

PSP6075525 - Testing psicologico (matr. dispari)

Caso studio del 08-02-22

Istruzioni iniziali

- Si avvii una nuova sessione di R (o RStudio).
- Si crei un nuovo script di R e lo si salvi come `cognome_nome.R`.
- Si effettui il download del file di dati dell'esame `dati_esame.Rdata` disponibile presso la pagina moodle del corso e lo si carichi nell'ambiente di lavoro di R.
- Si crei un nuovo documento di testo (mediante LibreOffice Writer, Microsoft Word o software analogo) e lo si salvi come `cognome_nome.doc`. Il file dovrà contenere le risposte ai quesiti d'esame accompagnati dai comandi di R, dai risultati ottenuti e dai grafici prodotti. Le risposte dovranno essere inserite in ordine, rispettando il numero del quesito a cui si riferiscono. Alla fine, il file dovrà essere convertito in formato non modificabile (PDF: `cognome_nome.pdf`) ed inviato al docente utilizzando la procedura "Consegna documento" disponibile presso la pagina Moodle del corso. Nel caso di utilizzo di **R-markdown** per la compilazione dinamica di documenti di testo, sarà necessario inviare il file sorgente `.Rmd` unitamente al file PDF generato. Si ricorda di riportare chiaramente Nome, Cognome e Matricola all'interno dei file contenenti le soluzioni finali (`.pdf`, `.R`, `.Rmd`).
- La valutazione della prova sarà effettuata utilizzando primariamente il file `cognome_nome.pdf`: si raccomanda pertanto la chiarezza nella scrittura delle risposte e la correttezza nel riportare i comandi e gli output di R. Il file `cognome_nome.R` dovrà essere allegato al file `cognome_nome.pdf` solo per un controllo aggiuntivo (pertanto non verrà primariamente valutato).

Caso studio

Il caso studio si riferisce alla valutazione del test DASS-21 (*Depression Anxiety Stress Scale*) usato per la valutazione della depressione, ansia e stress. Il test è composto da tre dimensioni (D: depressione; S: stress; A: ansia) quantificate mediante 21 item. I dati si riferiscono ad uno studio¹ che ha coinvolto 738 partecipanti (di cui 374 di genere maschile) di nazionalità britannica. Gli item (frequenza di comportamenti) sono stati rilevati su scale ordinali a 4 livelli (1: “Did not apply”, ..., 4: “Applied most of the time”). Alcuni di questi item sono i seguenti: *How often...Life was meaningless*, *Unable to become enthusiastic*, *Felt scared without reason*, *Difficult to relax*. L’obiettivo dell’analisi è quello di studiare la dimensionalità complessiva del test DASS-21 anche mediante l’ausilio dell’analisi dell’invarianza.

1. Si individuino il numero di unità statistiche e si commenti il tipo di dato a disposizione.
2. Si definisca e si adatti ai dati un modello fattoriale confermativo a tre variabili latenti secondo la seguente assegnazione:

D: DASS_Q3 DASS_Q10 DASS_Q13 DASS_Q16 DASS_Q17 DASS_Q21
 A: DASS_Q9 DASS_Q15 DASS_Q20
 S: DASS_Q6 DASS_Q8 DASS_Q11 DASS_Q12
3. Si interpreti il risultato del modello adattato al punto precedente anche mediante l’utilizzo di indici di adattamento complessivo (si suggerisce l’utilizzo dei coefficienti standardizzati nell’interpretazione della soluzione fattoriale).
4. In alternativa al modello adattato al punto 2, si definisca e si adatti un ulteriore modello CFA a due soli fattori latenti. Il primo fattore è relativo alla scala D mentre il secondo AS è definito usando gli item delle scale A e S congiuntamente.
5. Si valuti se il modello a due fattori latenti sia da preferire rispetto al modello a tre fattori latenti.
6. Si valuti il livello di invarianza globale raggiunto dal modello CFA scelto al punto precedente rispetto alla variabile categoriale **Gender**.
7. Si valuti mediante indici di modifica se il modello scelto al punto 5 possa essere migliorato. Successivamente, si valuti nuovamente l’invarianza debole globale.
8. Si rappresenti graficamente il modello finale scelto al punto precedente.
9. Si estraggano i coefficienti stimati (standardizzati) della matrice Λ per entrambi i gruppi. Si commenti perché essi differiscano tra i due gruppi considerato che il modello adattato è invariante in senso debole.
10. Si calcoli l’attendibilità del test scelto al punto 7 e si commenti il risultato ottenuto.

¹ Gomez, R., Stavropoulos, V., & Griffiths, M. D. (2020). Confirmatory factor analysis and exploratory structural equation modelling of the factor structure of the Depression Anxiety and Stress Scales-21. *PLoS one*, 15(6), e0233998.