

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

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

ECOCOM (lettere A-D)

ECOAMM(A-Le)

ECOMARK(A-Le)

ECOCOM (lettere E-O)

ECOAMM(Li-Z)

ECOMARK(Li-Z)

ECOCOM (lettere P-Z)

ECOBAN

ECOSTI-ECOTUR

*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 245 coppie di coniugi classificate secondo il titolo di studio della moglie e del marito:

Titolo di studio moglie	Diploma sc. media inferiore	Diploma sc. media superiore	Diploma di laurea	Totale
Diploma sc. media inferiore	15	37	61	113
Diploma sc. media superiore	25	13	12	50
Diploma di laurea	36	33	13	82
Totale	76	83	86	245

- a) Si calcolino le contingenze relative e si illustri il significato di una di esse.  
 b) Si valuti il grado di connessione mediante un opportuno indice e si commenti.  
 c) Si supponga che i titoli di studio indicati nella tabella corrispondano al numero di anni di studio completati di seguito riportati: diploma sc. media inferiore = 8 anni, diploma sc. media superiore = 13 anni, diploma di laurea = 16 anni. Si calcoli il coefficiente di correlazione lineare.
- 2) Sia dato lo spazio campionario  $\Omega$  e siano definiti due eventi  $A$  e  $B$ . E' noto che
- $$P(A) = 0,5 \quad P(\bar{B}) = 0,3 \quad P(A \cup B) = 0,8.$$
- a) Si calcoli la probabilità dell'evento  $A \cap B$ .  
 b) Gli eventi  $A$  e  $B$  sono incompatibili? Gli eventi  $A$  e  $B$  sono indipendenti? (motivare le risposte)
- 3) Una società di consulenza che svolge ricerche di mercato vuole stimare la proporzione  $p$  di studi professionali che usano un certo prodotto software. Viene dunque selezionato un campione casuale di 280 studi professionali e si osserva che 74 di essi fanno uso di tale software.
- a) Si determini l'intervallo di confidenza per l'ignota proporzione  $p$  al livello del 97%.  
 b) Si indichi come varierebbe l'ampiezza del precedente intervallo qualora il livello di confidenza fosse pari al 99%.

**TEORIA**

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