

Es 22 Novembre 2011.

Si consideri la sequenza ottenuta campionando con $T=1$ s, il segnale $x(t)=\cos(2*\pi*t/8)$. Stimare la Trasformata di Fourier della sequenza ottenuta osservando il segnale per $T_{oss}=8$ s, 16 s, 100 s. Fare il grafico modulo e fase delle trasformate. Curare la taratura dell'asse frequenziale in ogni caso.

Ripetere la stima della trasformata utilizzando uno zero padding tale da avere $N=100$ campioni. Osservare la differenza tra aumentare la risoluzione operando lo zero padding, quindi aggiungere zeri, e aggiungere campioni, quindi aumentare il tempo di osservazione: in particolare osservare l'effetto del troncamento temporale del segnale sulla "vera risoluzione" frequenziale.

Vedere [dispensa TDF Parte II ver 1 0.pdf](#)

http://www.iet.unipi.it/n.vanello/Dispense/2007_2008/TDF_Parte_II_ver_1_0.pdf