

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) Un centro di studi per la prevenzione di disturbi cardiaci ha classificato un gruppo di 40 forti fumatori abituali secondo il numero di pacchetti di sigarette fumate (Y) e il numero di caffè bevuti (X) in un giorno. I dati sono riportati nella seguente tabella:

N° di caffè (X)	N° di pacchetti (Y)	
	1	2
0 - 3	5	3
4 - 6	8	12
7 - 10	2	10

- a) Si misuri il grado di connessione fra X e Y mediante un indice normalizzato. Si commenti il risultato ottenuto.
- b) Si calcoli il coefficiente di correlazione lineare tra X ed Y interpretando il valore ottenuto.
- 2) Da un'indagine svolta su 500 persone residenti in Italia, delle quali 260 di sesso femminile, è emerso che 70 uomini sanno cucinare, mentre ben il 90% delle donne sa cucinare. Supponendo di scegliere a caso un individuo, si calcoli:
- a) la probabilità che l'individuo estratto sia un maschio che non sa cucinare;
- b) la probabilità che l'individuo estratto sappia cucinare;
- c) la probabilità che l'individuo estratto sia una femmina, sapendo che non sa cucinare.
- 3) Per valutare l'efficacia di un farmaco che dovrebbe abbassare il tasso di colesterolo nel sangue vengono scelti 54 pazienti di un ambulatorio medico, a cui viene misurato il tasso di colesterolo prima della somministrazione del farmaco. I valori rilevati sono riportati nella seguente tabella:

Tasso di colesterolo (in mg/l)	110 — 140	140 — 160	160 — 180	180 — 200	200 — 250
Frequenze	6	12	18	10	8

- a) Si determinino le stime corrette della media μ e della varianza σ^2 del tasso di colesterolo dei pazienti dell'ambulatorio medico.
- b) Si costruisca l'intervallo di confidenza per il tasso di colesterolo medio μ dei pazienti dell'ambulatorio medico al livello di confidenza del 98%.

Teoria

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