

Corso di Valutazione di Campagne di comunicazione – 2008/09

Esercitazione n. 3

Es. A) Per due collettivi di potenziali clienti di una certa marca di latte si sono ottenute le seguenti distribuzioni del numero di confezioni acquistate mensilmente.

<i>Gruppo A (segue campagne pubblicitarie della marca)</i>		<i>Gruppo B (non segue campagne pubblicitarie)</i>	
N. operai	Frequenza	N. operai	Frequenza
0	14	0	23
1	41	1	56
2	83	2	154
3	116	3	27
4	56	4	12
5	5	5	2

- Per entrambe le distribuzioni di calcoli il *primo* e il *terzo quartile*.
- Per entrambe le distribuzioni si calcoli la *varianza*, lo *scostamento quadratico medio* e il *coefficiente di variazione percentuale* e, sulla base dei risultati ottenuti, si dica quale delle due distribuzioni presenta maggiore variabilità.

Es. B) Si consideri il seguente collettivo di 6 imprese del settore manifatturiero per ognuna delle quali è riportato il fatturato nel 2007 in milioni di Euro.

12,5 5,7 3,4 15,8 49,2 13,4

- Si rappresenti la curva di Lorenz e si calcoli l'indice di concentrazione di Gini; si commenti opportunamente il risultato ottenuto.

Es. C) Nella seguente tabella è riportata la distribuzione dell'età in un certo gruppo di clienti di una compagnia telefonica scelti casualmente.

Età	Numero clienti
-13	55
14-17	128
18-24	210
25-44	30
45-64	10
65-	5

- Si calcoli il *coefficiente di variazione percentuale* (NB. si trasformi la prima classe in 1-13 e l'ultima in 65-99 e si effettui la correzione per continuità considerando che il carattere è misurato in anni compiuti).

Es. D) Si indichi se ognuna delle seguenti affermazioni è vera o falsa

N.	Domanda	V	F
1	La varianza è espressa nella stessa unità di misura delle osservazioni		
2	La varianza è pari alla somma dei quadrati degli scarti delle osservazioni dalla loro media aritmetica		
3	La varianza è sempre maggiore di zero		
4	La differenza interquartilica può essere uguale al campo di variazione		
5	La differenza interquartilica è sempre maggiore di zero		
6	La varianza è calcolabile solo per caratteri quantitativi		
7	La varianza è la differenza fra il momento secondo e la media		
8	La differenza interquartilica è nulla se e solo se tutte le modalità sono uguali fra loro		
9	Il coefficiente di variazione è sempre compreso fra zero ed uno		
10	Il coefficiente di variazione è il rapporto fra la varianza e la media aritmetica		
11	Il coefficiente di variazione è nullo se e solo se tutte le modalità sono uguali fra loro		
12	Il coefficiente di variazione non cambia aggiungendo una costante a tutte le modalità		
13	La differenza interquartilica è un indice relativo di variabilità		
14	La varianza è la media dei quadrati degli scarti delle osservazioni dalla media aritmetica		
15	Il coefficiente di variazione non cambia moltiplicando tutte le modalità per una costante positiva		
16	La varianza è sempre maggiore della media		
17	La differenza interquartilica è sempre minore del campo di variazione		
18	La differenza interquartilica può essere minore di 1		