

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 100 automobilisti classificati in base al numero X di rifornimenti di carburante effettuati nell'ultimo mese:

<i>Classi di X</i>	<i>Frequenze</i>
0 — 3	24
4 — 6	33
7 — 10	30
11 — 13	13
<i>Totale</i>	<i>100</i>

- a) Si individui la natura e la scala di misurazione del carattere X .
 b) Si fornisca la rappresentazione grafica della distribuzione delle frequenze assolute.
 c) Si calcolino le frequenze relative cumulate e si interpreti la seconda si esse.
 d) Si calcoli la media quadratica di X .
- 2) La seguente tabella riporta il numero X di esercizi alberghieri delle regioni dell'Italia nord-occidentale e nord-orientale al 31/12/04 (Fonte: Istat):

Italia nord-occidentale	
<i>Regione</i>	<i>X</i>
Piemonte	1500
Valle d' Aosta	487
Lombardia	2908
Liguria	1640
<i>Totale</i>	<i>6535</i>

Italia nord-orientale	
<i>Regione</i>	<i>X</i>
Trentino-Alto Adige	5981
Veneto	3070
Friuli-Venezia Giulia	733
Emilia-Romagna	4806
<i>Totale</i>	<i>14590</i>

- a) Si scomponga la varianza complessiva del numero X di esercizi alberghieri di tutte le 8 regioni dell'Italia del nord considerando come due gruppi distinti le regioni dell'Italia nord-occidentale e le regioni dell'Italia nord-orientale.
 b) Si stabilisca se la distribuzione di X in tutte le 8 regioni è simmetrica rispetto alla mediana.
 c) Sapendo che la media aritmetica del numero di esercizi alberghieri delle restanti 12 regioni italiane è 1032,75 si calcoli il numero medio aritmetico di esercizi alberghieri a livello nazionale.

CONTINUA SUL RETRO

- 3) La seguente tabella riporta la distribuzione dei premi di produzione X (in euro) percepiti dai 200 dipendenti di un'azienda nell'anno 2006:

X	<i>Frequenze</i>
100	62
200	57
300	50
500	18
1000	13
<i>Totale</i>	200

- Si rappresenti il diagramma di Lorenz ridotto e si fornisca il commento relativo al terzo punto (p_3 ; q_3).
- Si valuti con un opportuno indice il grado di concentrazione del carattere X .
- Si stabilisca, senza effettuare calcoli e motivando la risposta, se e come varierebbe il grado di concentrazione calcolato al punto precedente se a ciascuno dei 200 dipendenti fosse stato assegnato un premio di produzione superiore del 10 %.

TEORIA

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