

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) Di 100 piccole aziende italiane operanti nel settore manifatturiero, relativamente al 1998, sono note le seguenti informazioni:

Ragione sociale	Numero Aziende	Valore della produzione lorda (in milioni di lire)	
		Media	Varianza
Individuale	35	190	50
S.R.L.	30	230	90
S.A.S.	20	290	80
S.N.C.	15	400	110

- a) Calcolare la varianza totale del valore della produzione per il complesso delle 100 aziende.
- b) Calcolare il contributo alla varianza totale attribuibile alla varianza tra le medie dei quattro tipi di azienda e commentare il risultato.
- c) Dire se la variabilità del valore della produzione è più elevata per le aziende S.R.L. o per le S.A.S. Commentare i risultati.
- 2) Sapendo che il valore della produzione delle 15 aziende S.N.C. risulta distribuito come indicato nella sottostante tabella:

Classi	100  — 200	200  — 300	300  — 400	400  — 500	500  — 600
N. Aziende	2	2	3	6	2
Totale valore produzione lorda (milioni di lire)	380	480	1140	2850	1150

- a) Costruire la spezzata di Lorenz per valutare la concentrazione del valore della produzione delle 15 aziende.
- b) Calcolare l'opportuno indice di concentrazione e commentare il risultato.
- c) Se si ipotizzasse che, nell'anno successivo, la produzione di ciascuna azienda subisse una riduzione di 20 milioni, dire, giustificando la risposta e senza eseguire calcoli, se e come cambierebbe l'indice calcolato al punto b).