

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 seguente tabella riporta il tasso di cambio euro/dollaro rilevato in 7 giornate del 2002. Si indichi con Y il suddetto tasso di cambio e con X il numero di giorni trascorsi dal 22 gennaio 2002.

Data	23.01.02	29.03.02	14.05.02	13.06.02	05.07.02	16.07.02	23.07.02
Tasso di cambio (Y)	0,8788	0,8720	0,9031	0,9441	0,9741	1,0117	0,9869
Giorni trascorsi Dal 22.01.02 (X)	1	66	112	142	164	175	183

- a) Si determinino i parametri della funzione interpolante a minimi quadrati $\hat{Y} = p_0 + p_1 \log X$.
- b) Si calcoli un indice normalizzato che misuri la bontà di adattamento dell'interpolante di cui al punto precedente. Si interpreti il valore ottenuto.
- c) Sulla base dell'interpolante di cui al punto a), si preveda il tasso di cambio per il giorno 12.08.02 (202 giorni trascorsi dal 22 gennaio 2002).
- 2) Ad una popolazione di 100 consumatori (47 dei quali di sesso maschile) è stato chiesto di esprimere un giudizio su un certo prodotto (classificato in “scarso”, “sufficiente”, “buono”). 50 consumatori (di cui 28 maschi) hanno giudicato il prodotto “sufficiente”; 34 consumatori (di cui 25 femmine) hanno invece fornito un giudizio “buono”.
- a) Supponendo di estrarre con reimmissione un campione di 10 consumatori, qual è la probabilità che almeno 8 di essi siano di sesso maschile?
- b) Supponendo di estrarre dalla popolazione di consumatori maschi un individuo, si determini la probabilità che giudichi il prodotto “scarso”.
- 3) Si consideri il collettivo dei 100 consumatori di cui all'esercizio precedente come un campione casuale estratto dalla popolazione dei consumatori italiani. Sia p la proporzione di consumatori italiani che giudicano il prodotto “buono”.
- a) Dopo aver proposto uno stimatore non distorto per p , si determini quanti ulteriori consumatori è necessario estrarre affinché lo scarto quadratico medio di tale stimatore risulti inferiore a 0,01.
- b) Si determini l'intervallo di confidenza per p al 98%.

Teoria

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