



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



USO DI TEST PSICOMETRICI ADEGUATI PER VALUTARE I PROCESSI DI APPRENDIMENTO DEL SOGGETTO IPOVEDENTE

DOTT.SSA CAROLINA CASSAR, PHD

TUTOR: PROF. FRANCO LUCCHESI

CO-TUTOR: PROF.SSA RENATA TAMBELLI

Test d'intelligenza

- Si tratta di uno strumento standardizzato, costituito da un insieme di compiti, la cui soluzione richiede al soggetto una capacità di ragionamento, che viene così misurata.
- E' molto utile nella valutazione psicologica in ambito clinico, educativo ed orientativo.
- Dipende dalla concezione teorica sottostante dell'intelligenza.
- Binet è stato uno dei primi a realizzare un test cognitivo (Scala Metrica dell'Intelligenza, 1911).
- Tuttavia la concezione d'intelligenza di Binet è stata ormai abbandonata in quanto troppo determinata dalla cultura.
- I test cognitivi attualmente più diffusi sono le Scale Wechsler che misurano non soltanto l'Indice di Comprensione Verbale ma anche l'Indice di Ragionamento Visuo-Percettivo, l'Indice di Memoria di Lavoro, e l'Indice di Velocità di Elaborazione.

Tentativi recenti di misura dell'intelligenza non verbale nei disabili della vista

Adulti:

- Cognitive Test for the Blind (CTB) (Nelson, Joyce & Dial, 2002)
- Adapted Kohs Block Design Test (Reid, 2002).
- B-101-DV (Thiebaut et al., 2002)
- Three-Dimensional Haptic Matrix Test of Non-Verbal Abilities (Miller et al., 2007)

Età evolutiva:

- Haptic Test Battery (Ballesteros et al., 2005)
- 2-D Haptic (Mazella et al., 2016)

→ Si misura l'intelligenza attraverso i subtest somministrabili oralmente (Atkins, 2011)

Obiettivi

- Costruire un test di intelligenza non verbale per bambini e adolescenti con disabilità della vista
- Effettuare il primo studio pilota in Italia verificando attendibilità e validità del test
- Confrontare le abilità cognitive verbali e non verbali tra ragazzi con disabilità della vista e i pari normovedenti

Strumenti

Adattamento del Three
Dimensional Haptic
Matrix test of non verbal
reasoning

(Miller et. al, 2007)

