

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Indicare il Corso di Laurea d'appartenenza

ECOCOM (lettere A-D)

ECOTUR

ECOAMM (lettere A-Le)

ECOCOM (lettere E-O)

ECOMARK

ECOAMM (lettere Li-Z)

ECOCOM (lettere P-Z)

ECOBAN

ECOSOC - 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.

- 1) La seguente tabella riporta la spesa pubblicitaria italiana (a prezzi correnti) nel periodo 1976-1984 (fonte Istat, dati in migliaia di lire):

Anno	1976	1978	1980	1982	1984
Spesa pubblicitaria	472	666	1080	1922	3067

- a) Si determinino i parametri della retta a minimi quadrati che spiega l'andamento della spesa pubblicitaria in funzione del numero di anni trascorsi dal 1976; si indichi inoltre il significato di tali parametri nel contesto dato.
- b) Si determini la varianza spiegata della precedente retta a minimi quadrati e se ne valuti la bontà di adattamento ai dati rilevati.
- c) Si ricavi la spesa pubblicitaria prevista dalla retta interpolante per l'anno 1987.
- 2) Ad un'agenzia di lavoro interinale sono pervenute 28 candidature per una posizione di lavoro: 7 appartengono a laureati, 5 a diplomati e 16 a candidati in possesso di un master.
- a) Se si estraggono in blocco 5 candidature, qual è la probabilità di ottenere almeno due persone con il titolo di master?
- b) Si fornisca la distribuzione di probabilità della variabile casuale "numero di candidati diplomati in tre estrazioni senza riposizione" e se ne determini media e varianza.
- c) Se le estrazioni fossero con riposizione, muterebbero le risposte al punto b)? Perché? In che modo?
- 3) Prima di intraprendere una campagna pubblicitaria, una casa farmaceutica intende stimare quale sia la proporzione p delle persone che già conoscono un nuovo prodotto anti-influenzale. A tale scopo seleziona un campione di 350 clienti e rileva che 77 di essi sono a conoscenza del nuovo prodotto.
- a) Si determini l'intervallo di confidenza per la proporzione p al livello del 95%.
- b) A parità di livello di confidenza, volendo diminuire l'ampiezza del precedente intervallo come si potrebbe procedere? (motivare la risposta fornita).

Teoria

- 1) Domanda di teoria.
- 2) Domanda di teoria.
- 3) Domanda di teoria..