplan E., Goodglass H., Weintraub S.** (1983), Boston Naming Test. **Manetti C. Moscati V., Rizzi L., Belletti A.** (2016), The role of Number and Gender Features in the Comprehension of Italian Clitic Left Dislocation, *BUCLD 40 Proceedings*. **Moscati V. & Vottari I.** (2016) Agreement in Italian SLI children: a comparison between Determiner-Noun, Subject-Verb and Object-Verb agreement, *Quaderni di Linguistica e Studi Orientali*. **Riva D., Nichelli F., Devoti M.** (2000), Developmental Aspects of Verbal Fluency and Confrontation Naming in Children, *Brain and Language* 71. Riva D, Nichelli F & Devoti M. "Una batteria di valutazione del linguaggio orale nel bambino afasico: normative italiane e considerazioni cliniche". *Giornale di Neuropsichiatria dell'Età Evolutiva* (2000) 20: 37-50. **Szterman R., Friedmann N.** (2015), Insights into the syntactic deficit of children with hearing impairment from a sentence repetition task. *Language Acquisition and Development: Generative approaches to language acquisition* 2013. Newcastle, UK: Cambridge Scholars Publishing. **Vernice M., Arosio F., Branchini C., Barbieri L., Roncaglione E., Carravieri E., Van der Lely H.J.K., Guasti M.T.** (2013), CLAD-ITA GAPS: un test di screening delle abilità fonologiche e morfo-sintattiche in bambini con un Disturbo Specifico del Linguaggio, *Psicologia Clinica dello Sviluppo* XVII. **Vinther T.** (2002), Elicited Imitation: a brief overview, *International Journal of Applied Linguistics* 12. **Volpato, F.** (2010). *The acquisition of relative clauses and phi-features: evidence from hearing and hearing-impaired populations*. Tesi di dottorato. Venezia, Università Ca' Foscari.

## Riferimenti

- la ripetizione orale può essere un valido strumento di valutazione della competenza linguistica  
(Devescovi/Caselli 2007, Vernice e coll. 2013, Szterman/Friedmann 2015, Vinther 2002)
- necessità di testare fenomeni sintattici specifici  
(Guasti/Cardinaletti 2003, Guasti e coll. 2012, Bentea/Durrleman 2014, Manetti e coll. 2016; Moscati/Vottari 2016, Jakubowicz 2011)



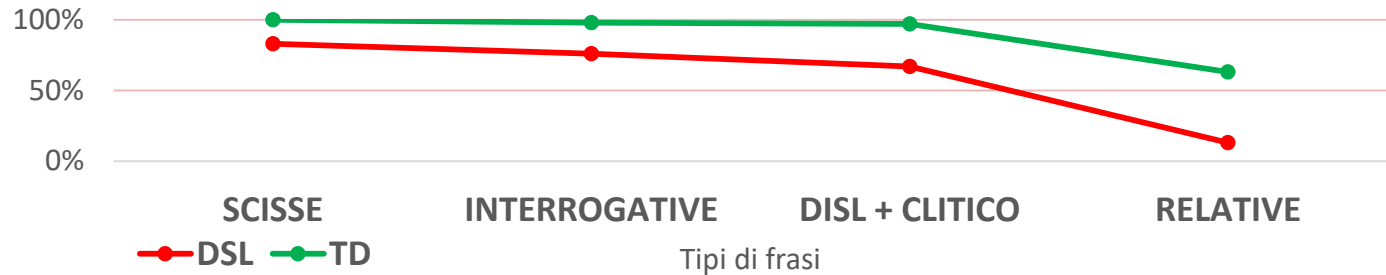
# COMPRENSIONE E RIPETIZIONE A CONFRONTO



Il **gruppo clinico** mostra una performance simile nelle due modalità (Wilcoxon  $Z=1.2$ ,  $p= .2$ ). Il **gruppo di controllo** ha una performance migliore in ripetizione vs. comprensione (Wilcoxon  $Z=4.6$ ,  $p< .001$ ).

# RIPETIZIONE DI FRASI

## Frasi corrette



GRUPPO	SCISSE	INTERROGATIVE *	DISL + CLITICO *	RELATIVE *
DSL	83% (24)	76% (22)	67% (28)	13% (14)
TD	100%	98% (6)	97% (12)	63% (26)

Effetto generale di gruppo (Wald  $Z = 6.75$ ,  $p < 0.001$ ).