22 item costruiti a coppie:
forma dispari e forma pari
equivalenti

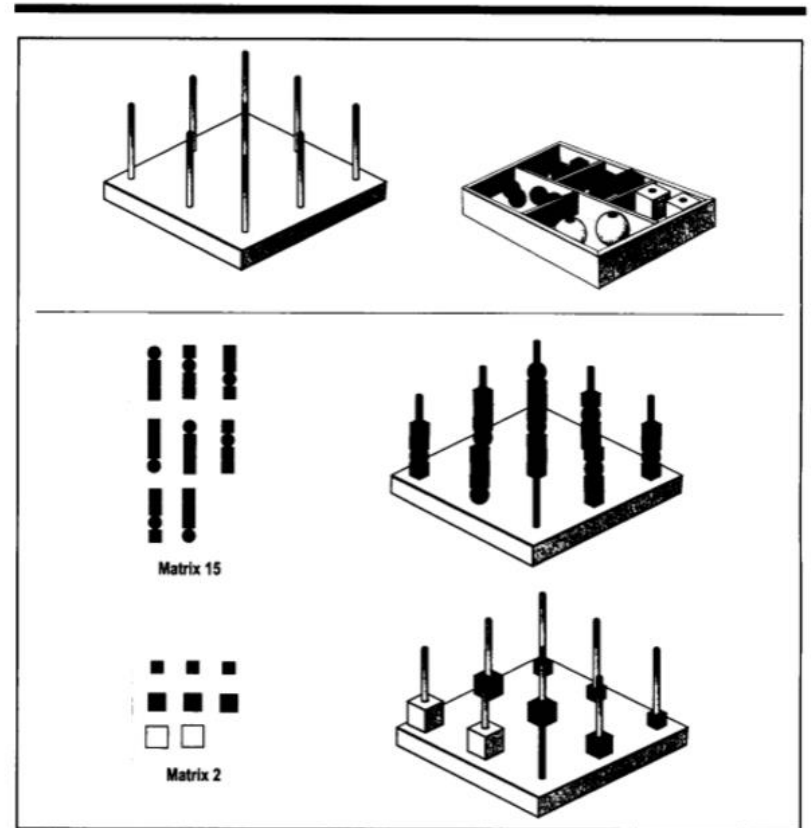
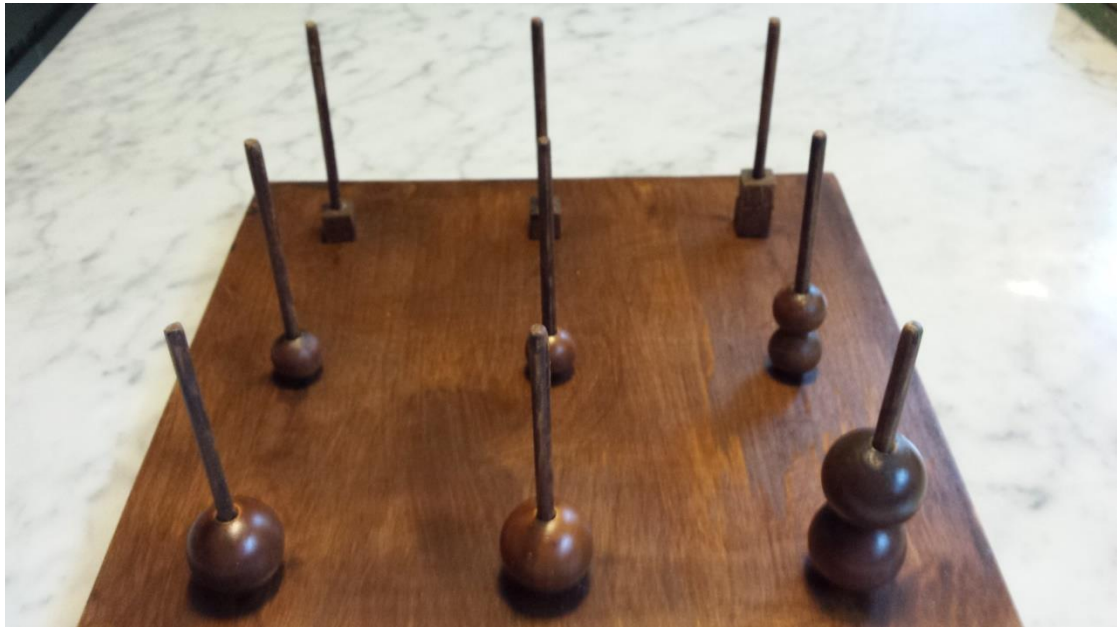
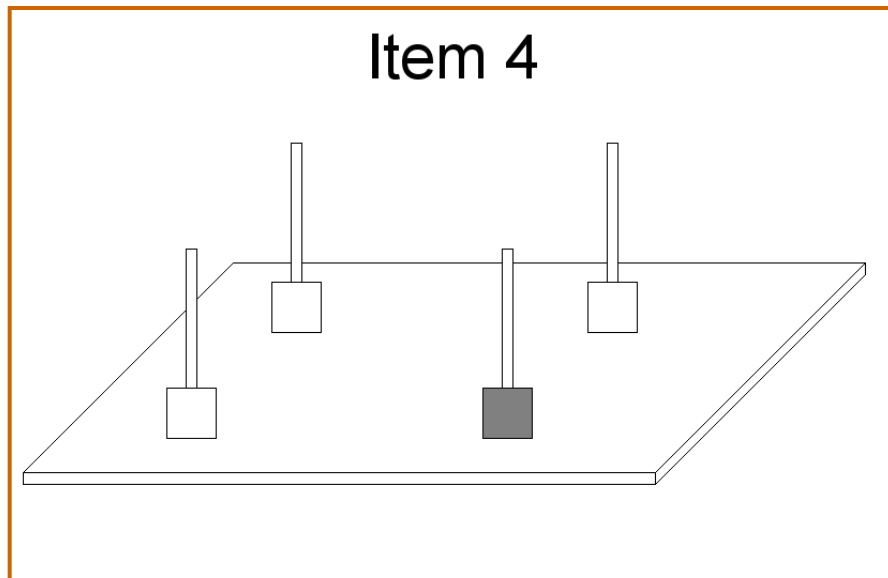


Figure 1. 3-DHM 3x3 matrix board and presentation tray (above) and two examples of 3-DHM items, one complex and one simple (below).

