

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) Nella seguente tabella le 200 aziende di un settore economico sono classificate in base al numero di addetti X e al fatturato annuo Y (milioni di euro):

X	1 – 5	6 – 9	10 – 19	20 – 49	Totali
Y					
0 — 5	29	83	25	-	137
5 — 15	-	3	29	16	48
15 — 25	-	-	1	14	15
Totali	29	86	55	30	200

- a) Si misuri il grado di dipendenza in media di Y da X .
- b) Si determinino i parametri della retta dei minimi quadrati $\hat{Y} = p_0 + p_1 X$, interpretando il loro valore numerico.
- c) Si valuti la bontà di adattamento della retta individuata al punto precedente.
- 2) Un'azienda produttrice di chiodi dichiara che il 2% della sua produzione è difettoso.
- a) Scelti casualmente 10 chiodi dall'intera produzione, si calcoli la probabilità che almeno due siano difettosi.
- b) Scelti casualmente 1500 chiodi dall'intera produzione, si calcoli la probabilità che il numero di chiodi difettosi sia compreso tra 20 e 30.
- 3) Ad un ballottaggio elettorale, il candidato A è interessato a stimare la frequenza relativa p dei voti che riceverà. A tale scopo, vengono intervistate 150 persone, delle quali 66 dichiarano di volerlo votare.
- a) Si determini l'intervallo di confidenza al 96% per l'ignota frequenza relativa p .
- b) A parità di livello di confidenza, quante ulteriori persone è necessario intervistare affinché il precedente intervallo di confidenza abbia ampiezza inferiore a 0,1?

Teoria

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