

COGNOME \_\_\_\_\_ NOME \_\_\_\_\_ MATRICOLA \_\_\_\_\_

**Corso di laurea**

i A-D

i E-O

i P-Z

**Diploma**

i DUEA-DUAP

i DUCE

i DUET-DUSI

Attenzione: lo studente deve fornire i diversi passaggi dei calcoli eseguiti e i commenti richiesti. Il presente foglio deve essere compilato e riconsegnato. È vietato l'uso di calcolatrici programmabili o con funzione di agenda elettronica.

**Parte 1: Esercizi**

- 1) Si consideri la distribuzione delle vendite medie settimanali di un certo prodotto nei cinque supermercati del comune A:

Comune A	$S_1$	$S_2$	$S_3$	$S_4$	$S_5$
numero di confezioni vendute	37	76	18	130	101

e quella negli otto supermercati del comune B:

Comune B	$S'_1$	$S'_2$	$S'_3$	$S'_4$	$S'_5$	$S'_6$	$S'_7$	$S'_8$
numero di confezioni vendute	125	131	124	91	98	120	135	112

- Si compari graficamente la concentrazione delle vendite del prodotto nei due comuni A e B mediante diagramma di Lorenz e si commenti opportunamente.
  - Relativamente al comune A, si determini l'ordinata della spezzata di concentrazione in corrispondenza dell'ascissa 0,5. Si fornisca il significato statistico del risultato.
  - Si calcoli l'indice di concentrazione per la distribuzione relativa al comune B e si interpreti il risultato ottenuto.
  - Nel comune B, la decisione del supermercato  $S'_4$  di abbassare il prezzo del prodotto ne fa aumentare le vendite settimanali da 91 a 110 confezioni, mentre fa diminuire quelle del vicino supermercato  $S'_7$  di 19 unità. Si dica, senza eseguire i calcoli e giustificando la risposta, se - ed eventualmente in che modo - varia la concentrazione.
- 2) La seguente tabella riporta i fatturati giornalieri, per classe di fatturato (in milioni di lire), delle due catene di negozi A e B:

Classe di fatturato	A	B
5  — 15	26	5
15  — 45	42	15
45  — 55	20	20
55  — 105	12	10

- Si confronti con un opportuno indice la variabilità del fatturato giornaliero delle due catene di negozi. Si giustifichi la scelta dell'indice e si commentino i risultati ottenuti.
- Si dica (senza effettuare alcun calcolo e giustificando la risposta) se e come variano gli indici di variabilità relativa di A e B utilizzati al punto a), qualora i fatturati vengano espressi in Euro anziché in Lire (NB: 1 Euro = 1936,27 Lire).