

Cognome _____ Nome _____ Matricola _____

Indicare il Corso di Laurea d'appartenenza

- ECOCOM (lettere A-D) ECOTUR ECOSOC
 ECOCOM (lettere E-O) ECOINT ECOBAN
 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.

- 1) Un tour operator promuove un'indagine sulle spese (X) per le vacanze, in centinaia di euro, classificate secondo la destinazione del luogo di villeggiatura (Y). La tabella che segue riporta i risultati di un'indagine effettuata su 100 individui.

$Y \backslash X$	0- 10	10- 20	20- 50	TOTALE
Italia	5	0	0	5
Europa	20	20	15	55
Extra-Europa	0	20	20	40
TOTALE	25	40	35	100

- a) Senza effettuare calcoli, si dica se esiste indipendenza distributiva.
 b) Si calcoli un indice di connessione normalizzato e si commenti.
 c) Si verifichi se il carattere X è indipendente in media da Y .
 d) In caso di risposta negativa al punto c), si misuri il grado di dipendenza in media con un opportuno indice e si commenti.
- 2) Si lanci una moneta truccata, nella quale la probabilità di ottenere CROCE è doppia della probabilità di ottenere TESTA.
 a) Determinare la probabilità di ottenere al più 8 volte la faccia TESTA in 10 lanci.
 b) Determinare la probabilità di ottenere almeno 65 volte la faccia CROCE in 100 lanci.
- 3) Da un lotto di confezioni di pesce surgelato si è estratto un campione con riposizione di 200 unità. Il peso medio campionario del contenuto delle confezioni è di 247g. Sapendo che lo scarto quadratico medio dell'intero lotto è pari a 8g:
 a) Determinare quante confezioni occorre ancora estrarre affinché la probabilità che la media campionaria si discosti dall'ignoto peso medio m delle confezioni di pesce per meno di 1g sia pari al 97%.
 b) Determinare un intervallo di confidenza per il peso medio m delle confezioni al livello di confidenza del 98%.