

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

ECOSTI - ECOSOC

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) Presso 6 città italiane è stata rilevata la diffusione di una nuova rivista (in migliaia di copie vendute, Y) e la spesa in pubblicità per il suo lancio (in migliaia di euro, X):

Città	A	B	C	D	E	F
Y	3,25	3,30	2,60	4,25	2,60	4,60
X	42	55	27	72	30	84

- Si determinino i parametri della retta a minimi quadrati: $\hat{Y} = p_0 + p_1 X$. Si interpretino i valori ottenuti, in relazione al contesto analizzato.
- Si preveda la diffusione della rivista in una città nella quale sono state spese 65 migliaia di Euro per il lancio pubblicitario.
- Si calcoli il coefficiente di correlazione lineare tra X e Y e lo si commenti.
- Si valuti la bontà di adattamento della retta determinata al punto a).

2) Dalle rilevazioni della Società Autostrade risulta che, in un dato intervallo di tempo, sono transitati da un certo casello 100 automobilisti, 28 dei quali hanno utilizzato lo sportello Telepass. Tra gli utilizzatori dello sportello Telepass, 21 erano liberi professionisti. Risulta inoltre che i liberi professionisti transitati da quel casello sono in totale il 40%.

- Calcolare la probabilità che un automobilista estratto a caso non utilizzi il Telepass.
- Sapendo di aver estratto un automobilista non libero professionista, calcolare la probabilità che sia un utilizzatore di Telepass.
- Calcolare la probabilità che, estraendo con riposizione quattro automobilisti, al più due di essi siano utilizzatori di Telepass.

3) Una compagnia aerea intende stimare quale sia la proporzione p delle persone che acquistano un biglietto ma non si presentano alla partenza. La compagnia ha quindi analizzato un campione con reinserimento di 200 biglietti venduti ed ha constatato che 192 passeggeri si sono presentati all'imbarco.

- Si determini l'intervallo di confidenza per l'ignota proporzione p di clienti che non si presentano alla partenza, al livello di confidenza del 95%.
- Si dica come varierebbe l'ampiezza del precedente intervallo qualora il livello di confidenza venisse elevato al 99% (si giustifichi la risposta).

Teoria

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