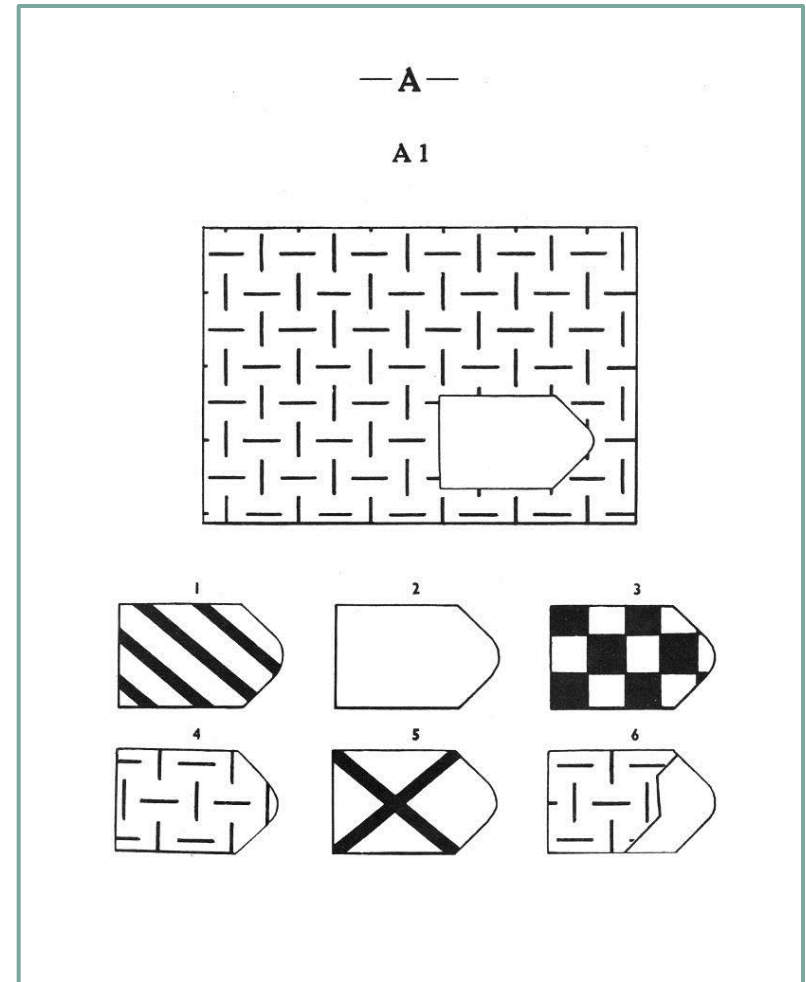


Costruzione degli item

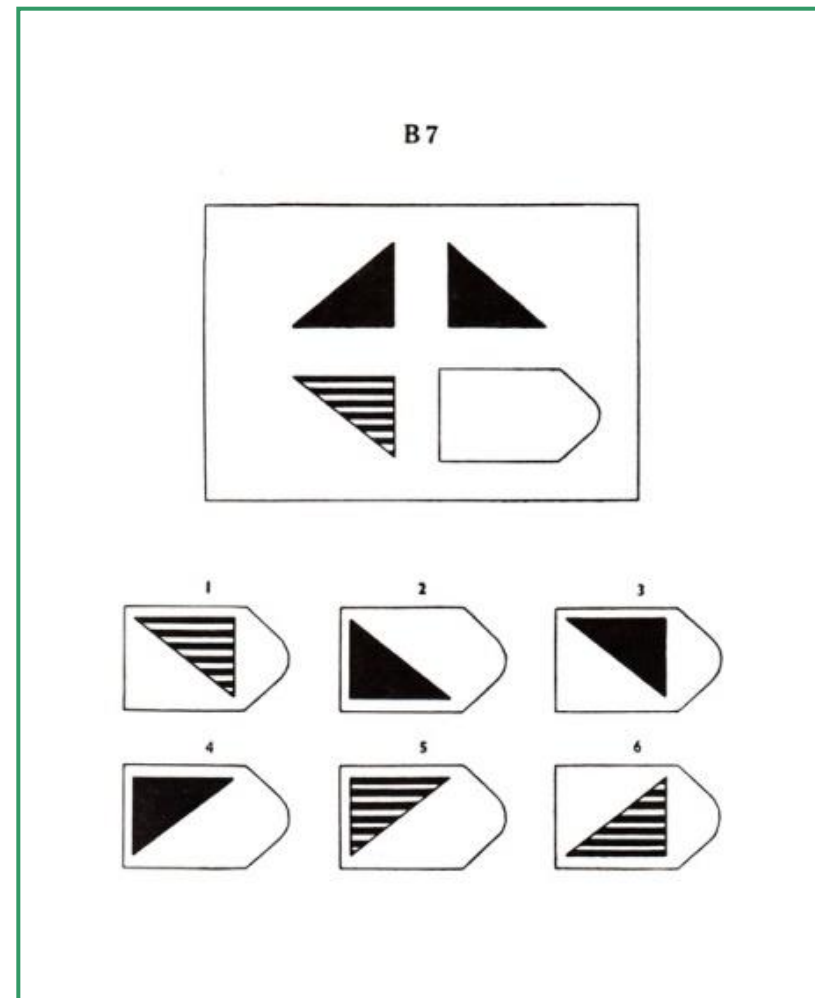
