

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) La seguente tabella riporta la distribuzione delle matricole di una facoltà di filosofia, classificate in base alla provenienza scolastica ( $P$ ) e alla votazione riportata nel primo esame universitario ( $V$ ):

$P$	$V$	18 – 24	25 – 28	29 – 30	Totali
<b>Liceo</b>		15	37	61	113
<b>Ist. tecnico</b>		14	13	12	39
<b>Ist. professionale</b>		6	3	3	12
<i>Totali</i>		35	53	76	164

- Si confrontino le distribuzioni parziali di  $V$  e si commentino.
  - Si calcolino le contingenze assolute e si commentino quelle riferite alla prima riga della tabella.
  - Si verifichi se vi è dipendenza in media di  $V$  da  $P$  e, in caso affermativo, se ne valuti il grado mediante un opportuno indice.
- 2) Da un'urna, che contiene quattro palline numerate da 1 a 4, vengono estratte due palline senza riposizione.
- Si descriva lo spazio campionario connesso all'esperimento casuale e si attribuisca a ciascun evento elementare la corrispondente probabilità.
  - Si determini la distribuzione della variabile casuale "somma dei punteggi riportati nelle due estrazioni".
- 3) Un'azienda panificatrice produce baguettes per un supermercato. Dalla produzione odierna è stato estratto un campione casuale di 100 baguettes, misurando su ciascuna di esse il peso  $x_i$  ( $i=1,2,\dots,100$ ) in grammi e determinando i seguenti risultati:

$$\sum_{i=1}^{100} x_i = 15063; \quad \sum_{i=1}^{100} x_i^2 = 2316550$$

- Utilizzando uno stimatore non distorto, si stimi la varianza del peso delle baguettes dell'intera produzione dell'azienda.
- Si determini l'intervallo di confidenza per l'ignoto peso medio  $\mu$  delle baguettes prodotte, al livello del 95%.

**TEORIA**

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