

Probabilità e Statistica - 14 Giugno 2016

C1	0.02
C2	0.8413
C3	(22.29, 25.71)
C4	$f_X(x) = \begin{cases} x e^{-x}, & \text{se } x \geq 0, \\ 0, & \text{altrimenti.} \end{cases}$
E1	<p>La funzione di verosimiglianza è data da $\mathcal{L}(\lambda) = \frac{e^{-n\lambda} \lambda^{\sum_{i=1}^n x_i}}{\prod_{i=1}^n x_i!}$ con $n = 5$.</p> <p>La stima di massima verosimiglianza di λ è $\hat{\lambda} = \frac{\sum_{i=1}^5 x_i}{5} = 17$.</p>
E2	$C = \frac{1}{9}$ $F_X(x) = \begin{cases} 0 & \text{se } x \leq 0, \\ \frac{1}{27}x^3 & \text{se } 0 < x < 3, \\ 1 & \text{se } x \geq 0. \end{cases}$ $P[1 < X < 2] = \frac{7}{27}.$