

RISULTATI DI EFFICACIA DI LIEP

- 2 sperimentazioni nella scuola primaria per mettere a punto il programma per le classi terze, quarte e quinte e le modalità di applicazione.
 - 1 sperimentazione su vasta scala con disegno quasi-sperimentale per valutare l'efficacia del programma.
-

Le prima sperimentazione LIEP

- Campione di classi quarte.
- Circa due mesi con due incontri a settimana di un'ora e mezza.
- Effetti misurati su abilità visuo-spaziali (Raven's Progressive Matrices).
- Risultati: le prestazioni dei partecipanti sono migliorate dal pretest (performance complessiva = 74,7%) al posttest (performance complessiva = 80,9%)

Groups' performance.

	PRE	POST
HIGH	81,3%	83,2%
MEDIUM	77,9%	80,8%
LOW	65%	78,6%

La seconda sperimentazione LIEP

- Campione di dieci classi quinte in Toscana e Sicilia (disegno quasi-sperimentale)
- Circa due mesi con due incontri a settimana di un'ora e mezza.
- Effetti misurati su abilità diverse: LIEP Test, Raven's Progressive Matrices.

Results by group.

	LIEP (22 items)		Raven (15 items)	
	Pre-test	Post-test	Pre-test	Post-test
Experimental group	72.0	83.3	55.4	57.4
Control group	66.1	71.4	48.3	44.7

Note. Performances expressed in % of hits.

Pellegrini, Di Martino, Nepi, & Peru, 2021

La sperimentazione LIEP 2023

- Campione di classi terze, quarte e quinte con 176 studenti di controllo e 207 sperimentali
 - 15 sessioni di 1h30'
 - Effetti misurati su abilità diverse: LIEP Test, Raven's Progressive Matrices
-

La sperimentazione LIEP 2023 – Risultati sul LIEP test

Table 2 Pre-test and post-test scores by group for the LIEP-like test

	Experimental group	Control group	Effect size ^a
	M(SD)	M(SD)	
<i>Pre-test</i>			
Third grade	19.91 (5.31)	20.08 (4.56)	
Fourth grade	15.38 (4.81)	15.82 (5.41)	
Fifth grade	19.28 (6.64)	18.96 (7.91)	
Across grades	17.7 (5.90)	17.7 (6.32)	
<i>Post-test</i>			
Third grade	24.23 (5.39)	19.92 (4.42)	
Fourth grade	19.06 (4.27)	17.19 (3.85)	
Fifth grade	20.22 (5.69)	18.98 (6.42)	
Across grades	20.4 (5.47)	18.2 (5.20)	0.41

^a Effect size calculated as standardized mean difference (Hedges' *g*), adjusting for the difference at the pre-test.

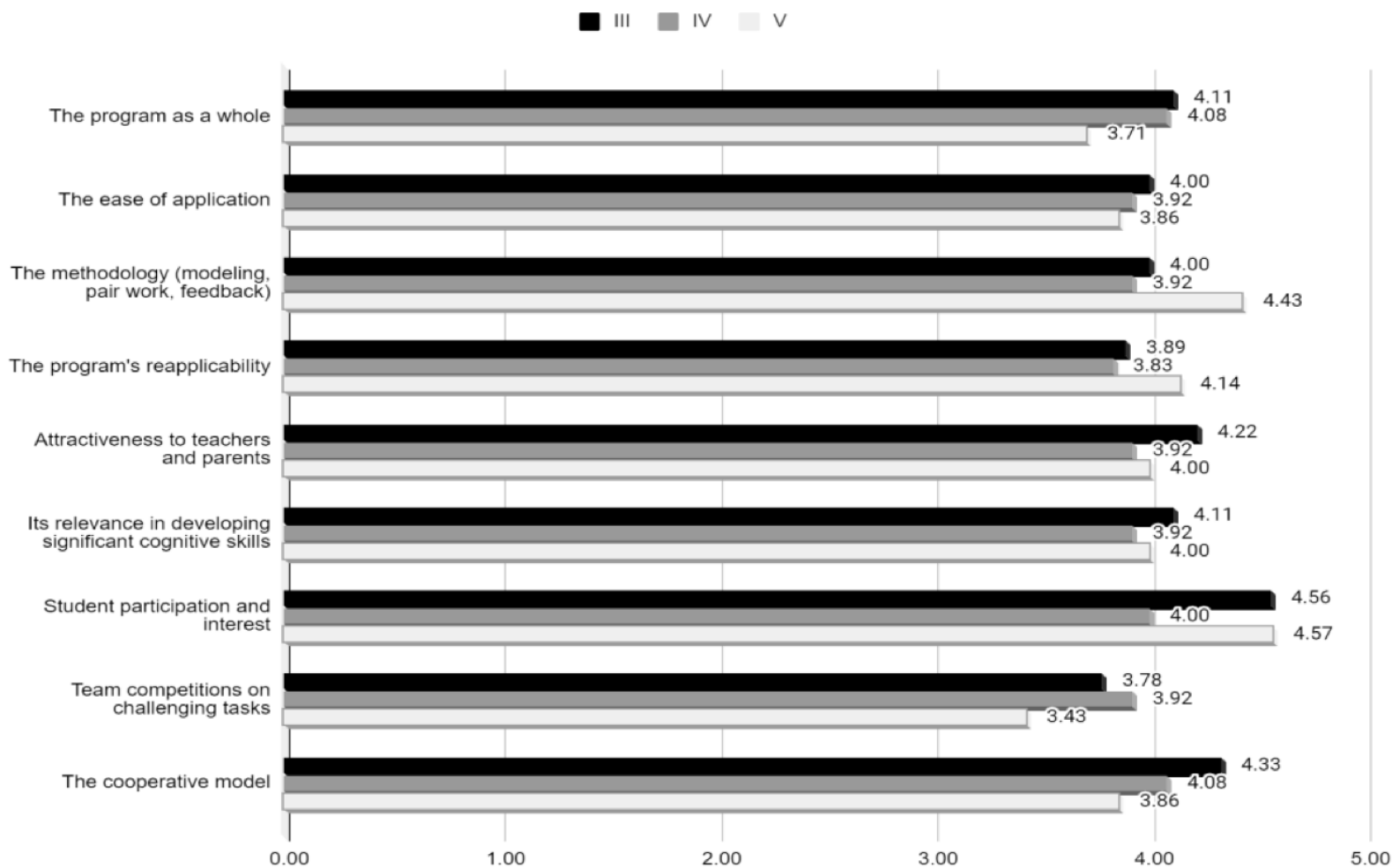
La sperimentazione LIEP 2023 – Risultati sul LIEP test