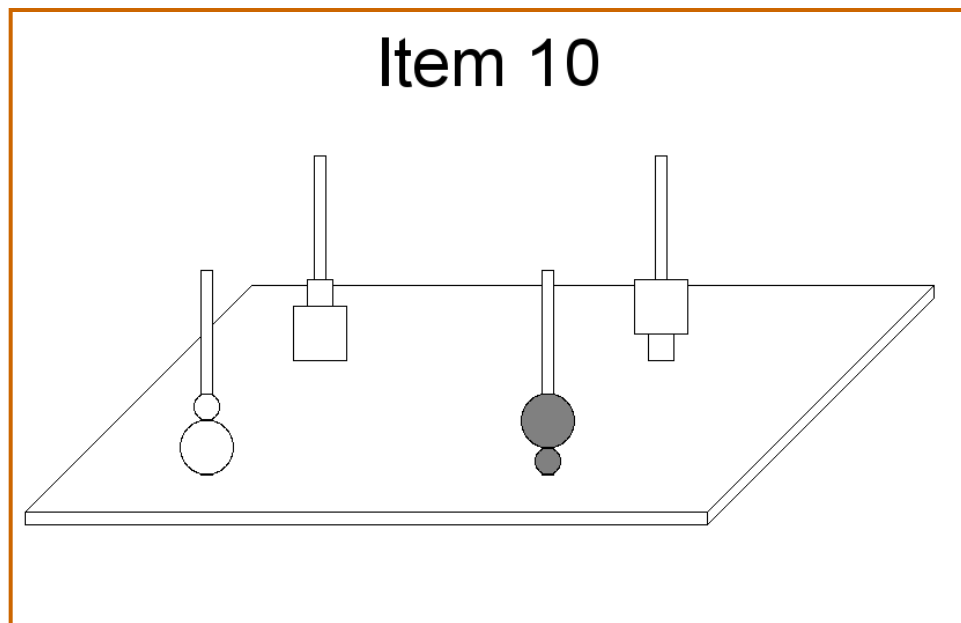
22 item ispirati alle
Standard Progressive Matrices
(Raven, 1941)



