

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) La tabella che segue riporta il numero dei capi di bestiame (in migliaia) nelle aziende agricole con allevamenti, censite dall'Istat nel 1990, relativamente a tre province lombarde:

	bovini	ovini	equini	suini
Milano	142	5	2	105
Brescia	177	31	5	191
Bergamo	512	30	3	703

- a) Si determinino le contingenze relative e si interpretino adeguatamente.
 b) Si calcoli l'indice quadratico normalizzato di connessione C e se ne commenti il valore.
- 2) Con riguardo alla produzione di pompelmi di una grande azienda agricola, è noto che il peso di un pompelmo si distribuisce secondo la legge normale con media $\mu=180$ g e scarto quadratico medio $\sigma=38$ g.
- a) Si determini la probabilità che il peso di un pompelmo, estratto a caso dall'intera produzione, superi i 205 g.
 b) Estratti casualmente 5 pompelmi dall'intera produzione, si determini la probabilità che il peso di almeno 2 di quei pompelmi risulti superiore a 205 g.
 c) Si determini la probabilità che il peso medio di un campione casuale semplice di 200 pompelmi sia compreso nell'intervallo (150; 175) .
- 3) Una grande azienda intende stimare la proporzione p dei suoi dipendenti che possiedono una buona conoscenza della lingua inglese.
- a) Sapendo che un'indagine campionaria svolta su 150 impiegati ha rilevato che 87 di essi hanno buona conoscenza della lingua inglese, si determini l'intervallo di confidenza per p al 99% e lo si interpreti adeguatamente.
 b) Sia tenendo conto dell'indagine campionaria del punto a), sia non tenendone conto, si determini il numero di dipendenti necessario affinché lo stimatore di p si discosti in valore assoluto dal suo vero valore per meno di 0,05, con probabilità del 95%. Si commentino opportunamente i risultati ottenuti.

Teoria

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