

FOND.TI DI MATEMATICA (PARTE DI STATISTICA), A.A. 2010-2011

Progetto di Laboratorio n.9.

Data di Consegna: 20 Giugno 2011, ore 14.00

Per chiarimenti: valeria@dm.unibo.it

i Dati non riportati sono disponibili sul sito del corso:

www.dm.unibo.it/~simoncin/Fond_Mate.html

Nello studio dell'efficacia di un prodotto rigenerante, viene contato il numero di macchie eliminate da un affresco, col passare dei minuti, dopo aver steso il prodotto in modo omogeneo. I risultati sono riportati in **fung.txt** (vedi sito).

1. Determinare media e deviazione standard per i dati a disposizione. Fare un istogramma ed una ogiva.
2. Effettuare un test χ^2 sulla bontà di adattamento della distribuzione di Poisson ai dati considerati (liv. sign. 1% e 5%). Riportare le frequenze attese sul precedente istogramma. Valutare la bontà dell'adattamento anche mediante l'indice di dispersione.

I dati in **bact.txt** si riferiscono alle dimensioni di un campione microbico, misurato con due strumenti diversi.

1. Effettuare un confronto di coppie della media delle due misurazioni per valutare la eventuale diversità dei due strumenti di misurazione (liv. sign. 5%). Discutere i risultati e le ipotesi utilizzate.
Determinare anche il p -valore e commentare.
2. Determinare intervalli di confidenza (95% e 99%) per la differenza della misure.

I dati in **bone.txt** (vedi sito) si riferiscono alle misure della circonferenza di anca e femore di reperti ossei. Dopo aver fatto un diagramma di dispersione, calcolare il coefficiente di correlazione. Fare un test (liv. sign. 5% e 1%) per valutare se c'è effettivamente correlazione tra questi valori.