

### ESERCIZIO 8.1

Un produttore di autovetture è interessato a determinare se vi sia indipendenza tra cilindrata dell'automobile acquistata e marca della stessa al fine di individuare i target di clienti cui mirare. Un campione di 1000 recenti acquirenti di automobili è selezionato casualmente, classificando ogni acquirente rispetto alla cilindrata dell'automobile e alla marca scelta. I risultati della rilevazione sono riportati nella seguente tabella:

		MARCA				
		A	B	C	D	
CILINDRATA	Piccola	157	65	181	10	413
	Media	126	82	142	46	396
	Grande	58	45	60	28	191
		341	192	383	84	1000

- I due caratteri considerati possono essere considerati indipendenti ad un livello di significatività del 5%?
- Si calcoli inoltre il livello di significatività osservato del test (p-value)

### ESERCIZIO 8.2

Il sindaco di un piccolo paesino è interessato a misurare la relazione esistente tra età dello sposo e età della sposa per i matrimoni celebrati tra i suoi concittadini. I dati relativi ai matrimoni celebrati nell'ultimo anno sono riportati nella seguente tabella:

Età Sposo	Età Sposa
22	19
25	22
26	21
26	23
27	23
28	24
30	29
30	27
35	33
41	29

- Rappresentare le due serie e le medie delle due variabili usando un grafico a dispersione
- Calcolare la covarianza tra le due variabili
- Calcolare la correlazione tra le due variabili