

Progetto di Elaborazione Numerica dei Segnali
A.A. 2014-2015

Nota sulle ampiezze delle componenti di disturbo sinusoidali

Per gli studenti che volessero stimare le ampiezze delle componenti sinusoidali di disturbo, si precisa che, prima della scrittura del segnale $y(n)$ su file, sono stato costretto ad effettuare un leggero scalamento del segnale al fine di evitare saturazioni.

Pertanto le ampiezze delle componenti sinusoidali potrebbero risultare leggermente scalate rispetto ai valori indicati nel testo del progetto (al massimo lo scalamento è stato del 60% circa).

Come chiaramente indicato nel testo del progetto, la valutazione delle ampiezze delle componenti sinusoidali non è richiesta.

Chi volesse comunque valutare una stima di tali ampiezze, tenga conto di quanto scritto sopra.

Si segnala inoltre che (e di questo probabilmente gli studenti se ne sono accorti se hanno provato a rappresentare delle porzioni del segnale), per rendere più realistico l'“attacco” delle componenti di disturbo, tali componenti non “attaccano” con un gradino $\mathbb{1}(nT)$ come indicato nel testo, ma con un “attacco” più “dolce”, del tipo $(1 - e^{nT/T_0})\mathbb{1}(nT)$.

Anche questo aspetto, che serve unicamente a rendere più realistico l'“effetto Larsen” del disturbo, è ininfluente ai fini dello sviluppo del progetto da parte degli studenti.

Buon lavoro.