

Sito: [http://www.dm.unibo.it/~simoncin/TeCoRe\\_stat.html](http://www.dm.unibo.it/~simoncin/TeCoRe_stat.html)

### Test di adattamento della distribuzione normale

I dati nella tabella  $X$  (dati sul sito) si riferiscono a codici di diverse tonalità di rosso riscontrate dall'analisi di 50 diversi punti di osservazione di un dipinto in fase di restauro.

1. Fare un test  $\chi^2$  (liv.sign. 5% e 1%) per l'adattamento della distribuzione normale ai dati.
2. Determinare intervalli di confidenza al 95% e 99% per la media e per la varianza delle diverse tonalità di rosso.
3. Successivamente, in estate, viene valutato nuovamente un campione di colore dal primo dipinto, in 10 diversi punti. I valori di tonalità registrati sono

100, 144, 121, 100, 124, 100, 117, 92, 78, 95

Si può dedurre che il livello di tonalità, in media, è aumentato a causa dell'aumento di temperatura? (liv.sign.5%)

Determinare i  $p$ -valori e commentare.

### Test di adattamento della distribuzione di Poisson

Il tempo (in ore) di completo assorbimento di un prodotto chimico da parte di un campione di vari blocchi di marmo viene riportato qui di seguito

Ore per l'assorbimento	0	1	2	3	4	5	6	Totale
Frequenza	24	32	29	19	9	6	1	120

Effettuare un test  $\chi^2$  (liv.sign 5%) per valutare l'adattamento dei dati ad una distribuzione di Poisson. Effettuare anche un test mediante l'indice di dispersione e confrontare i risultati.