

Esercitazione del 20 marzo 2014

Esercizio

La seguente serie storica riporta la spesa x_t per i consumi delle famiglie residenti in Lombardia dal 2000 al 2011 (fonte: ISTAT), in milioni di euro:

t	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2008	2010	2011
x_t	4284.9	4204.1	4447.7	4504.2	4736.7	4750.6	4791.2	4822.1	4818.5	4421.8	4470.6	4824.2

- a. calcolare la serie dei numeri indice a base fissa riferita al 2000;
- b. usando il risultato ottenuto al punto a., ricavare la serie dei numeri indice a base fissa riferita al 2005;
- c. calcolare la serie dei numeri indice a base mobile.

Supponiamo ora di non conoscere i dati grezzi (x_t):

- d. quale informazione può bastare per risalire ai dati grezzi a partire dalla serie dei numeri indice a base mobile?
- e. a partire dalla serie dei numeri indice a base mobile, costruire la serie dei numeri indice a base fissa riferita al 2007 (**regola Bodini: costruire prima quella a base 2000, il primo anno della serie storica, e poi cambiare base**);
- f. a partire dalla serie dei numeri indice a base fissa riferita al 2004, costruire la serie dei numeri indice a base mobile.

Esercizio

Da un'indagine dei primi anni Ottanta si è ottenuta la seguente tabella di frequenza a doppia entrata (o tabella di contingenza) relativa alla razza ed alla condanna a morte per accusati di omicidio negli Stati Uniti:

		Condanna a morte		
		SI	NO	
Razza	Bianca	19	141	
	Nera	17	149	
				326

Discutere l'associazione tra la razza e la comminazione della condanna a morte.

I dati vengono suddivisi a seconda della razza della vittima come indicato nelle seguenti tabelle.

<i>Vittima bianca</i>		Condanna a morte		
		SI	NO	
Razza	Bianca	19	132	
	Nera	11	52	
				214

<i>Vittima nera</i>		Condanna a morte		
		SI	NO	
Razza	Bianca	0	9	
	Nera	6	97	

La conclusione tratta sulla tabella intera viene messa in discussione dai risultati sull'analisi di associazione ottenuta da ciascuna delle due tabelle?

Esercizio

Un gruppo di 500 dipendenti della Pubblica Amministrazione è stato classificato secondo la qualifica (variabile X) ed il numero di assenze nell'ultimo mese (variabile Y). Si è ottenuta la seguente tabella di contingenza:

X	Y			
	0	1	2	3
Impiegato	34	64	115	35
Funzionario	35	88	26	15
Dirigente	58	20	10	0

Calcolare il numero medio di giorni di ferie condizionatamente a ciascuna categoria. *Questo esercizio verrà proseguito nella prossima esercitazione.*