

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

**Indicare il Corso di Laurea d'appartenenza**

ECOCOM (lettere A-D)

ECOTUR

ECOSOC

ECOBAN

ECOCOM (lettere E-O)

ECOINT

ECOPUB

ECOCOM (lettere P-Z)

ECOAMM

ECOSTI

*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) 100 clienti dell'agenzia di viaggi "Vogliadivacanze" sono stati classificati in base alla spesa  $X$  sostenuta per le vacanze (espressa in euro) e al grado di soddisfazione  $Y$  circa le vacanze stesse:

$X \backslash Y$	Insoddisfatto	Soddisfatto	Più che soddisfatto
0  — 1000	12	20	13
1000  — 2500	6	24	7
2500  — 4000	2	6	10

- a) Si calcolino le contingenze relative e, tramite queste, si descriva la relazione esistente tra i due caratteri  $X$  e  $Y$ .
- b) Si calcoli un indice normalizzato di connessione e si interpreti il risultato ottenuto.
- c) Dopo aver indicato quale variabile può essere dipendente in media dall'altra e perché, si misuri il grado di tale dipendenza con un opportuno indice. Si commenti adeguatamente il risultato ottenuto.
- 2) È noto che il 38% dei dipendenti di una multinazionale è di colore. Da tale popolazione si sono scelti casualmente 8 dipendenti.
- a) Si determini la probabilità che al massimo 2 dipendenti non siano di colore.
- b) Si calcoli la probabilità che in tale campione i dipendenti di colore siano 3, 4 o 5.
- 3) E' noto che lo scarto quadratico medio dell'età dei dipendenti di aziende di un certo settore che raggiungono la qualifica di dirigente è pari a 7 anni. L'età media di un campione casuale di 30 di tali dipendenti è 37 anni.
- a) Si costruisca l'intervallo di confidenza al 95% per l'età media di tali dipendenti.
- b) Si determini la numerosità campionaria necessaria affinché lo stimatore dell'età media si discosti in valore assoluto dal suo vero valore per meno di un anno, con probabilità del 90%.

**Parte teorica**

- 1) DOMANDA DI TEORIA.  
 2) DOMANDA DI TEORIA.  
 3) DOMANDA DI TEORIA.