

MatriKS – Bambini

Un dettaglio sugli item

Ottavia

Riunione PRIN 13/04/2023

Today's menu

- 1 Info
- 2 Outlier check/diagnosi
- 3 Step 1: Check monotonocità
- 4 Step 2: Rasch con tutti gli item rimasti
- 5 Summary finale

Info

- Per il momento ho l'item young003 e young007 (distrattore cambiato in corsa)
- I dati scaricati il 11/04/2023 contengono le osservazioni su 514 soggetti
- il punteggio massimo osservabile adesso è di 39.

Cosa ho fatto I

- Tolto le osservazioni con NA (25 osservazioni)
- Controllato la presenza di eventuali outlier
 - Sul punteggio osservato, considerando sia lo score totale sia i tempi di risposta
 - Considerando le statistiche di infit e di outfit
- Controllato l'influenza delle persone con diagnosi certificata sulla stima del modello

Cosa ho fatto II

- Controllato la monotonicità degli item ed eliminato gli item non monotoni
- Fittato Rasch
- Controllato gli item considerando:
 - Infit/Outfit
 - Dipendenza locale
- Tolto gli item problematici fino ad ottenere un item pool soddisfacente

Outlier check/diagnosi

Generale

- Tutti gli item insieme
- Le matrici 2×2
- Le matrici 3×3
- Le matrici colorate
- Le matrici in bianco/nero

Dati osservati:

- score $< 1/3$ del punteggio totale
- tempo totale di esecuzione $< Q1$ dei tempi

Statistiche di Infit/outfit

- Underfit > 2

Cosa ho trovato

- Togliendo le persone con diagnosi → la fit non migliora
- Togliendo gli outlier identificati a livello osservato → la fit non migliora
- Togliendo gli outlier identificati con underfit → la fit non migliora

In conclusione

Non sono stati tolti soggetti. Sono state tolte solo le osservazioni con NA (25 osservazioni)

Step 1: Check monotonicità

Reminder: L'item 3 è stato tolto di sistema

item	H
item.25	0.28
item.39	0.26
item.18	0.13
item.34	0.28
item.5	0.25
item.9	0.30

Sono stati tolti gli item 39, 18, 5

Step 2: Rasch con tutti gli item rimasti

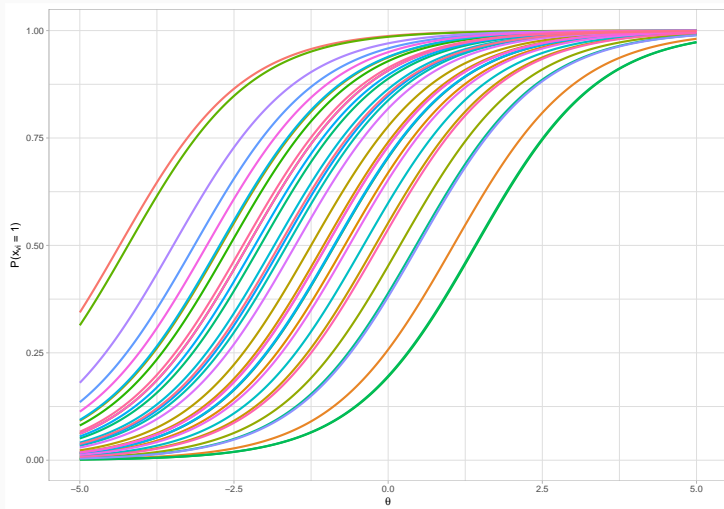
Fit del modello

Il modello di Rasch è stato fittato considerando un totale di 489 considerando 36 item

Tabella 2: Fit modello di Rasch

X100.MADCOV	SRMR	SRMSR	MADaQ3	pmaxX2
0.9749809	0.0583819	0.0753086	0.0527238	5.38e-05

Item parameters



Infit/outfit

Tabella 3: item

	item	Outfit	Infit	out_summary	in_summary	agree
6	item.21	2.1376103	1.0627991	underfit	ok	no
18	item.2	0.4295131	0.9016739	overfit	ok	no
25	item.1	0.3907529	0.9637066	overfit	ok	no

L'item 21 va tolto.

