

Prospettive interdisciplinari nella misura di competenze e capacità linguistiche in età scolare
Università di Padova
25 giugno 2024

La costruzione di prove calibrate per la comprensione del testo narrativo

Mattia Oliviero, Iprase
Debora Musola, Università di Verona

Progetto di ricerca-formazione sulla comprensione del testo per docenti di Scuola Primaria del Trentino

- Maggio e settembre 2021: corso teorico-pratico (10 ore): 84 docenti
- Novembre 2021/maggio 2022 Laboratorio con le classi: 18 docenti
- No gruppo di controllo
- 16 classi sperimentali

	N. classi	N. alunni
Classe II	9	146
Classe III	1	16
Classe IV	2	40
Classe V	4	48
Tot.	16	250

Due filoni

Dalla parte dei docenti

Seguire i docenti nelle attività di rilevazione della comprensione del testo

Fornire strategie per accompagnare e irrobustire la comprensione degli alunni

Dalla parte degli alunni

Allenare la comprensione del testo narrativo tramite un laboratorio settimanale.

Utilizzo di testi selezionati e accompagnati da domande-guida.

L'attenzione dei docenti

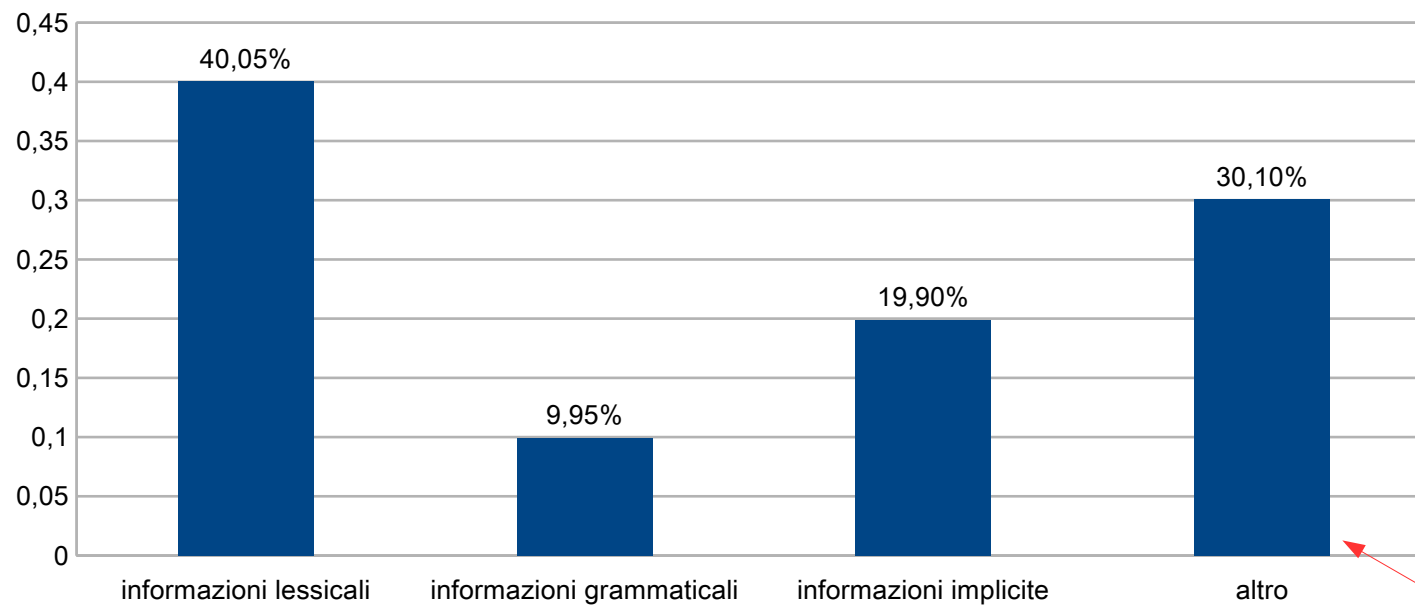
63 docenti

402 quesiti

- Sulle informazioni lessicali
- Sulle informazioni grammaticali
- Sulle informazioni implicite

Testo 1	Testo 2	Testo 3
<p>Le rondini erano partite da tempo, ne rimaneva solo una, perché aveva un'ala spezzata. Cercò riparo tra i rami di una betulla e di un salice ma la scacciarono, perciò si rivolse ad un abete. L'abete le disse: – Scegli un riparo tra i miei rami. Una notte arrivò il vento freddo del nord, la betulla e il salice persero tutte le foglie. Invece l'abete, che era stato gentile, conservò la sua chioma sempre verde tutto l'anno.</p>	<p>A casa di Filippo c'era una scala senza ringhiera che portava in soffitta. Per tenerlo lontano, la mamma gli ripeteva di continuo: "Mi raccomandol! Non salire sopra se non vuoi ritrovarti dritto filato dentro la casa dell'uomo nero." Naturalmente, però, Filippo non vedeva l'ora di poterlo fare e di sconfiggere l'omaccio che abitava la soffitta.</p>	<p>C'era una volta una bambina che cercava funghi nel bosco. Sotto un albero, vide uno scoiattolo piccolo piccolo con una grande coda soffice. Tremava tutto, con gli occhietti chiusi. Povero scoiattolino – disse la bambina – forse è malato. Si inginocchiò, si tolse il berretto di lana e lo mise intorno allo scoiattolino. Il giorno dopo, lo scoiattolino era ancora là, dentro il berretto. La bambina gli mise vicino delle briciole di pane. Il terzo giorno lo scoiattolo era scomparso. Per terra c'era il berretto di lana e nel mezzo brillava un anellino d'oro.</p>

L'attenzione dei docenti



?

Dispersione

Analisi del testo, rif. Prove Invalsi.

Chi è il protagonista di questo racconto?

Dove si svolge il racconto?

Cosa ci vuole insegnare questa storia?

Scrupolo rispetto alla conoscenza lessicale degli alunni:

Cos'è un riparo?

Cos'è la chioma?

Quesiti troppo ampi, rischio di copiatura:

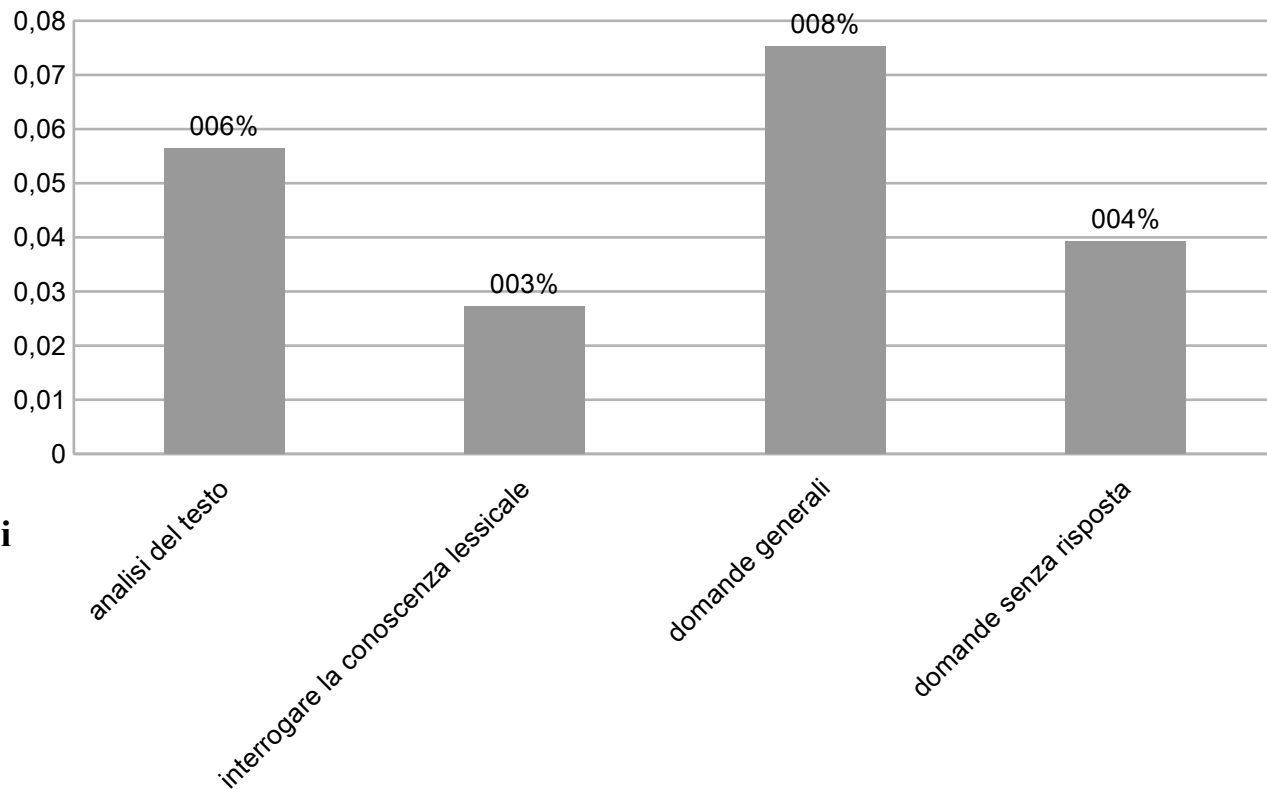
Cosa succede quando arriva il vento freddo?

Cosa successe all'abete?

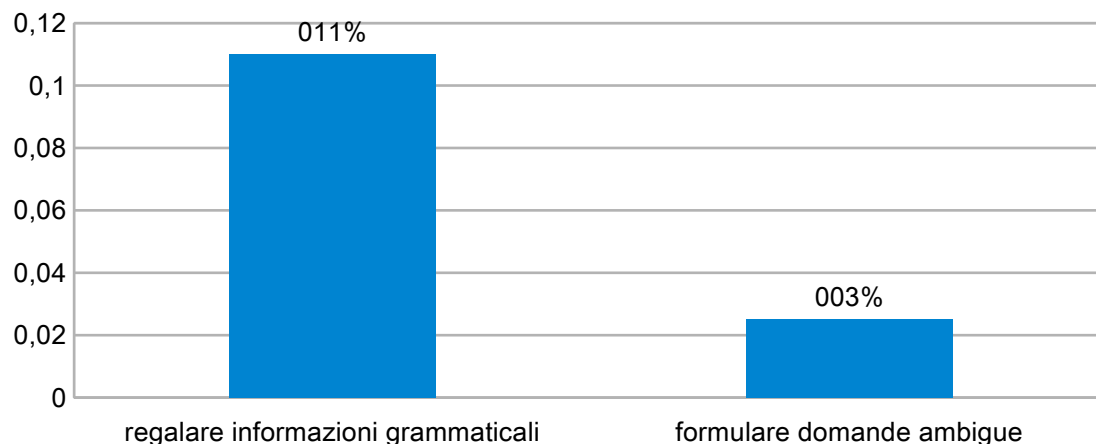
Domande senza risposta:

Prova tu a continuare la storia.

Ti è piaciuto?



Errori nella formulazione delle domande



Regalare informazioni nelle domande

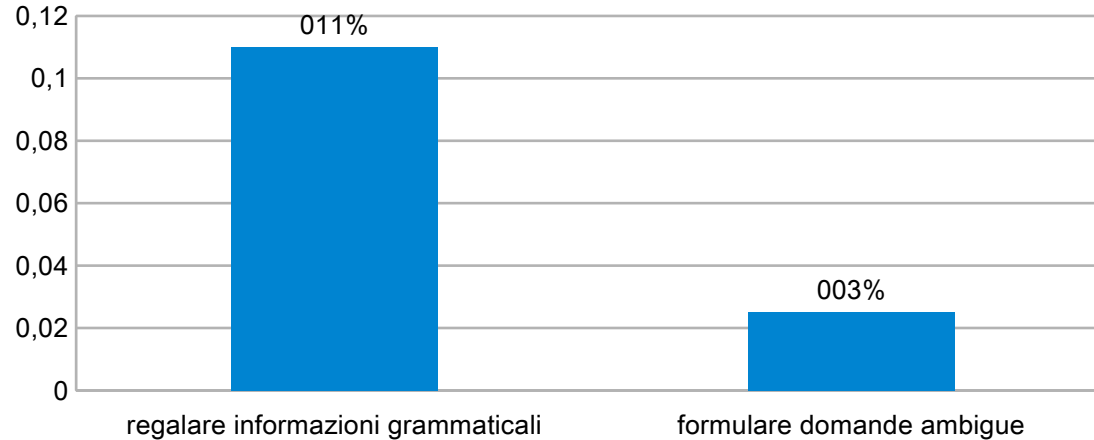
Testo: “...ma **la** scacciarono...”

Quali piante non ospitarono **la rondine**?

Testo: “Per tener**lo** lontano, la mamma gli ripeteva di continuo...”

Perché la mamma voleva tenere **Filippo** lontano dalla scala senza ringhiera?

Errori nella formulazione delle domande



Domande ambigue

Chi ospitò la rondine? (Testo 1)

Chi incontra la bambina? (Testo 3)

Chi vede la bambina? (Testo 3)

Opaco, fuorviante

- Poche domande sulle informazioni grammaticali
- Domande che “regalano” informazioni grammaticali

Prove di comprensione Musola, Oliviero 2022:

4 Parametri di analisi

	Struttura grammaticale	Informazione correlata
1a	Morfologia verbale I persona (anaforica)	Narratore interno
1b	Morfologia verbale III persona	Soggetto nullo
2a	Pronome clitico oggetto (III-VI persona)	Argomento diretto del verbo
2b	Pronome clitico indiretto (III persona)	Argomento indiretto del verbo
3a	Discorso diretto: I persona (anaforica)	Parlante
3b	Discorso diretto: II persona (anaforica)	Interlocutore
4	Informazioni implicite	Informazioni non espresse nel testo

4 Parametri di analisi

Soggetto nullo, pronomi, morfologia di I e II persona:

- Strategie grammaticali per la coesione del testo (Prandi, De Santis 2019; Cardarello, Bortolini, 2020; Oakhill, J., Cain, K., Elbro, C. (2021))
- Elementi su cui insiste la fragilità grammaticale dello studente sordo (Vanelli 1995, Chesi 2006; Musola 2006; Chesi, Gherzi, Musola 2019)

Struttura delle prove

Classe	N. prove	n. contesti x parametro
2	5	10
3	5	10
4	5	10
5	4	8

Tipi di domande

Tipo di domanda	Classe 2	Classe 3	Classe 4	Classe 5	informazione
A costituenti argomentale diretta	x	x	x	x	Soggetto, oggetto, parlante
A costituenti argomentale indiretta	x	x	x	x	Termine, interlocutore
A costituenti argomentale <i>in situ</i>	x	x		x	oggetto
Argomentale passiva	x	x	x	x	oggetto
Perché	x	x	x	x	Info implicita
Sì/no			x		Info implicita

Tipi di domande

Diretta e indiretta

La mamma mi dice continuamente: “Sei sempre andato matto per i cani, Andrea!”.

Chi parla?
A chi parla?

diretta

Non ho più avuto dubbi. Basta. Finito. Era lui.

