

## ESERCIZIO 1 - (Da: D.M.LEVINE – T.C.KREHBIEL – M.LL.BERENSON )

Nella tabella sottostante sono riportati i risultati ottenuti su un campione di 9 automobilisti soci ACI

| <b>Modello di automobile</b> | <b>Guida Standard</b> | <b>Guida abituale</b> |
|------------------------------|-----------------------|-----------------------|
| 2005 Ford F-150              | 14,3                  | 16,8                  |
| 2005 Chevrolet Silverado     | 15,0                  | 17,8                  |
| 2002 Honda Accord LX         | 27,8                  | 26,2                  |
| 2002 Honda Civic             | 27,9                  | 33,2                  |
| 2004 Honda Civic Hybrid      | 48,8                  | 47,6                  |
| 2002 Ford Explorer           | 16,8                  | 18,3                  |
| 2005 Toyota Camry            | 23,7                  | 28,5                  |
| 2003 Toyota Corolla          | 32,8                  | 33,1                  |
| 2005 Toyota Prius            | 37,3                  | 44,0                  |

- Esiste una significativa differenza nel consumo medio di carburante nel caso di guida abituale e nel caso di guida che segue i limiti di velocità imposti (guida standard)?
- Descrivi le assunzioni richieste dal test che hai utilizzato e i vantaggi legati alla tipologia di campione che è stato utilizzato nell'analisi.

## ESERCIZIO 2 – tratto da un compito d'esame

Al fine di valutare il grado di soddisfazione dei propri clienti nei confronti dei servizi offerti durante la stagione estiva, una struttura turistica svolge un'indagine su un campione. La tabella sottostante riporta la distribuzione congiunta degli intervistati rispetto alle variabili soddisfazione (si, no) e nazionalità.

| Soddisfazione | Nazionalità |           |           | Totale     |
|---------------|-------------|-----------|-----------|------------|
|               | Italiani    | Spagnoli  | Ingles    |            |
| <i>Si</i>     | 72          | 35        | 58        | <b>165</b> |
| <i>No</i>     | 28          | 20        | 24        | <b>72</b>  |
| <b>Totale</b> | <b>100</b>  | <b>55</b> | <b>82</b> | <b>237</b> |

- Verifica tramite un'opportuna statistica test se esiste associazione tra le due variabili. Riporta il p-valore e commenta i risultati
- Stabilisci se la proporzione di soddisfatti tra gli italiani si differenzia dalla proporzione di soddisfatti tra gli ingles.
- Determina l'intervallo di confidenza al 95% per la differenza tra le due proporzioni considerate sopra