Il **gruppo clinico** ha una prestazione inferiore rispetto al **gruppo di controllo** nelle frasi interrogative (Wald  $Z = 4.26$ ,  $p < 0.001$ ), con clitico (Wald  $Z = 3.53$ ,  $p < 0.001$ ) e relative (Wald  $Z = 5.5$ ,  $p < 0.001$ ).

## Frasi relative: acquisizione tipica

Comprensione: gradiente di difficoltà RS>RO>ROp  
RO mismatch (MM) > RO match (M)

Produzione: RS/RO dall'età di 3-4 anni; asimmetria; relative oblique evitate almeno fino a 10 anni.

TARGET: Tocca l'ippopotamo a cui il padrone dà il cibo.

1) Tocca l'ippopotamo che il suo padrone gli dà il cibo. (7;5)

TARGET: Tocca il bambino il cui leone stava ruggendo.

2) Tocca il bambino il quale leone stava ruggendo. (9;10)

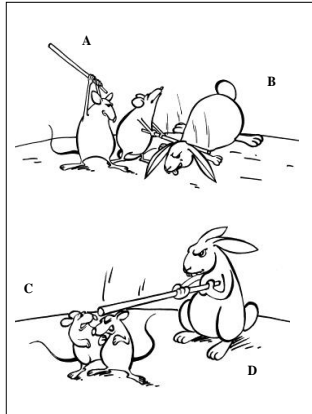
Ripetizione: 3;4 RS 90%  
5;0 RO 95%

# PROVA DI RIPETIZIONE

FRASI	TIPO	STIMOLO	N
RELATIVE	GENITIVE	Il postino saluta la signora <b>il cui</b> figlio disegna.	2
RELATIVE	P GENITIVE	Il papà guarda il bambino <b>alla cui</b> zia piacciono i gatti.	2
RELATIVE	P QUALE	Il cane morde i ragazzi <b>ai quali</b> il nonno compra il gelato.	4
RELATIVE	P CUI	La bambina lava il cane <b>a cui</b> il padrone dà i biscotti.	1
INTERROGATIVE	S E O	Quale pulcino hai detto che ferma/fermano le giraffe?	12
DISLOCAZIONE	M E MM	La bambina, il signore la saluta spesso.	6
SCISSE	S E O	E' IL PINGUINO che le mucche fermano!	6
FILLER		Il signore bagna i ragazzi e il lupo mangia una banana.	16

## 2. PROVA DI COMPrensIONE DI RELATIVE

Comprensione di frasi relative (N 44) -> il bambino deve selezionare il referente corretto fra 4 opzioni alla lettura di una frase da parte dell'esaminatore (Volpato 2010):



- |              |   |
|--------------|---|
| <b>RS</b>    | Tocca il coniglio che colpisce i topi   |
| <b>RO M</b>  | Tocca il coniglio che il topo colpisce  |
| <b>RO MM</b> | Tocca il coniglio che i topi colpiscono |
| <b>ROp</b>   | Tocca il coniglio che colpiscono i topi |

# Ripetizione

- ❖ La ripetizione di frasi non è una riproduzione passiva dell'input ricevuto; coinvolge sia la comprensione che la produzione delle frasi proposte.
- ❖ Come la produzione elicitata, può mostrare differenze tra parlanti (bambini vs. adulti, bambini normodotati vs. bambini con DSL (Vernice e coll. 2013) e vs. bambini sordi (Friedmann e Szterman 2011; Szterman e Friedmann 2012)), e tra strutture.
- ❖ A differenza della produzione elicitata, consente di controllare pienamente le frasi target.

## Ripetizione

- ❖ Realizzare un test di ripetizione utilizzabile in ambito clinico per valutare la competenza sintattica in età scolare fino all'adolescenza.
  - ❖ I test esistenti indagano l'età prescolare (De Vescovi e Caselli 2011, 2007), e/o non prendono in considerazione/non isolano fenomeni sintattici specifici (BVL 4-12, Marini e coll. 2015).
- ❖ Ampliare la tipologia di frasi indagate in acquisizione.