Chi non ha più avuto dubbi?

In situ

“Avresti almeno potuto apparecchiare!” l'ha sgridato la mamma.

La mamma ha sgridato chi?

passiva

Ad un certo punto, quando mi trovavo al centro del fiume, me ne passò davanti uno bello grosso e io mi lanciai per inseguirlo.

Chi venne inseguito?

Sì/no

Mi decido. Nel cavo della mia mano, la biglia tremola. Tiro con gli occhi ben aperti. Di lato. Ecco fatto, non c'è stato miracolo.

È stato un buon tiro?

Uno o due antecedenti del pronome

Un antecedente	Aveva appena terminato e stava per accendere la pipa quando la decrepita sorellastra lo chiamò perché venisse a nuotare. Così mollò la pipa e la raggiunse.	Chi venne raggiunto?
due antecedenti	Una sola porta conduceva dalla scuola nel cortile. Improvvisamente si spalancò e il Direttore apparve gigantesco e massiccio nel suo completo nero, e dietro di lui, incredibile, trotterellava la magra sagoma della signora Pratchett . Era viva! Il sollievo che provai era inenarrabile. Gli occhi di tutti i bambini li seguivano avvicinarsi a noi.	Chi si stava avvicinando?

Parlante e interlocutore

Introdotti

La mamma mi dice continuamente: “Sei sempre andato matto per i cani, Andrea”

Chi parla?
A chi parla?

Non introdotti

Tra le due gambe c'è il mucchietto di quattro biglie: una in cima alle altre tre disposte a triangolo. Ride vedendomi incerto.
“Che cosa aspetti?”.

Chi parla?
A chi parla?

Esempio

TESTO 2 (PETROSINO, IL DIARIO SEGRETO DI VALENTINA, PIEMME)

QUANDO SONO DA SOLA IN CASA, MI PIACE METTERE ORDINE NELLA MIA CAMERA E VADO ALLA RICERCA DELLE COSE CHE RACCOGLIEVO DA PICCOLA. RACCHIUDO TUTTO IN UNA SCATOLA DI CARTONE CHE TENGO BEN LONTANA DALLE ZAMPE DI LUCA.

"CHE COS'HAI IN QUELLA SCATOLA?" MI CHIEDE OGNI TANTO.

"CI SONO I RICORDI DELLA MIA GIOVENTÙ" GLI RISPONDO.

"PERCHÈ NON LI FAI VEDERE ANCHE A ME?"

"PERCHÈ SONO PROPRIETÀ PERSONALE."

LUCA LANCIÒ UN'OCCHIATA ALLA SCATOLA CHE STA SULL'ARMADIO E PENSA COME FARE PER RAGGIUNGERLA.

LUI NON SA CHE HO UN DIARIO. MIA MADRE SA CHE ESISTE, MA POSSO STARE TRANQUILLA.

"LASCIA PERDERE IL LUCCHETTO, VALENTINA! MIA MADRE HA FRUGATO FIN TROPPO NEL MIO, E IO NON FARÒ LO STESSO CON TE", MI DISSE QUANDO ANDAI IN CARTOLERIA A COMPRARLO.

1 CHI PENSA?

2 COSA VUOLE RAGGIUNGERE?

← 3 CHI PARLA?

← 4 A CHI PARLA?

5 CHI ANDÒ IN CARTOLERIA?

6 COSA ERA STATO COMPRATO?

7 CHI È VALENTINA?

8 CHI È LUCA?

Prove calibrate

Per tutti i testi sono indagate le medesime strutture ma con un ordine di difficoltà

Lettori poco abili

Lettori abbastanza abili

Lettori mediamente abili

Lettori molto abili

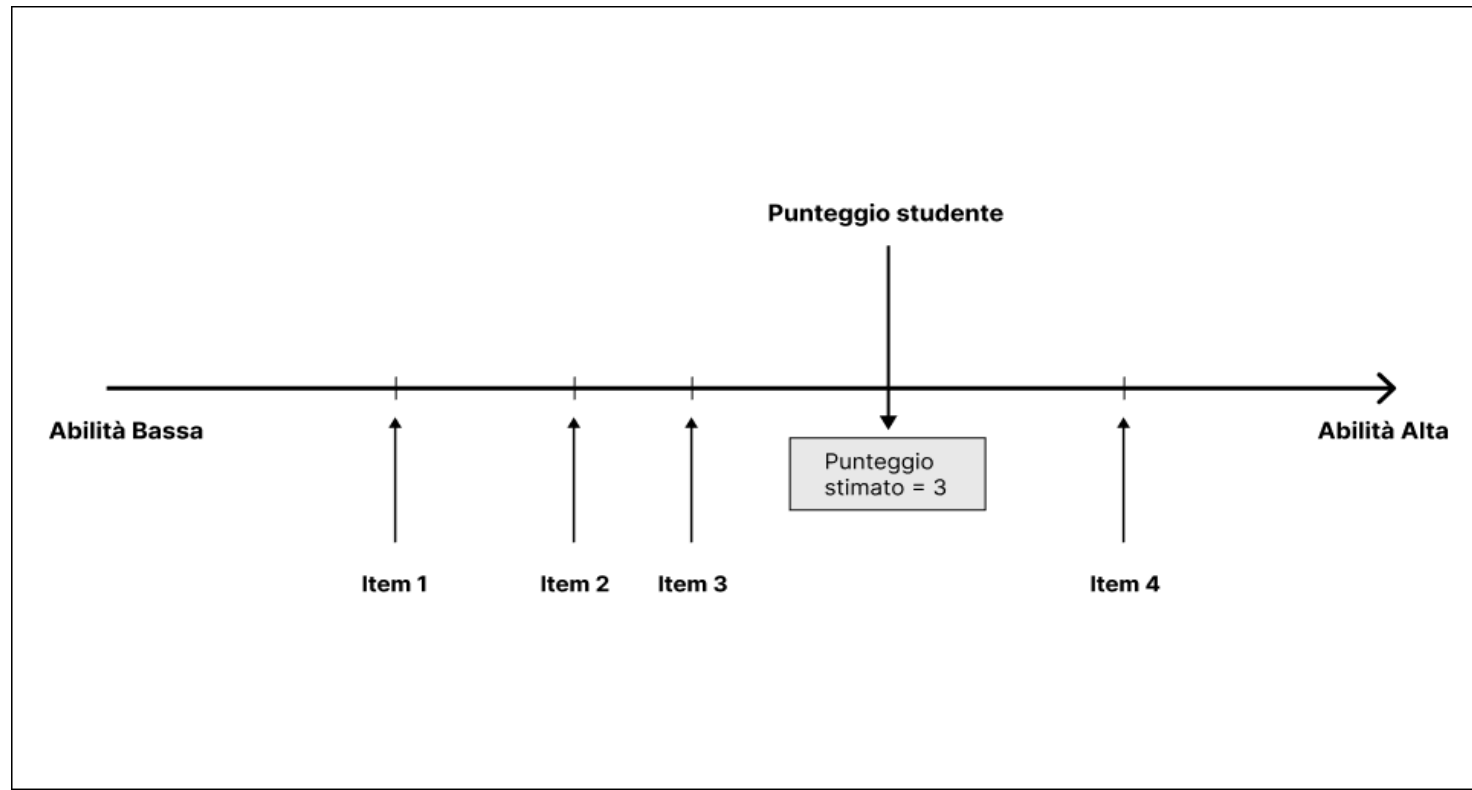


L'obiettivo del progetto è:

- migliorare il rendimento delle fasce più fragili
- osservare longitudinalmente il rendimento

