

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.

Esercizi

1) La seguente tabella riporta la distribuzione di frequenze congiunta di 100 distributori di benzina classificati secondo il prezzo della benzina X (centesimi di euro al litro) e la quantità di benzina Y (migliaia di litri) venduta in un mese:

X	115 – 118	118 – 122	122 – 128	Totale
Y				
10 – 15	0	10	20	30
15 – 20	2	28	5	35
20 – 50	18	12	5	35
Totale	20	50	30	100

- Determinare i parametri della retta di regressione a minimi quadrati $\hat{Y} = p_0 + p_1 X$.
- Valutare la bontà di adattamento della retta individuata al punto precedente.
- Prevedere la quantità di benzina venduta per un distributore che applica un prezzo della benzina pari a 130 centesimi di euro al litro.
- Calcolare il coefficiente di correlazione lineare e commentare il risultato ottenuto.

2) Un dipartimento universitario è composto da 18 docenti: 10 ricercatori, 5 professori associati e 3 professori ordinari.

- Dalla popolazione di docenti del dipartimento se ne estraggono 2 senza reinserimento, si calcoli la probabilità che entrambi siano ricercatori.
- Dalla popolazione di docenti del dipartimento se ne estraggono 4 con reinserimento, si fornisca la distribuzione di probabilità della variabile casuale X “numero di professori ordinari o associati estratti” e si calcoli il valore atteso di X .

3) Una compagnia di ricerche di mercato vuole determinare la proporzione p di famiglie che leggono il quotidiano XYZ. A questo fine si seleziona un campione di 360 famiglie e si rileva che 94 di esse leggono il quotidiano XYZ.

- Si determini l'intervallo di confidenza per la proporzione p al livello del 95%.
- Come varierebbe l'ampiezza del precedente intervallo di confidenza se il livello di confidenza aumentasse? (giustificare la risposta).

Teoria

- DOMANDA DI TEORIA
- DOMANDA DI TEORIA
- DOMANDA DI TEORIA