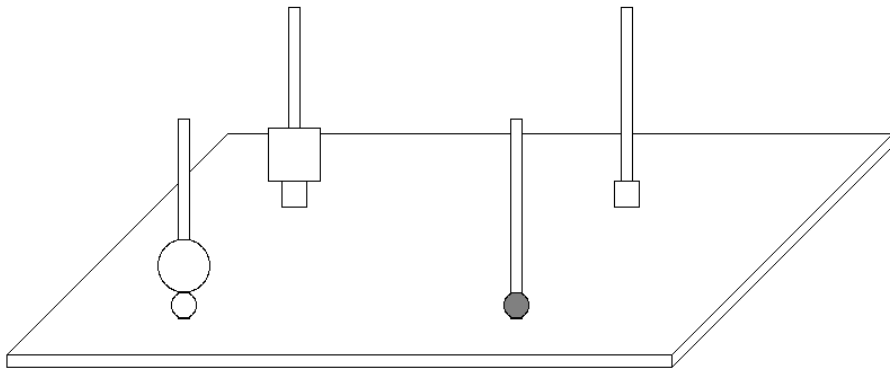
L'item si risolve con la ripetizione
di un pattern



L'item si risolve con l'inversione di un pattern

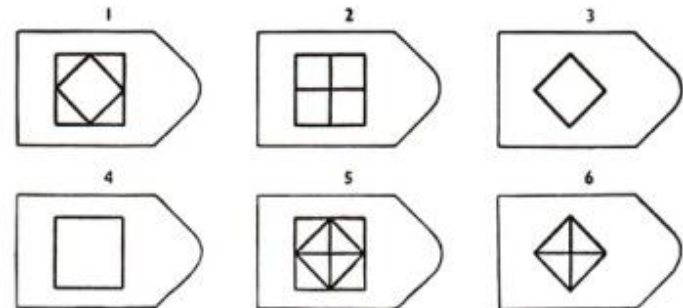
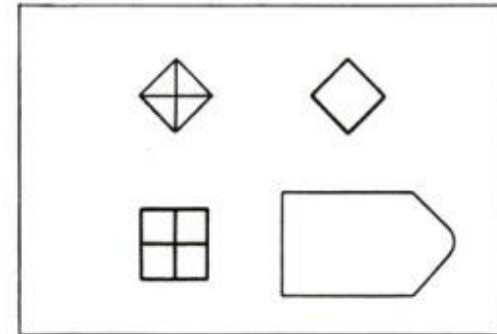


Item 12



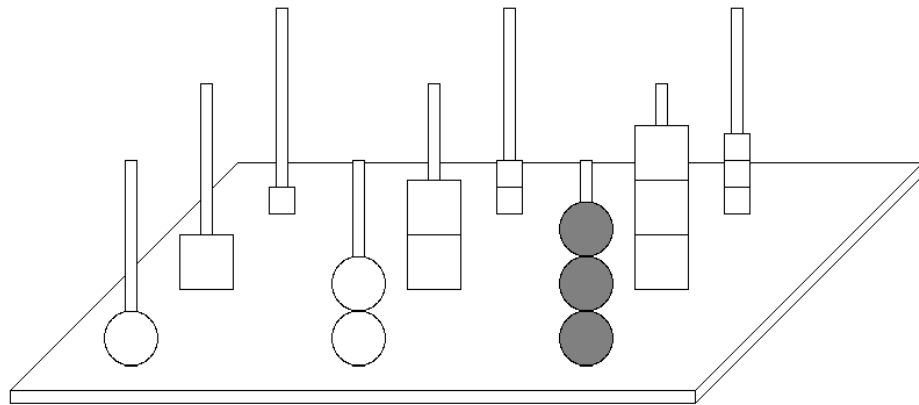
L'item si risolve con
l'eliminazione di un
elemento

B11

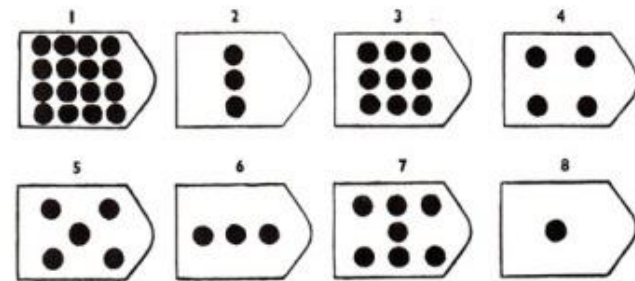
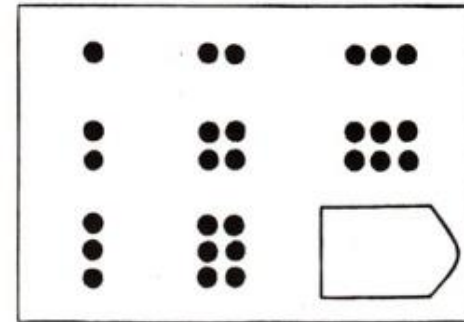