L'importanza di un test calibrato

- Perché misurare?
 - **Valutazione oggettiva e comparativa**
 - Modo uniforme
 - Confronto dei risultati
 - **Monitoraggio**
 - Progressi nel tempo
 - Identificazione dei bisogni

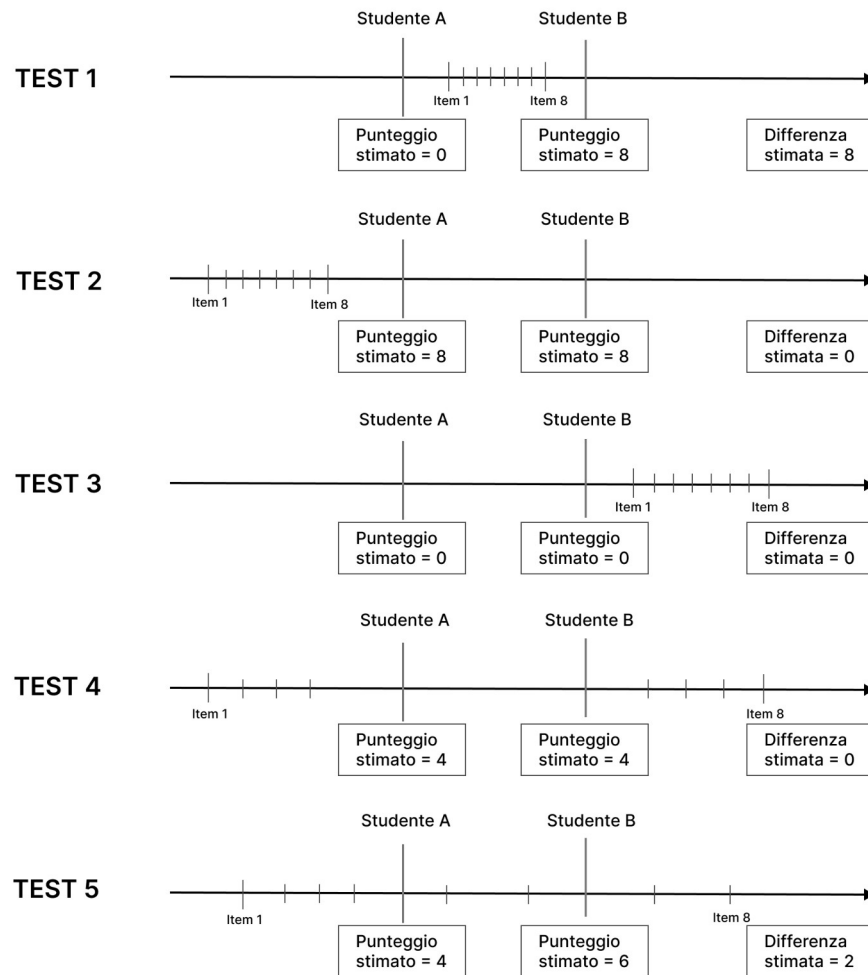


Livelli di abilità

- L'obiettivo è di riuscire a collocare gli studenti su una linea immaginaria che rappresenta la competenza/conoscenza latente che vogliamo misurare

Confronto tra studenti

Da queste situazioni si può
intuire la fondamentale
importanza di utilizzare
strumenti calibrati



L'analisi psicometrica

- Analisi statistica di risultati di un test si basa principalmente su due approcci:
 - Classical Test Theory (CTT)
 - Descrizione degli item nei diversi parametri
 - Item Response Theory (IRT)
 - Approccio psicometrico
 - Ogni studente possiede un certo livello di abilità che può essere osservato attraverso le risposte fornite ai diversi item
 - $> \text{abilità} > \text{la probabilità di rispondere correttamente a item più difficili}$
 - Unica misura standardizzata per abilità e difficoltà degli item

Il Modello

- Il modello più semplice è quello di Rasch
 - *one-parameter logistic model (1PL)*
 - Unidimensionalità – un parametro
 - Modello a due parametri per verificare anche la discriminatività
 - Difficoltà e discriminatività

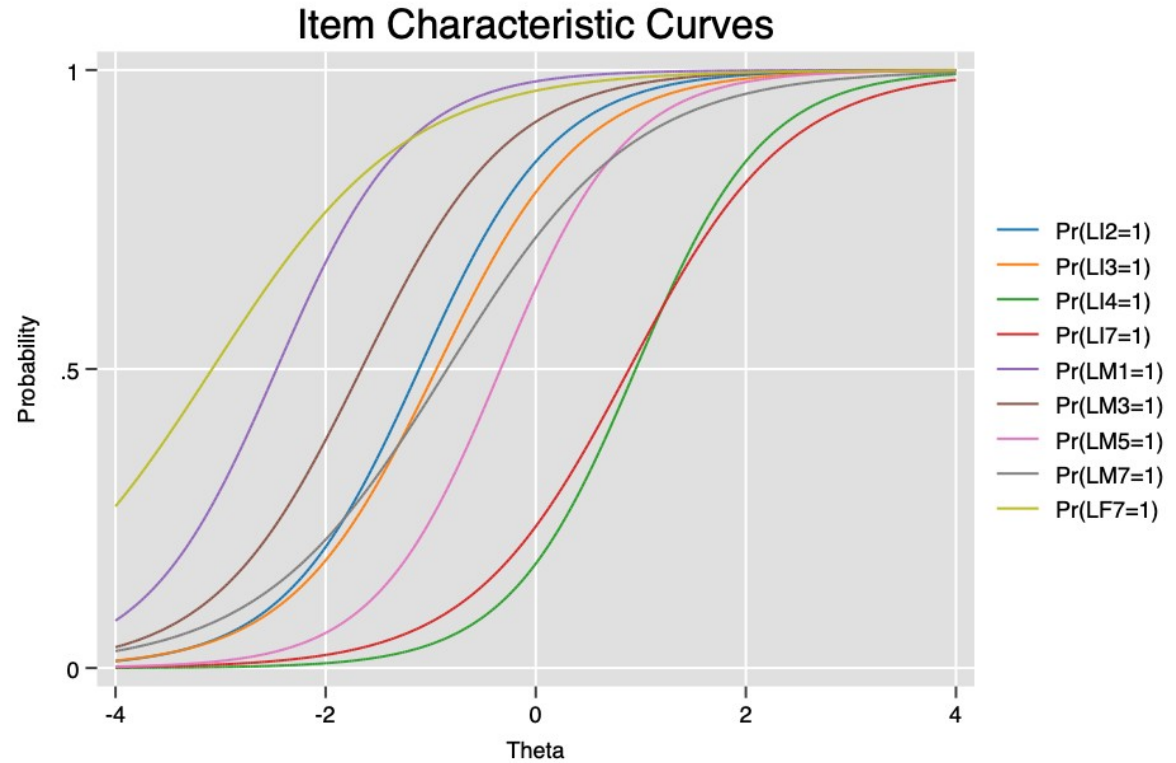
Calibrazione di un test - 1.

