

STATISTICA (CDS SC.AMB.) E FOND.TI MATEMATICA (TECORE)  
A.A. 2011-2012

Esercizi di Laboratorio del 16 Maggio 2012

Sito: <http://www.dm.unibo.it/~simoncin/Fondamenti.html>

I dati nella tabella “radiation” (dati sul sito) si riferiscono a valori di radiazione solare di una città americana alle ore 12.00 in giorni diversi.

1. Fare un test  $\chi^2$  (liv.sign. 5% e 1%) per la valutazione di adattamento della distribuzione *normale* ai dati. Eventualmente determinare una trasformazione che migliori l’adattamento.
2. Determinare intervalli di confidenza al 95% e 99% per la media e per la varianza della radiazione solare.
3. L’anno successivo, viene valutato nuovamente un campione di radiazioni, nello stesso sito, per un periodo di 10 giorni. I valori registrati sono

50, 80, 85, 72, 64, 90, 65, 58, 88, 77

Mediante un confronto di coppie, si può dedurre che il livello di radiazione, in media, sia diminuito? (liv.sign.5%)

Determinare il  $p$ -valore e commentare.