

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 20 aziende operanti nel settore cartario classificate secondo il fatturato annuo  $Y$  (in milionidi Euro) e il numero di quaderni venduti in un anno  $X$  (in migliaia di unità):

$Y$	$0 -   1,5$	$1,5 -   5$	$5 -   8$	<i>Totali</i>
$X$				
$0 -   2$	3	7	0	10
$2 -   4$	1	4	2	7
$4 -   7$	0	1	2	3
<i>Totali</i>	4	12	4	20

- 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) In un Ateneo italiano, il 52% degli studenti è di sesso femminile; gli iscritti alla Facoltà A sono il 5%; le femmine iscritte alla Facoltà A sono il 2%. Qual è la probabilità che:
- a) estratto casualmente uno studente, questi risulti maschio non iscritto alla Facoltà A?
- b) estratto casualmente uno studente, questi risulti maschio, sapendo che non è iscritto alla Facoltà A?
- c) estratti casualmente con riposizione 5 studenti, 3 di essi siano femmine?
- 3) Una società di prodotti per la prima colazione è intenzionata a conoscere le preferenze dei suoi consumatori per quel che riguarda il consumo di caffè durante la prima colazione. Conduce quindi un'indagine su un campione di 754 soggetti e rileva che 564 di essi bevono caffè durante la prima colazione.
- a) Si fornisca l'intervallo di confidenza al 98% per l'ignota proporzione  $p$  di soggetti consumatori di caffè durante la prima colazione.
- b) Si determini il numero di soggetti ancora da intervistare affinché la lunghezza dell'intervallo di confidenza determinato al punto a) non superi 0.03.

**TEORIA**

- 1) DOMANDA.  
 2) DOMANDA.  
 3) DOMANDA.