

Esame di MQAT/MMS/Statistica del 18-02-2015

Nome / Mail :

- 5) Le osservazioni relative alle temperature minime annuali di 5 comuni italiani ha fornito i valori (in gradi): 3.2, -10.5, 1.7, -4.1, 4.5:
- calcolare la media e la varianza *trimmed*,
 - verificare con la regola del 2-*sigma* l'esistenza di osservazioni anomale.
- 5) Nella tabella dell'esercizio 6.11 (relazione tra età e reddito) calcolare:
- la probabilità condizionata di avere un reddito medio-alto in donne giovani,
 - sulla base di tale probabilità si può dire che i 2 caratteri sono dipendenti?
- 6) In una indagine sulle abitazioni è risultato che su 20 appartamenti in proprietà 15 sono ristrutturati, mentre su 15 abitazioni in affitto 5 sono ristrutturate,
- verificare se la quota globale di ristrutturazioni è maggiore di $2/3$,
 - verificare se i due gruppi sono omogenei in media.
- 8) Da una indagine degli anni '90 condotta su 70 abitazioni, il coefficiente di regressione tra prezzo delle abitazioni al mq in lire, e l'età del fabbricato in anni, era risultato $b = -100$, con una varianza S_b^2 pari a 1000.
- verificare se la relazione prezzo-età è significativa al 95%,
 - quale è il valore di n^* per cui b è a limite della significatività?
 - come cambia il coefficiente se il valore viene espresso in euro ?
- 6) Una indagine su disagio sociale e struttura urbana su 50 famiglie ha prodotto una matrice di frequenze 3×4 , con una statistica di Pearson pari a 11.5,
- calcolare e valutare l'indice di Cramer, e verificare se la statistica di Pearson è significativa al 99% (c'è relazione tra le due variabili?)
 - utilizzando la tabulazione, per quale valore di probabilità la statistica di Pearson è significativa ?