L'item si risolve con
l'addizione degli elementi

Item 20



C3



Altri strumenti

- Standard Progressive Matrices (Raven, 1941)

Validità
convergente

- Subtest dell'ICV della WISC- IV
- Subtest dell'IML della WISC- IV (Weschler, 2003)

Validità
divergente

Campioni

25 soggetti
con disabilità
visiva grave

- Dai 10 ai 16 anni
- 10 femmine e 15 maschi
- 13 ciechi (9 congeniti) e 12 ipovedenti gravi (10 congeniti) bendati
- 21 dal Centro S. Alessio Margherita di Savoia, 4 dal Polo Nazionale di Servizi e Ricerca per la Prevenzione della Cecità e la Riabilitazione Visiva degli Ipovedenti

25 pari

- Stessa età, stesso genere, e stesso livello di scolarizzazione, ma senza disabilità visiva
- Bendati

Risultati

- Correlazione molto alta tra le medie dei punteggi alla forma pari e alla forma dispari con $r=0,93$ ($p<0,001$) $rtt=0,96$ → Elevata attendibilità split-half
- Significativa differenza tra le medie dei punteggi alla forma dispari e alla forma pari con $p < 0,0001$ e d di Cohen = $-1,02$ → Effetto training della forma dispari sulla pari
- Correlazione molto alta tra le medie dei punteggi alle SPM e al 3D → Validità convergente molto buona

	D CA	P CA	Tot CA	D SA	P SA	Tot SA
r	0,7038	0,5354	0,6411	0,7458	0,5021	0,7085
p	0,0002	0,0085	0,0010	0,0000	0,0146	0,0002

- Correlazioni più basse con ICV e IML → Buona validità divergente
- Ma scorporando per i normovedenti correlazioni non significative mentre per i disabili della vista correlazioni alte con ICV e IML

		D CA	P CA	Tot CA	D SA	P SA	Tot SA
IML	r	0,2862	0,1483	0,2242	0,3364	0,1734	0,2803
	p	0,0462	0,3032	0,1215	0,0181	0,2333	0,0511
ICV	r	0,5210	0,4393	0,4955	0,5326	0,4426	0,5257
	p	0,0001	0,0016	0,0003	0,0001	0,0015	0,0001

Risultati

- Non emergono differenze significative nell'ICV e nell'IML tra disabili della vista e normovedenti
- I normovedenti ottengono punteggi significativamente superiori dei disabili della vista al test 3D

	Vedenti (n=25)		Disabili della vista (n=25)		p	diff	effect size (cohen d)
	media	ds	Media	ds			
D_CA	17	1.98	14.84	3.56	0.011	2.16	0.75
P_CA	18.04	2.46	16	3.06	0.012	2.04	0.74
Tot_CA	35.04	4.23	30.84	6.5	0.009	4.2	0.77
D_SA	7.48	1.36	6.08	2.25	0.011	1.4	0.75
P_SA	8.68	1.41	7.44	1.69	0.007	1.24	0.8
Tot_SA	16.16	2.43	13.52	3.8	0.005	2.64	0.83

Prospettive future

Il primo studio pilota in Italia di un test di intelligenza non verbale per disabili della vista in età evolutiva ha mostrato risultati incoraggianti, ed è necessario in futuro:

- Ampliare il campione per fornire dati normativi
- Verificare la differenza di strategie tra disabili della vista e normovedenti includendo l'analisi del protocollo
- Verificare l'esistenza dell'effetto training inserendo un test di profitto

Grazie per l'attenzione

Per informazioni:

Dott.ssa Carolina Cassar

Psicologa Psicoterapeuta

PhD Dottore di ricerca

carolina.cassar@uniroma1.it

carolinacassar@hotmail.it