

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

**Corso di laurea****Diploma**

A-D

DUEA-DUAP

E-O

DUCE

P-Z

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. E' vietato l'uso di calcolatrici programmabili o con funzione di agenda elettronica*

- 1) Nel 1991 il Centro Italia e il Sud Italia presentavano le seguenti distribuzioni delle unità locali del settore commerciale, classificate secondo il numero di addetti :

Classi di addetti	Italia centrale (n. unità locali)	Italia meridionale (n. unità locali)
1- 20	150.000	100.000
21 - 50	75.000	60.000
51 - 100	10.000	5.000
101 - 500	5.000	1.000
501 - 1000	1.000	0

- a) Dopo aver indicato la natura del carattere rilevato, si rappresentino e si confrontino graficamente le due distribuzioni.
- b) Si determini la media aritmetica delle due distribuzioni. Si confrontino quindi i valori delle due medie e si commenti.
- c) Si calcolino le frequenze relative retrocumulate della distribuzione dell'Italia centrale e si indichi che informazione fornisce la frequenza relativa retrocumulata corrispondente alla terza classe.
- d) Si calcolino i seguenti due rapporti con i valori presi dalla tabella:  $150.000/241.000$ ;  $75.000/241.000$ . Si indichi di che tipo di rapporti si tratta e si interpretino i risultati ottenuti.

- 2) Si riduca ad un unico logaritmo la seguente espressione, qualunque sia la base:

$$\frac{1}{4} \log 3 + 2 \log 2 - \frac{1}{2} [\log 4a + \log 2b]$$

- 3) **Domanda di teoria**