Gli overfit non mi preoccupano

Cosa è successo

Tolto l'item 21, rifittato il modello e:

- Controllato di nuovo per infit/outfit con underfit → non sono emersi altri item
- Controllato per dipendenza locale:
 - 1 Item 7 – 14 → eliminato il 14
 - 2 Item 28 – 37 → eliminato il 28
 - 3 Item 6 – 29 → eliminato il 29

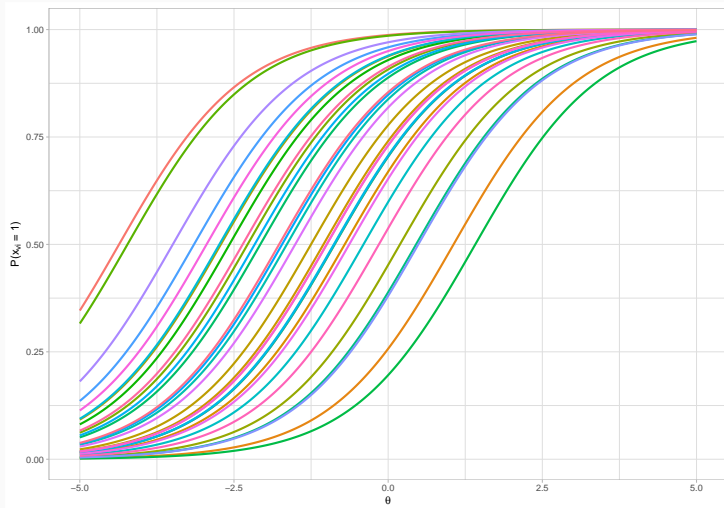
NB: tutte le volte ho tolto l'item e rifatto tutti i check

In termini di fit

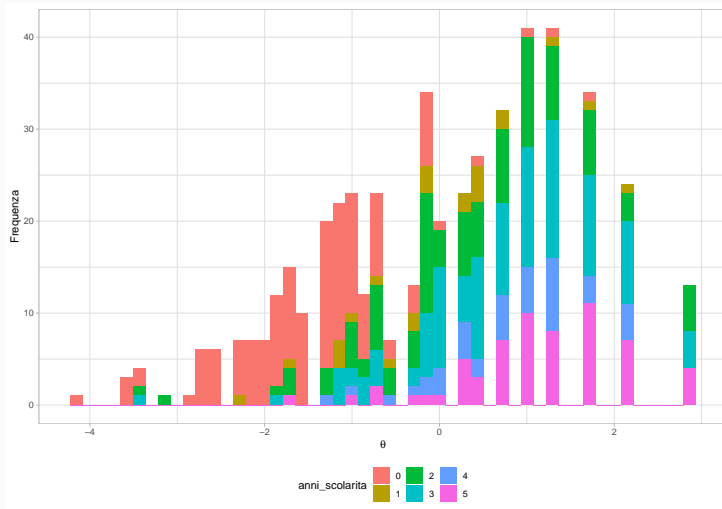
Tabella 4: Fit dei modelli

	X100.MADCOV	SRMR	SRMSR	MADaQ3	pmaxX2
Item.6	0.96	0.06	0.07	0.05	0.011
item.28	0.96	0.06	0.07	0.05	0.001
item.14	0.96	0.06	0.08	0.05	0.001
item.21	0.98	0.06	0.08	0.05	0.000
tutti	0.97	0.06	0.08	0.05	0.000

In termini di item



In termini di persone



E Raven?

Tabella 5: Quartili delle proporzioni di risposta corretta Raven vs. MatriKS

	0%	25%	50%	75%	100%
Raven	0.1000000	0.7025000	0.8500000	0.9525000	0.9900000
matriKS	0.2699387	0.6186094	0.7259714	0.8517382	0.9672802

Summary finale

Item tolti:

- Item 3 di sistema
- Item 5, 18, 39 per la violazione della monotonicità
- Item 21 per underfit
- Item 14, 28, 6 per dipendenza locale

Item tolti in totale: 8