

Cognome \_\_\_\_\_ Nome \_\_\_\_\_ Matricola \_\_\_\_\_

**Corso di laurea**

i A-D

i E-O

i P-Z

**Diploma**

i DUEA

i DUAP-DUCE-DUSI

i DUET

*Attenzione: lo studente deve fornire i diversi passaggi dei calcoli eseguiti e i commenti richiesti.*

*Il presente foglio deve essere compilato e riconsegnato. E' vietato l'uso di calcolatrici programmabili o con funzione di agenda elettronica*

**Esercizi**

- 1) Un'indagine relativa a 300 clienti di un negozio ha fornito le seguenti informazioni (i dati sono espressi in centinaia di migliaia di lire):
- Il 20% dei clienti effettua una spesa mensile inferiore o uguale a 100 e la spesa totale di questa frazione della clientela ammonta a 4.800;
  - Il 35% dei clienti effettua una spesa mensile inferiore o uguale a 200 e la corrispondente spesa totale è di 12.450;
  - Il 70% dei clienti effettua una spesa mensile inferiore o uguale a 300 e la corrispondente spesa totale ammonta a 38.700;
  - Il 100% dei clienti effettua una spesa mensile inferiore a 500 e la corrispondente spesa totale è di 72.000.
- a) Tracciare il diagramma di Lorenz ridotto, commentando il risultato grafico ottenuto.
- b) Calcolare un opportuno indice di concentrazione e interpretare il risultato conseguito.
- 2) La distribuzione di 150 osservazioni sulla lunghezza  $X$  della coda (in numero di persone in attesa) davanti ad uno sportello postale è la seguente:

$X$	Numero di osservazioni
0-1	20
2-3	60
4-5	35
6-7	20
8-11	15

- a) Determinare lo scostamento medio semplice da  $M_1$  e interpretare il risultato ottenuto.
- b) Determinare la varianza, sia con il procedimento diretto che con quello indiretto. Fornire l'interpretazione statistica del risultato numerico ottenuto.
- c) Ricavare un indice segnalatore del verso di asimmetria e commentare opportunamente.