B7

filippo

5 April 2018

Sia $y_1, ..., y_n$ un campione bernoulliano da una v.c. Y continua e si consideri la stima della funzione di densità
$\hat{f}_n(t) = \frac{1}{n\Delta} \sum_{i=1}^{n} K(\frac{t-y_i}{\Delta})$
dove $K(t)$ è un prefissato nucleo. Si chiede di dimostrare che
(a) $\hat{f}_n(t)$ **è effettivamente una funzione di densità ovvero** $\hat{f}_n(t) > 0$ e $\int_{-\infty}^{+\infty} \hat{f}_n(t)dt = 1$
(b) $\int_{-\infty}^{+\infty} t\hat{f}_n(t)dt = y$