

PSICOMETRIA

*Esercizio 5:
Anova*

(dati: exe5.data.sav)

Descrizione della ricerca

In un campione americano un esperimento viene condotto su 100 pazienti, metà affetti da una severa lesione cerebrale e metà con una lieve lesione dovuta ad un ictus. Il ricercatore è interessato a misurare le prestazioni mnestiche dei pazienti riguardo alla memorizzazione di tre tipi di parole: Three differenti serie di parole sono state considerate (somministrate ognuna a gruppi di pazienti diversi): parole astratte (e.g. “Victory”, “Freedom”), parole rappresentanti oggetti non animati (e.g. “Stone”, “Train”), e parole rappresentanti oggetti animati (e.g. “Bird”, “Kid”). Le ipotesi riguardavano la capacità differenziale di ricordare parole con contenuti diversi, le possibili differenze dovute alla severità della lesione cerebrale, e la relazione tra la capacità di ricordare le parole e la facilità di creare una immagine mentale dell'oggetto rappresentato dalla parola.

A questo scopo il seguente esperimento è stato condotto. I soggetti vedevano su un schermo di computer una serie di 50 parole. Il tipo di parole nella serie era determinato dalle condizioni sperimentali: 1) parole astratte (abstract words), 2) parole oggetti non viventi (non-living objects words), 3) parole oggetti non viventi (living objects words). I soggetti sono stati assegnati ai tre gruppi in maniera casuale. Dopo aver visto ogni foto, il soggetto valutava mediante un item la facilità di creare una immagine mentale della parola. Alla fine di questa fase il soggetto doveva ricordare quante più parole possibili.

Il disegno sperimentale era dunque un 2 X 3, between-subject: *Severity* (gravità della lesione, con due livelli: mild vs severe) X *types* (tipo di parole, con tre livelli: abstract, living, non-living).

Descrizione dei dati

I due gruppi di pazienti sono categorizzati in base alla gravità della lesione mediante la variabile “*severity*” (1=mild, 2=severe). Il fattore sperimentale è rappresentato dalla variabile “*types*” (1=abstract, 2=living, 3=non-living). La variabile “*imaging*” contiene la media, per ogni soggetto, delle 50 valutazioni della facilità di immaginare la parola. La variabile “*memory*” contiene il numero di risposte corrette nel task di ricordo. Sia “*imaging*” che “*memory*” sono state standardizzate nel campione (le variabili sono in punteggi z).

Domande

- 1) *Quali sono gli effetti di severity e types sulla variabile memory?*
- 2) *Ignorando severity, quali confronti fra medie dei gruppi definiti da types sono differenti?*
- 3) *Quali sono gli effetti di severity e types sulla variabile memory tenendo costanti gli effetti di imaging?*
- 4) *Quale è l'effetto di imagin su memory, al netto delle differenze tra gruppi di gravità (severity)?*