Matrice dati

Studente	Item 1	Item 2	Item 3	Item 4	Punteggio Studente
A	1	0	0	0	1
B	0	1	0	0	1
C	1	1	0	0	2
D	1	0	1	0	2
E	1	1	1	0	3
F	1	1	0	1	3
G	1	1	1	1	4
H	1	1	1	0	3
Punteggio Item	7	6	4	2	19

Calibrazione di un test –

2. Modello ICC



- Probabilità degli studenti di rispondere correttamente ai vari item a seconda del livello di abilità (Theta)
- Uno studente con un livello di abilità medio uguale a 0 Theta ha circa il 20% di probabilità di rispondere correttamente ai due item LI4 e LI7 (linea verde e rossa) cioè ai due item più difficili

Calibrazione di un test – 3. Mappa studenti-item

- Questa mappa è stata utilizzata per identificare problematiche legate alla distribuzione degli studenti (punti blu) e alla difficoltà delle domande (linee arancioni)
- Due punti critici emersi:
 - Gli item sono risultati troppo facili per la maggior parte degli student
 - Numero asimmetrico di item per struttura



Strategia di revisione

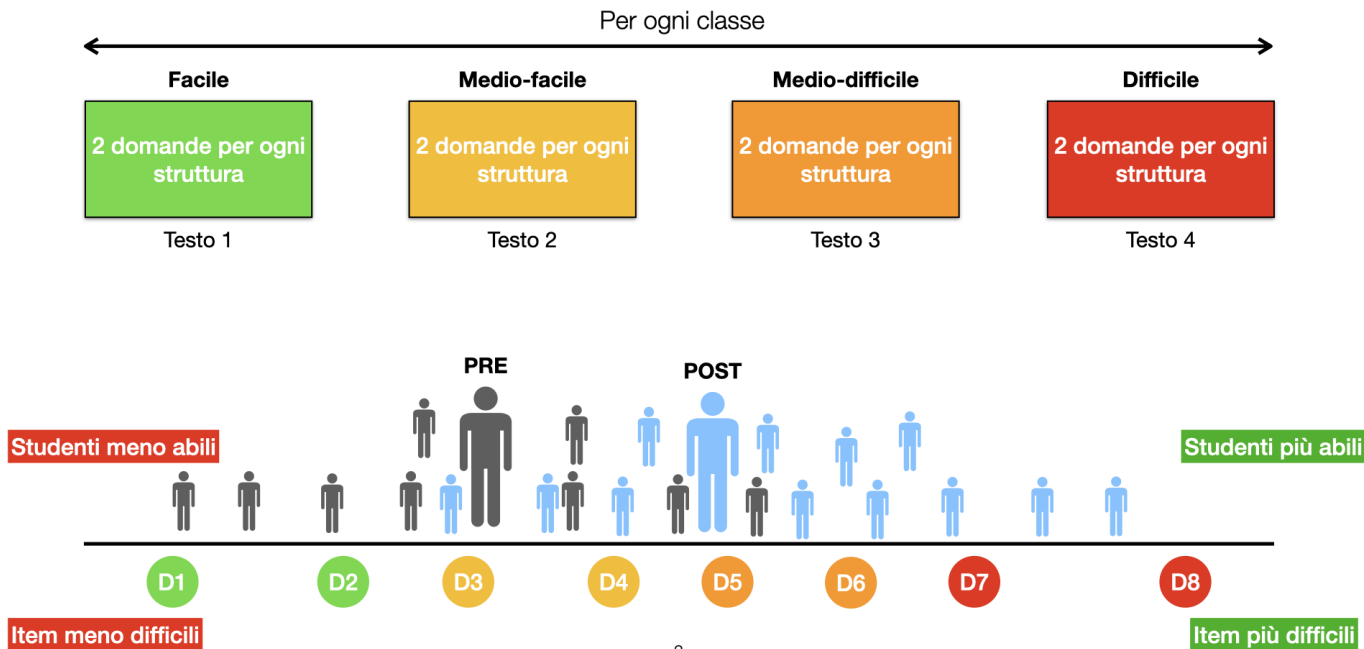
1. Revisione struttura prove

- Quattro test per ogni classe di difficoltà crescente
- 8 item per struttura grammaticale

2. Calibrazione difficoltà domande

- Comprensione del perché della difficoltà di alcune domande per distribuire uniformemente gli item

Struttura Pre-Test



Analisi risultati pre-test

Risultati molto buoni sia per discriminatività che per distribuzione della difficoltà

In linea generale è emerso che i test sono molto informativi e quindi differenziano molto bene gli studenti con livelli di abilità medio-bassa, mentre non è così per gli studenti con livelli alti di abilità

- È stato quindi deciso di inserire una quinta prova che è il test più facile della classe successiva
- Per un totale quindi di 5 test per classe ad eccezione della classe quinta

Quadro di Sintesi

Strutture grammaticali	Identificazione del Soggetto	Pronome	Parlante/Interlocutore	Inferenza
Classi 2°	Discriminatività 0.69 Difficoltà ben distribuite Informativo per i livelli medio-bassi	Discriminatività 0.56 Difficoltà ben distribuite Informativo per i livelli medio-bassi	Discriminatività 0.97 Difficoltà ben distribuite Informativo per tutti i livelli	Discriminatività bassa Manca domanda difficoltà media Informativo per livelli bassi e alti
Classi 3°	Discriminatività 1.13 Difficoltà ben distribuite Informativo per i livelli medio-bassi	Discriminatività 0.49 Manca domanda difficoltà media Informativo per i livelli bassi e alti	Discriminatività 0.99 Manca domanda difficoltà media Informativa per livelli bassi e alti	Discriminatività 0.86 Difficoltà ben distribuite Informativo per tutti i livelli
Classi 4°	Discriminatività 1.32 Difficoltà ben distribuite Informativo per i livelli medio-bassi	Discriminatività 0.66 Difficoltà ben distribuite Informativo per i livelli medio-bassi	Discriminatività 1.29 Difficoltà ben distribuite Informativo per tutti i livelli	Discriminatività 1.05 Difficoltà ben distribuite Informativo per i livelli medio-bassi
Classi 5°	Discriminatività 1.00 Difficoltà ben distribuite Informativo per i livelli medio-bassi	Discriminatività 0.99 Difficoltà ben distribuite Informativo per i livelli bassi	Discriminatività 0.89 Difficoltà ben distribuite Informativo per i livelli medio-bassi	Discriminatività 1.04 Difficoltà ben distribuite Informativo per tutti i livelli

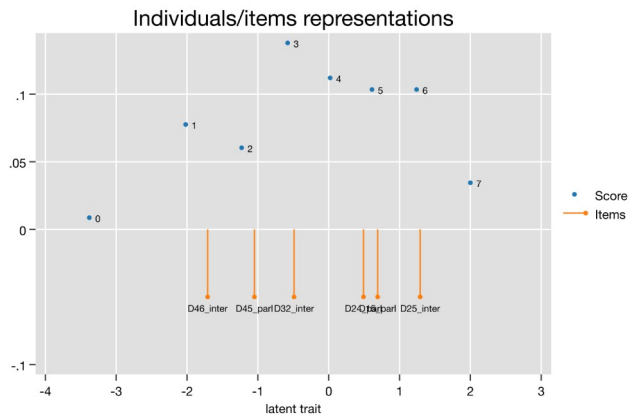
 Strutture bilanciate

 Strutture bilanciate per livelli medio-bassi

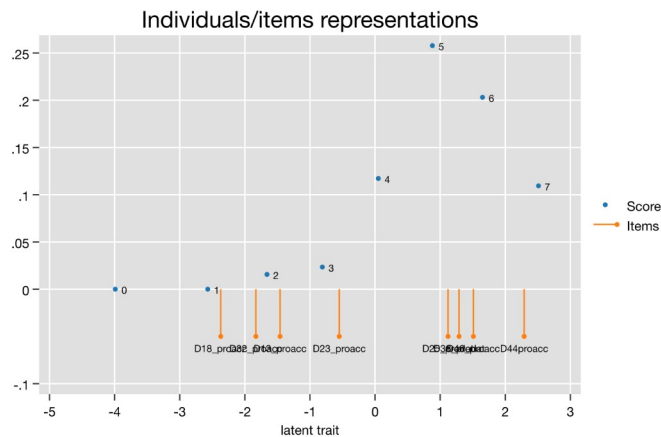
 Strutture da bilanciare per livelli medi

