

Correzione esercizio n. 4 dell'esercitazione del 10 maggio 2019.

ESERCIZIO 1

In un campione casuale di 70 aziende in crisi del settore chimico, il rapporto medio tra indebitamento e capitale netto è 3.97, con deviazione standard 6.14. In un secondo campione casuale, indipendente, di 51 aziende in crisi del settore tessile, tale rapporto ha media 2.86 e deviazione standard 4.29.

_Verificate se esiste una significativa differenza tra i rapporti considerati.

_Calcola ed interpreta l'intervallo di confidenza per la differenza tra i rapporti medi.

ESERCIZIO 2 - (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

Modello di automobile	Guida Standard	Guida abituale
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 3 – (D.M.LEVINE – T.C.KREHBIEL – M.LL.BERENSON - es 10.30)

Da un'indagine è emerso che alcune caratteristiche socio-demografiche influenzano la percezione che gli italiani hanno sulla pressione fiscale. In generale è emerso che il 60% di essi ritiene che la pressione fiscale sia troppo elevata mentre il 40% l'ha definita giusta.

Un gruppo di ricercatori vuole verificare se il livello di reddito influisca su tale percezione.

Un campione di 1005 intervistati è stato suddiviso in due gruppi: il primo ha un reddito annuo inferiore a 50.000 euro ed il secondo superiore a 50.000 annui. La seguente tabella di contingenza riporta i risultati dell'indagine sui due gruppi.

Pressione Fiscale	Reddito annuo		Totale
	Minore di 50.000 euro	Maggiore di 50.000 euro	
Giusta	225	180	405
Troppo elevata	280	320	600
Totale	505	500	1005

_Vi è differenza sulla percezione della pressione fiscale tra i due gruppi di reddito?

_Determinare l'intervallo di confidenza al 95% per la differenza tra proporzioni.

Per il corso SSG: Verifica tramite un'opportuna statistica test se esiste associazione tra le due variabili. Riporta il p-valore e commenta i risultati