

ELEMENTI DI PSICOMETRIA: simulazione 4

Usando il file simul3.sav

I dati provengono dai questionari distribuiti e compilati a lezione e inerenti alcuni strumenti di psicologia della religione. Le variabili fino a X8 sono spiegate nel file SPSS (**dbr.sps**). Per le altre: gli item da **st1** a **st5** fanno parte della scala di autoritarismo di Stenner (scala a 6 punti) e i questionari ritenuti “falsi sono codificati con -1; la scala di fondamentalismo psicologico di Liht è formata da una scala (**Liht**) complessiva e 3 sottoscale: **Authori**, **Malleab**, **World**; segue la scala di pacifismo religioso di Winter formata da 4 sottoscale: **privata**, **pacifis**, **take**, **virtue**); una scala **Quest** di Ricerca religiosa; i due fattori della scala Social Dominance (**SD1** e **SD2**) e infine la scala di religiosità di Allport formata da religiosità **INTRIN**seca, estrinseca sociale (**ESTRS0**) e personale (**ESTRPER**) che, sommate, formano la religiosità estrinseca (**ESTR**).

N.B. I dati sono parzialmente fittizi (parte reali, parte generati casualmente). Con le variabili intervallo (o a rapporto), valori alti indicano alta presenza della caratteristica misurata.

Quando riporti un risultato, indica almeno 3 decimali.

Domande

1. Carica il file **dbr.sps**
2. Dichiarare come mancante il valore -1 per le variabili **st1-st5**
3. Gli item **st1**, **st3** e **st5** vanno ribaltati e quindi sommati agli altri due per calcolare il punteggio **Stenner**. Fallo!
4. Per queste 5 variabili, identifica (e riporta) i soggetti che hanno solo mancanti di sistema e, separatamente, quelli che hanno solo mancanti definiti dall'utente.
5. Individua una variabile Nominale, una Ordinale e due variabili a Intervallo (o a Rapporto), scrivi i loro nomi e calcola la statistica della tendenza centrale e gli indici di variabilità più appropriati per quel livello di scala.
6. Per le due variabili quantitative:
 - (a) calcola P05, D1, P25, Mdn, Q3, D9, P95
 - (b) Usando i box-plot verifica se presentano outliers. Se sì indica il codice del questionario
 - (c) Calcola l'asimmetria (riporta i valori) e verifica se vi è violazione di normalità. Se è violata effettua la trasformazione corrispondente creando una nuova variabile (usa il vecchio nome preceduto da L x log, S per squareroot o R per reciproco). Se non vi è violazione applica comunque la trasformazione in radice quadrata.
 - (d) Riverifica l'asimmetria (riporta i nuovi valori)
 - (e) Usa il criterio dei punti z per la verifica di asimmetria. Rispetto a quello che avevi deciso, cambia qualcosa.

7. Per le variabili qualitative da **genere** a **X8**, vi sono variabili con un numero sospetto di mancanti? Perché li consideri sospetti?
8. Nelle stesse variabili di domanda 7 vi sono valori che andrebbero definitivi come “mancanti e per quale motivo?
9. Usando le variabili qualitative, cerca una tabella di contingenza per cui non sia valida l'ipotesi di indipendenza. Quali sono le celle responsabili della significatività? Quale statistica usi per evidenziarle?
10. Verifica se il campione in esame è statisticamente rappresentativo della distribuzione di genere nella popolazione italiana (52% femmine e 48% maschi).
11. Usando la variabile ordinale e quella nominale della domanda 5,
 - a) costruisci la tabella delle frequenze
 - b) Calcola la percentuale entro la variabile nominale e riporta la tabella risultante
 - c) Calcola il chi-quadro e riportalo con i gradi di libertà e la probabilità associata
 - d) Scegli un livello α (indicalo), trova il valore critico di χ^2 e decidi se accetti H_0 o H_1
 - e) Interpreta il risultato del punto precedente (max 5 righe)
12. Vogliamo vedere se le persone d'età inferiore o uguale a 22 anni si differenziano statisticamente dalle persone di età superiore e per quali variabili quantitative.
 - (a) Quale statistica usi?
 - (b) Quali sono le variabili significative?
 - (c) Quali variabili hanno varianza statisticamente diverse nei due gruppi?
13. La variabile di orientamento politico (**X7**) oscilla da 1(=sinistra) a 10(=destra). Ma alcune persone non hanno un orientamento politico (**X8=2**). Crea una nuova variabile (**ORPOLIT**), in cui, qualunque sia il valore di **X7**, deve diventare mancante se **X8=2**.
14. Verifica che la modifica apportata sia efficace, verificando che le medie delle due variabili siano effettivamente diverse.
15. Costruisci una nuova variabile categoriale **POLIT** che abbia i seguenti valori: 1 se **X7** è inferiore a 4; 2 se compreso fra 4 e 7; 3 se superiore a 7; 4 se non ha preferenza politica. Riporta la distribuzione di frequenza per genere e, separatamente, per riferimento religioso.
16. (Opzionale) Quali variabili quantitative sono statisticamente diverse per i 4 gruppi di **POLIT**? Che tecnica usi?
17. Individua una variabile qualitativa con solo 2 valori e una variabile quantitativa che sia statisticamente diversa rispetto alla qualitativa. Scrivi un breve testo (circa 10 righe) per mostrare e interpretare i risultati.