Esempi risultati pre-test

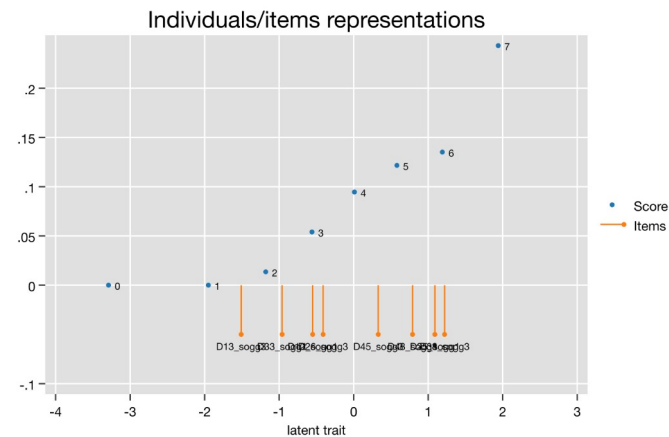
Strutture bilanciate
Parlante/Interlocutore classe quarta



Strutture non bilanciate
Pronome classe terza



Strutture bilanciate per livelli medio-bassi
Identificazione soggetto classe quinta

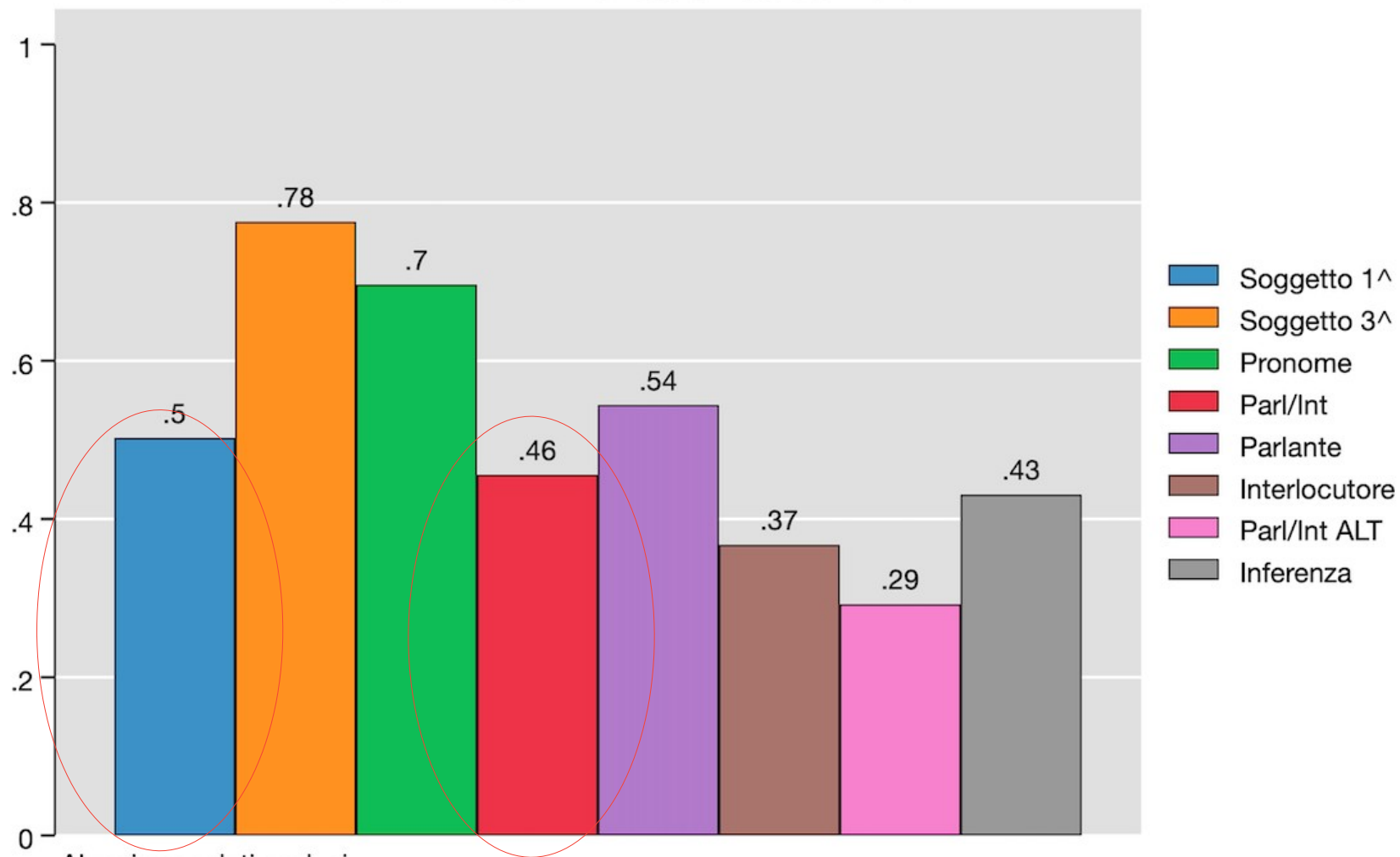


I dati

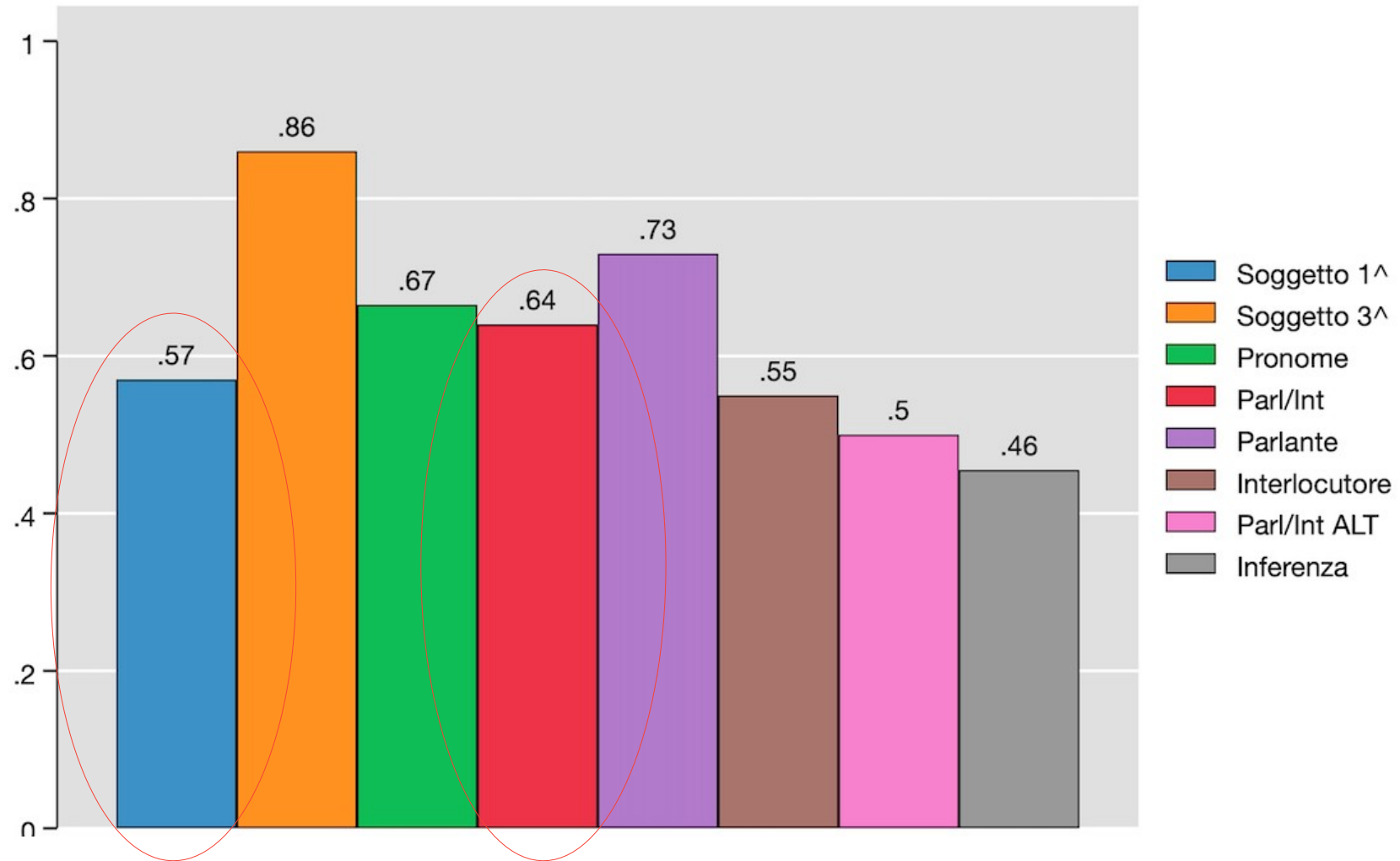
	CLASSI SECONDE				CLASSI TERZE				CLASSE QUARTE				CLASSI QUINTE		
	Item	Studenti	Media		Item	Studenti	Media		Item	Studenti	Media		Item	Studenti	Media
PROVA 1	D11_sogg3	113	0,91		D11_parl	20	0,75		D11_sogg3	51	1,00		D11_inf	36	0,22
	D12_inf	113	0,25		D12_inter	20	0,80		D12_inf	51	0,61		D12_sogg1	36	0,75
	D13_inf	113	0,47		D13_proacc	20	1,00		D13_sogg1	51	0,63		D13_sogg3	36	0,89
	D14_parl	113	0,79		D14_inf	20	1,00		D14_prodat	51	0,59		D14_proacc	36	0,97
	D15_inter	113	0,57		D15_sogg1	20	0,95		D15_parl	51	0,45		D15_parl	36	0,61
	D16_prodat	113	0,73		D16_inf	20	0,20		D16_inter	51	0,37		D16_inter	36	0,58
	D17_sogg3	113	0,76		D17_sogg3	20	0,95		D17_proacc	51	0,75		D17_proacc	36	0,94
	D18_prodat	113	0,86		D18_proacc	20	0,95		D18_inf	51	0,78		D18_inf	36	0,61
PROVA 2	D21_sogg3	135	0,79		D21_sogg3	20	0,90		D21_inf	50	0,90		D21_proacc	36	0,89
	D22_proacc	135	0,74		D22_inf	20	0,25		D22_proacc	50	0,92		D22_inf	36	0,64
	D23_parl	135	0,19		D23_proacc	20	0,95		D23_inf	50	0,74		D23_parl	36	0,33
	D24_inter	135	0,28		D24_parl	20	1,00		D24_parl	50	0,46		D24_inter	36	0,33
	D25_sogg1	135	0,43		D25_prodat	20	0,60		D25_inter	50	0,28		D25_sogg1	36	0,47
	D26proacc	135	0,50		D26_inter	20	0,55		D26_sogg3	50	0,68		D26_sogg3	36	0,86
	D27_inf	135	0,43		D27_sogg1	20	0,20		D27_sogg1	50	0,82		D27_inf	36	0,67
	D28_inf	135	0,34		D28_inf	20	0,15		D28_prodat	50	0,78		D28_proacc	36	0,81
