

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 degli 87 dipendenti di un'azienda classificati in base al titolo di studio ed al sesso:

| Titolo di studio | Maschi | Femmine |
|-------------------------|---------------|----------------|
| Licenza elementare | 5 | 2 |
| Licenza Media | 9 | 6 |
| Diploma | 20 | 8 |
| Laurea | 18 | 12 |
| Master o dottorato | 3 | 4 |
| <i>Totale</i> | 55 | 32 |

- a) Considerati i rapporti $9/55$ e $6/32$, si riconosca il tipo di rapporto statistico e si confrontino adeguatamente i risultati ottenuti.
- b) Limitatamente ai dipendenti maschi, si calcolino i quartili del titolo di studio e si commenti il terzo quartile.
- c) Si individui il titolo di studio modale per i dipendenti femmine e se ne valuti la rappresentatività.
- 2) La seguente tabella riporta la distribuzione degli studenti di due corsi di laurea triennali (A e B) di una facoltà classificati in base al numero di esami superati al termine dei primi due anni:

| Esami superati | Corso di laurea A | Corso di laurea B | Totale |
|-----------------------|--------------------------|--------------------------|---------------|
| 1 - 3 | 12 | 18 | 30 |
| 4 - 5 | 28 | 40 | 68 |
| 6 - 10 | 75 | 150 | 225 |
| 11 - 15 | 85 | 142 | 227 |
| <i>Totale</i> | 200 | 350 | 550 |

- a) Si riconosca la natura del carattere numero di esami superati.
- b) Limitatamente agli studenti del corso di laurea A, si calcolino le frequenze relative cumulate e si interpreti la terza di esse.
- c) Si rappresenti graficamente la distribuzione del numero di esami superati per gli studenti del corso di laurea B.

CONTINUA SUL RETRO

- d) Si scomponga la varianza totale del numero di esami superati dai 550 studenti considerando come due gruppi distinti gli studenti del corso di laurea A e del corso di laurea B. Si commenti il risultato ottenuto.
- e) Si dica se il numero di esami superati è più variabile per gli studenti del corso di laurea A o per gli studenti del corso di laurea B.
- 3) Il numero di ore di straordinario effettuate nel mese di aprile 2006 dagli 8 dipendenti di un'azienda è riportato nella seguente tabella:

| <i>Dipendente</i> | A | B | C | D | E | F | G | H |
|-----------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <i>Ore di straordinario</i> | 30 | 12 | 25 | 10 | 28 | 31 | 17 | 12 |

- a) Si calcoli un indice di intensità di asimmetria rispetto alla mediana.
- b) Si calcoli un indice del verso di asimmetria rispetto alla mediana, commentando opportunamente.
- c) Si calcoli la media geometrica del numero di ore di straordinario.

TEORIA

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