

Esercitazione del 27.02.2014

Note all'esercizio 2.7 di pagina 49 del libro di testo.

Abbiamo introdotto la formula di Sturges per la determinazione del numero di classi da usare per rappresentare dati quantitativi continui tramite istogramma. Indicata con n la dimensione del campione (numero di dati), si prenderanno k classi

$$k = \text{primo intero successivo a } (1 + \log_2 n).$$

Nel caso dell'esercizio, $n = 57$ e $k = 7$. Abbiamo calcolato le frequenze relative per le classi così ottenute.

Abbiamo anche calcolato il voto medio ed il relativo scarto. Inoltre, abbiamo supposto di voler confrontare la variabilità dei voti del testo con la variabilità di una ipotetica altra classe di 42 studenti con voto medio 22.4 e scarto pari a 4.5 punti. Per farlo, abbiamo usato il coefficiente di variazione. Infine, abbiamo calcolato il voto medio complessivo sulle due classi tramite la media pesata.

Esercizio n. 1 dal tema d'esame del 18.09.2013 (parte prima).

Su una popolazione di agenti di commercio che lavorano per un'azienda è stato rilevato il reddito lordo annuo (in migliaia di euro) percepito nell'anno 2012, ottenendo i risultati contenuti nella seguente tabella:

Reddito lordo	Frequenza percentuale
< 30	20%
[30, 40)	25%
[40, 50)	45%
[50, 60)	10%
	100%

1. Dopo aver individuato la tipologia della variabile, se ne fornisca un'adeguata rappresentazione grafica.
2. A quanto ammontano i redditi medio e mediano degli agenti di commercio qui considerati?
3. Sulla base di un confronto tra i due indici è possibile trarre conclusioni sulla forma della distribuzione? (*questo quesito non è stato affrontato a lezione*).

Nota. A partire dal quesito 2, abbiamo discusso diversi esempi di calcolo della mediana e di confronto con il valore medio.