PROVA 3	D31_proacc	112	0,66		D31_sogg3	20	0,90		D31_parl	50	0,54		D31_inf	36	0,33
	D32_proacc	112	0,79		D32_proacc	20	0,90		D32_inter	50	0,52		D32_inf	36	0,78
	D33_sogg3	112	0,65		D33_inf	20	0,80		D33_prodat	50	0,82		D33_sogg1	36	0,89
	D34_sogg1	112	0,22		D34_parl	20	0,70		D34_inf	50	0,62		D34_parl	36	0,97
	D35_inf	112	0,47		D35_inter	20	0,60		D35_sogg3	50	0,70		D35_inter	36	0,67
	D36_inf	112	0,11		D36_inf	20	0,45		D36_sogg1	50	0,82		D36_proacc	36	1,00
	D37_parl	112	0,60		D37_sogg1	20	0,60		D37_inf	50	0,62		D37_proacc	36	0,25
	D38_inter	112	0,37		D38_prodat	20	0,45		D38_proacc	50	0,28		D38_sogg3	36	0,56
PROVA 4	D41_proacc	109	0,29		D41_inf	20	0,15		D41_sogg3	50	0,84		D41_proacc	35	0,83
	D42_sogg3	109	0,84		D42_inf	20	0,35		D42_inf	50	0,46		D42_proacc	35	0,80
	D43_inf	109	0,25		D43_sogg3	20	0,60		D43_sogg1	50	0,80		D43_inf	35	0,71
	D44_parl	109	0,61		D44proacc	20	0,35		D44_proacc	50	0,80		D44_inf	35	0,54
	D45_inter	109	0,06		D45_sogg1	20	0,65		D45_parl	50	0,70		D45_sogg3	35	0,91
	D46_inf	109	0,82		D46_proacc	20	0,25		D46_inter	50	0,80		D46_parl	35	0,66
	D47_proacc	109	0,69		D47_parl	20	0,65		D47_prodat	50	0,72		D47_inter	35	0,63
	D48_sogg1	109	0,48		D48_inter	20	0,55		D48_inf	50	0,52		D48_sogg1	35	0,63
PROVA 5	D51_parl	109	0,56		D51_sogg3	20	0,95		D51_inf	48	0,19				
	D52_inter	109	0,54		D52_inf	20	0,45		D52_sogg1	48	0,79				
	D53_proacc	109	0,92		D53_sogg1	20	0,45		D53_sogg3	48	0,69				
	D54_inf	109	0,80		D54_prodat	20	0,45		D54_proacc	48	0,79				
	D55_sogg1	109	0,83		D55_parl	20	0,55		D55_parl	48	0,65				
	D56_inf	109	0,33		D56_inter	20	0,25		D56_inter	48	0,60				
	D57_sogg3	109	0,69		D57_proacc	20	0,75		D57_proacc	48	0,77				
	D58_proacc	109	0,73		D58_inf	20	0,75		D58_inf	48	0,21				

