

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

Indicare il Corso di Laurea d'appartenenza

ECOMARK(A-Le)

ECOMARK(Li-Z)

*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.*

- 1) La seguente tabella riporta la distribuzione di frequenze di 10 industrie classificate in base al numero di stabilimenti:

Numero di stabilimenti	Frequenze
1	2
2	4
3	3
4	1
<i>Totale</i>	<i>10</i>

- a) Si calcoli la media quadratica del numero di stabilimenti.  
 b) Si determini la moda e si fornisca l'interpretazione del valore ottenuto.  
 c) Si calcoli un indice di intensità di asimmetria rispetto alla mediana.  
 d) Si calcoli un indice del verso di asimmetria rispetto alla mediana commentando opportunamente.
- 2) Gli appartamenti venduti da due agenzie immobiliari A e B sono stati classificati in base al carattere X numero di locali:

Numero di locali	Appartamenti agenzia A	Appartamenti agenzia B	<i>Totale appartamenti</i>
1 -12	17	27	44
3	51	44	95
4	23	22	45
5	15	8	23
6 -18	2	3	5
<i>Totale</i>	<i>108</i>	<i>104</i>	<i>212</i>

- a) Si riconosca la scala di misurazione adottata per il carattere X.  
 b) Considerando gli appartamenti venduti dall'agenzia A, si rappresenti graficamente la distribuzione di X.  
 c) Si determini la varianza di X limitatamente agli appartamenti venduti dall'agenzia A.  
 d) Si scomponga la varianza totale del numero di locali dei 212 appartamenti venduti dalle due agenzie, considerando di raggruppare gli appartamenti secondo l'agenzia di vendita. Si commenti il risultato ottenuto.

**CONTINUA SUL RETRO**

- 3) Gli 8 uomini più ricchi del mondo detengono il seguente patrimonio personale (espresso in miliardi di dollari):

16,5	44	23,7	25	46,5	18,3	23	21
------	----	------	----	------	------	----	----

- a) Si tracci il diagramma di Lorenz ridotto.
- b) Si calcoli un indice di concentrazione e si commenti il risultato
- c) Si dica, senza effettuare calcoli e motivando la risposta, come varierebbe il grado di concentrazione se i patrimoni fossero espressi in euro anziché in dollari.

## **TEORIA**

- 1)
- 2)
- 3)
- 4)