

Esame di Disegni di Ricerca e Analisi dei Dati in Psicologia Clinica

Simulazione

12 Dicembre 2023

ISTRUZIONI DI PREPARAZIONE ALLA PROVA

Questo è il testo della prima simulazione d'esame del corso di *"Disegni di Ricerca e Analisi dei Dati in Psicologia Clinica"* del Dr Umberto Granziol. Il tempo disponibile è di **120 minuti**. La prova è svolta al computer tramite il software **R Studio**.

SVOLGIMENTO DELLA PROVA: Si crei uno script di R che sarà l'unico output del suo esame e il documento su cui sarà valutata/o. Il file si deve chiamare:

"COGNOME_NOME_MATRICOLA_ESAMEDISEGNI_12_12_23".

Per tutti gli esercizi riportare (copia & incolla) le domande d'esame, tutti i passaggi fatti per rispondere, i principali comandi utilizzati, gli output del software, eventuali grafici, i vostri commenti e le interpretazioni dei risultati.

AL TERMINE DELLA PROPRIA PROVA: 5 minuti prima dello scadere del tempo, procedere come segue:

SALVARE IL FILE ("COGNOME_NOME_MATRICOLA_ESAMEDISEGNI_12_12_23")

- **Ri-aprire il browser e INVIARE IL FILE ALLA CASELLA DI POSTA umberto.granziol@unipd.it** (NB: le consegne in ritardo saranno penalizzate) e **attendere conferma di ricezione automatica**.
Per ogni altra – motivata - necessità si prega di alzare la mano e chiamare gli assistenti per non disturbare gli altri.

TEORIA - Rispondere alle seguenti 3 domande.

- 1) Che cos'è una metanalisi?
- 2) Perché è importante valutare la reliability?
- 3) Che ipotesi permettono di testare i contrasti treatment?

ESERCIZIO 1

Nel file "alpha1.csv" sono riportati i punteggi ottenuti da un campione di 30 soggetti ad un questionario utile alla valutazione del benessere psicologico. I dati sono stati raccolti alla prima seduta di un colloquio psicologico. Gli item presentano un formato di risposta su scala likert a 5 punti (da 0 a 4) e sono 15.

Si stimi l'affidabilità della scala di benessere, si commenti il risultato ottenuto, si propongano le opportune modifiche e si calcolino i risultati derivanti dallo svolgimento di tali modifiche. Si commentino i passaggi svolti e il risultato finale delle elaborazioni.

ESERCIZIO 2

Un centro sportivo di rugby vuole valutare quanto i propri giocatori siano violenti durante le partite. Due arbitri esperti sono chiamati a valutare tendenza a commettere atti violenti in partita per ogni giocatore.

Per fare ciò, i due arbitri valutano la tendenza a commettere atti violenti di ogni giocatore su una scala a due punti (0= No fallo; 1 = Fallo). I risultati delle valutazioni sono riportati nel file "kappa1.csv".

Si calcoli il livello di accordo tra gli arbitri e si commenti il risultato.

ESERCIZIO 3

Un team di ricercatori di psicologia dello sport è interessato a comprendere se il livello di aggressività sia lo stesso, indipendentemente dal tipo di sport praticato. Per questo motivo, recluta 36 sportivi professionisti, 12 dei quali

praticano il calcio, 12 il nuoto e 12 il tennis, e somministrano loro un questionario indagante la rabbia (maggiore è il punteggio, maggiore è il livello di aggressività).

Il team pensa che il calcio sia lo sport con più aggressività manifesta; pertanto, sono interessati a testare due ipotesi:

1. I nuotatori, rispetto ai calciatori, hanno un uguale livello di aggressività.
2. I giocatori di tennis hanno, rispetto ai calciatori, meno aggressività manifesta.

I dati sono contenuti nel file “regressioni1.csv” e le variabili di interesse sono: “Punteggio” e “Sport”.

Si stimino i coefficienti del modello di analisi da Lei ipotizzato, e le loro significatività. Si valuti inoltre la percentuale di varianza spiegata del modello. Infine, si dia un’opportuna interpretazione dei risultati ottenuti.

ESERCIZIO 4

Lo stesso gruppo di ricercatori, in un’altra ricerca, sta cercando di comprendere se il suddetto livello di ansia possa essere modificato grazie alla partecipazione ad un corso sulla gestione della rabbia. Dividono quindi il precedente campione di 36 sportivi, assegnando a caso ognuno di essi al gruppo sperimentale (variabile “Corso”, livello “SI”) oppure al gruppo di controllo (variabile “Corso”, livello “NO”). Inoltre, chiedono a tutti gli sportivi di indicare il loro livello di motivazione a partecipare allo studio, attraverso un questionario sulla motivazione creato ad hoc (maggiore è il punteggio, maggiore è il livello di motivazione). Si aiuti il gruppo di ricerca a comprendere se la differenza di aggressività tra coloro che hanno frequentato il corso e coloro che non lo hanno frequentato sia la stessa (o diversa) anche lungo il punteggio della scala di motivazione.

I dati sono contenuti nel file “regressioni1.csv” e le variabili di interesse sono: “Punteggio”, “Corso ” e “Motivazione”.

Si stimino i coefficienti del modello di analisi da Lei ipotizzato, e le loro significatività. Si valuti inoltre la percentuale di varianza spiegata del modello. Infine, si dia un’opportuna interpretazione dei risultati ottenuti.

Infine, si cerchi di comprendere se questo modello è il migliore per i dati forniti o se esistono modelli migliori, sempre considerando le variabili del suddetto modello.

***** Fine *****