Table 3 Pre-test and post-test scores by group for the Matrix task

	Experimental group	Control group	Effect size ^a
	M(SD)	M(SD)	
<i>Pre-test</i>			
Third grade	13.72 (4.44)	14.56 (4.39)	
Fourth grade	13.50 (4.31)	14.51 (4.32)	
Fifth grade	16.71 (3.41)	15.49 (3.71)	
Across grades	14.62 (4.31)	14.83 (4.15)	
<i>Post-test</i>			
Third grade	16.21 (2.88)	15.56 (3.13)	
Fourth grade	16.05 (3.77)	15.88 (4.42)	
Fifth grade	18.63(3.33)	17.41 (3.91)	
Across grades	16.94 (3.63)	16.28 (4.00)	0.22

^a Effect size calculated as standardized mean difference (Hedges' g), adjusting for the difference at the pre-test.

Le opinioni degli insegnanti che hanno implementato il LIEP



POTENZIAMENTO COGNITIVO ED EVIDENZE DI EFFICACIA

- Quanto programmi di potenziamento cognitivo sono efficaci per lo sviluppo di abilità cognitive (*near-transfer*) e per il miglioramento delle performance disciplinari (*far-transfer*) degli studenti?
 - Quali fattori contribuiscono a rendere i programmi di potenziamento cognitivo pratiche efficaci?
-

Meta-analisi	n. studi inclusi	Fascia di età	Tipologia di programma	Effetti misurati
Baron et al. (2017)	5	3-5 anni	Potenziamento metacognitivo (Tools of the Mind)	Abilità metacognitive; performance disciplinari
de Boer et al. (2018)	36	3-12 anni	Potenziamento metacognitivo	Performance disciplinari
Higgins et al. (2005)	29	3-16 anni	Potenziamento cognitivo e metacognitivo	Abilità cognitive; performance disciplinari
Kassai et al. (2019)	38	3-12 anni	Potenziamento cognitivo	Abilità cognitive
Sala e Gobet (2020)	41	3-16 anni	Potenziamento cognitivo	Abilità cognitive; performance disciplinari

Potenziamento metacognitivo

- Buona efficacia su abilità cognitive e metacognitive, quali capacità di ragionamento e autoregolazione (*near transfer effect*) (ES = 0.62, $p < .05$)
- Buona efficacia su performance disciplinari (*far transfer effect*) con effetti che durano nel tempo. Effetti positivi soprattutto in matematica (ES = +0.22, $p < .05$).

Potenziamento cognitivo

- Buona efficacia su abilità cognitive (*near transfer effect*) (ES = 0.44, $p < .001$)
 - Minore efficacia su performance disciplinari (*far transfer effect*) (ES = 0.11, $p = .11$)
-

- **Interventi metacognitivi sono più efficaci** dei programmi focalizzati solo sul potenziamento cognitivo. Tali **effetti durano nel tempo** (M = 21.6 settimane).
 - Interventi metacognitivi hanno anche **effetti *far-transfer*** rispetto ai programmi cognitivi che hanno effetti solo *near-transfer*.
 - Interventi di potenziamento cognitivo sono efficaci **fin dalla prima infanzia**.
-

Grazie

Marta Pellegrini
Valeria Di Martino