

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 negli otto supermercati del comune A:

Comune A	$S_1$	$S_2$	$S_3$	$S_4$	$S_5$	$S_6$	$S_7$	$S_8$
numero di confezioni vendute	90	102	103	71	64	110	35	132

e quella nei cinque supermercati del comune B:

Comune B	$S'_1$	$S'_2$	$S'_3$	$S'_4$	$S'_5$
numero di confezioni vendute	81	131	124	66	98

- a) Si valuti con un opportuno indice quale delle due distribuzioni presenta maggiore variabilità. Si giustifichi la scelta dell'indice e si commentino i risultati.
- b) Si calcoli la varianza totale del carattere "vendite medie settimanali" per l'insieme dei supermercati dei due comuni considerati e si verifichi la proprietà di scomposizione di tale varianza totale.
- 2) La seguente tabella riporta i fatturati giornalieri, per classe di fatturato (in milioni di lire), della catena di negozi A:

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

- a) Si calcoli la differenza media semplice dei fatturati e si interpreti il risultato ottenuto.
- b) Si rappresenti graficamente la concentrazione dei fatturati.
- c) Sfruttando la relazione tra la differenza media e l'indice di concentrazione, si calcoli il grado di concentrazione e si commenti il risultato ottenuto.
- d) Si dica, giustificando la risposta e senza effettuare alcun calcolo, come varia la concentrazione in seguito ad un prelievo fiscale costante di Lire 3.000.000 per ciascun negozio.