Prove iniziali - Classi seconde

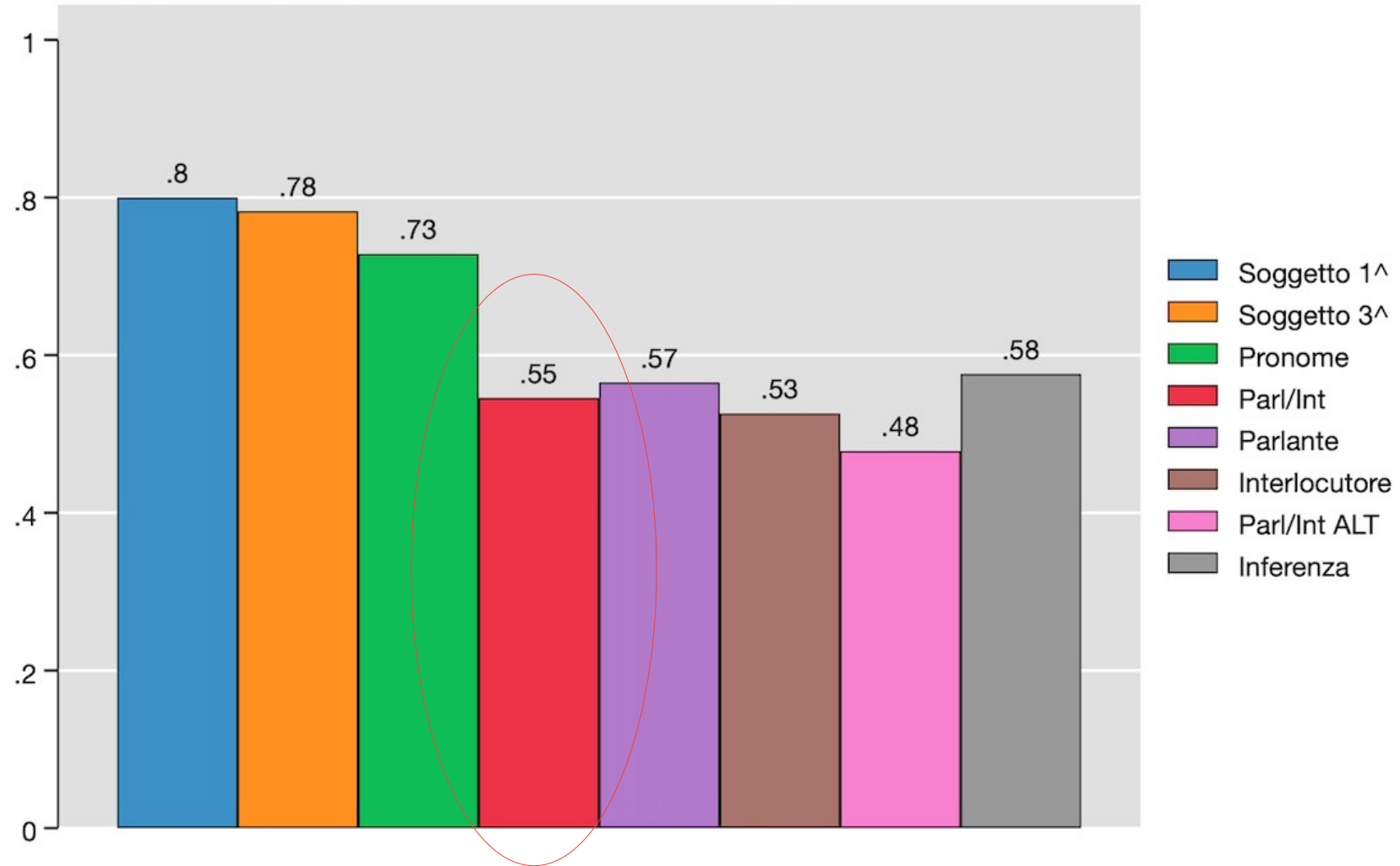
135 alunni



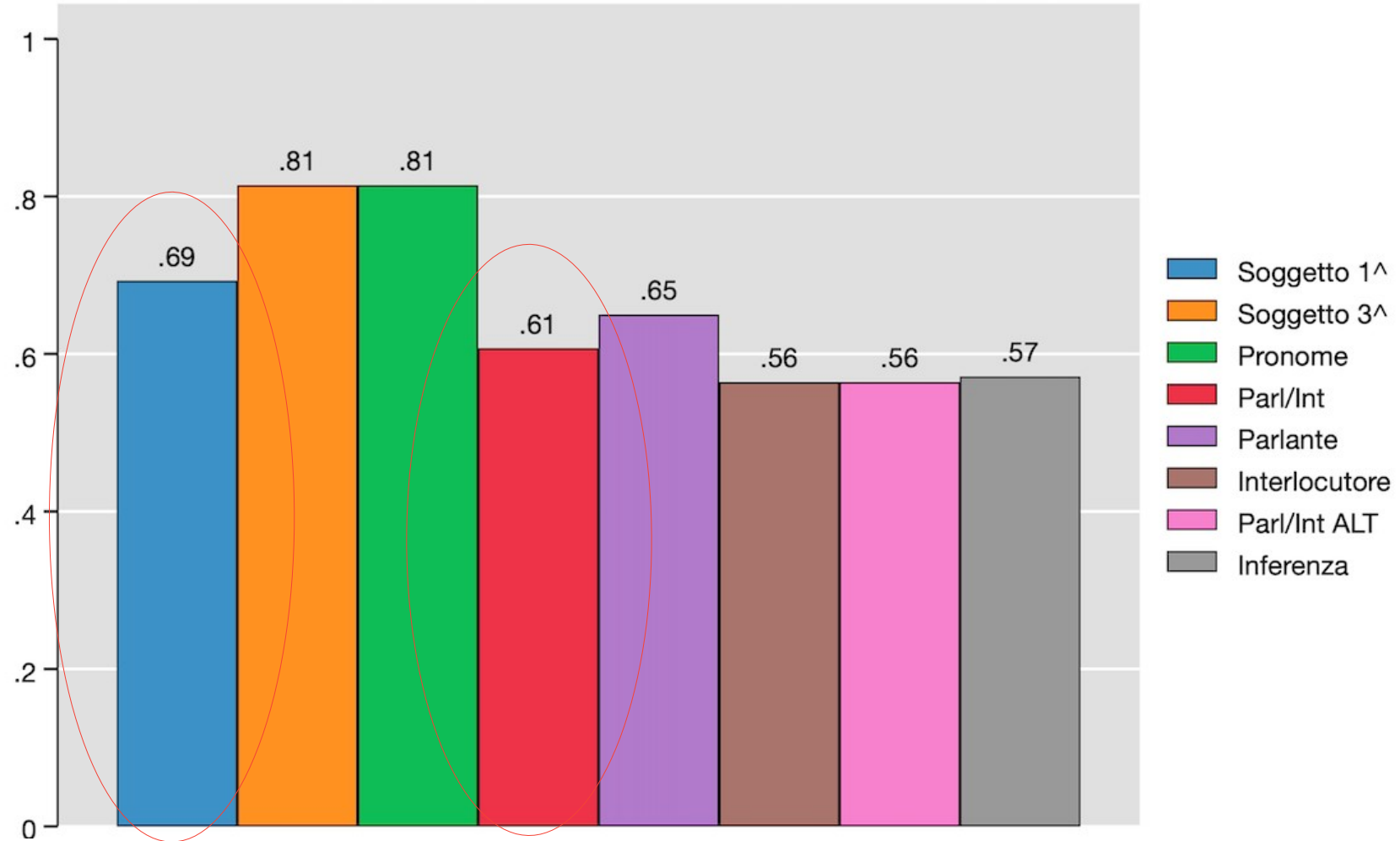
Prove iniziali - Classi terze 20 alunni



Prove iniziali - Classi quarte 51 alunni



Prove iniziali - Classi quinte 36 alunni



- Musola, D., Oliviero, M., *Logogenia e comprensione del testo narrativo. La costruzione di prove calibrate per la Scuola Primaria*, RicercaAzione, n. 1, 2022.
- Musola, D., *L'approccio della Logogenia alla comprensione del testo narrativo nella Scuola Primaria*, RicercAzione, n. 2 2023.

Sviluppi

- Analizzare le domande rivolte alle informazioni implicite per correlare tipi di inferenze e rendimento degli alunni
- Osservare il rendimento in relazione alla complessità della struttura grammaticale nel testo.
- Approfondire l'analisi della competenza degli alunni rispetto alla I e alla II persona anaforiche (cfr. i dati del Test CONVERSA)
- Standardizzare le prove:
- Aumentare la consistenza del campione
- Estendere geograficamente il campione

Grazie!