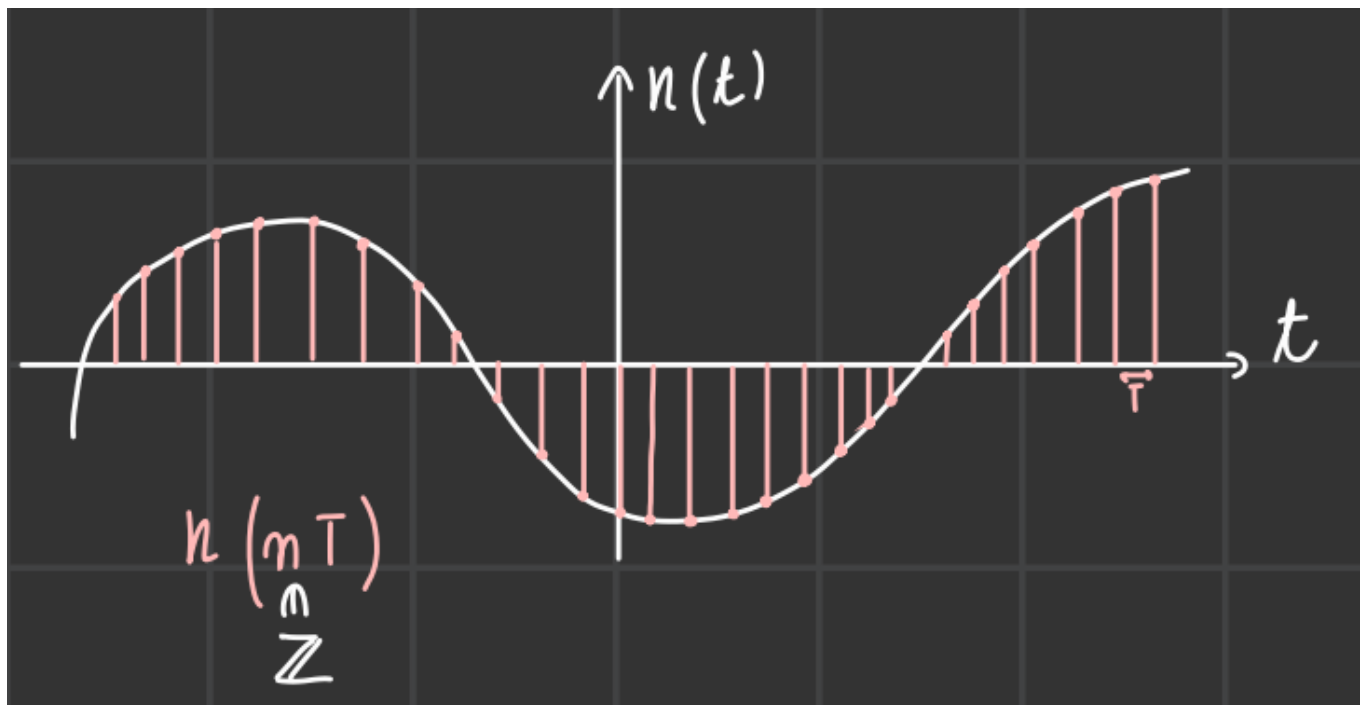


2022-10-04

## CAMPIONAMENTO DI UN SEGNALE

Dato un segnale a tempo continuo  $s(t)$ , la sua versione campionata con un periodo di campionamento  $T$   $x(nT)$  trasforma il segnale da tempo continuo a tempo discreto a valori discreti



campionamento = provocare una perdita della qualità del segnale

## INTERPOLAZIONE

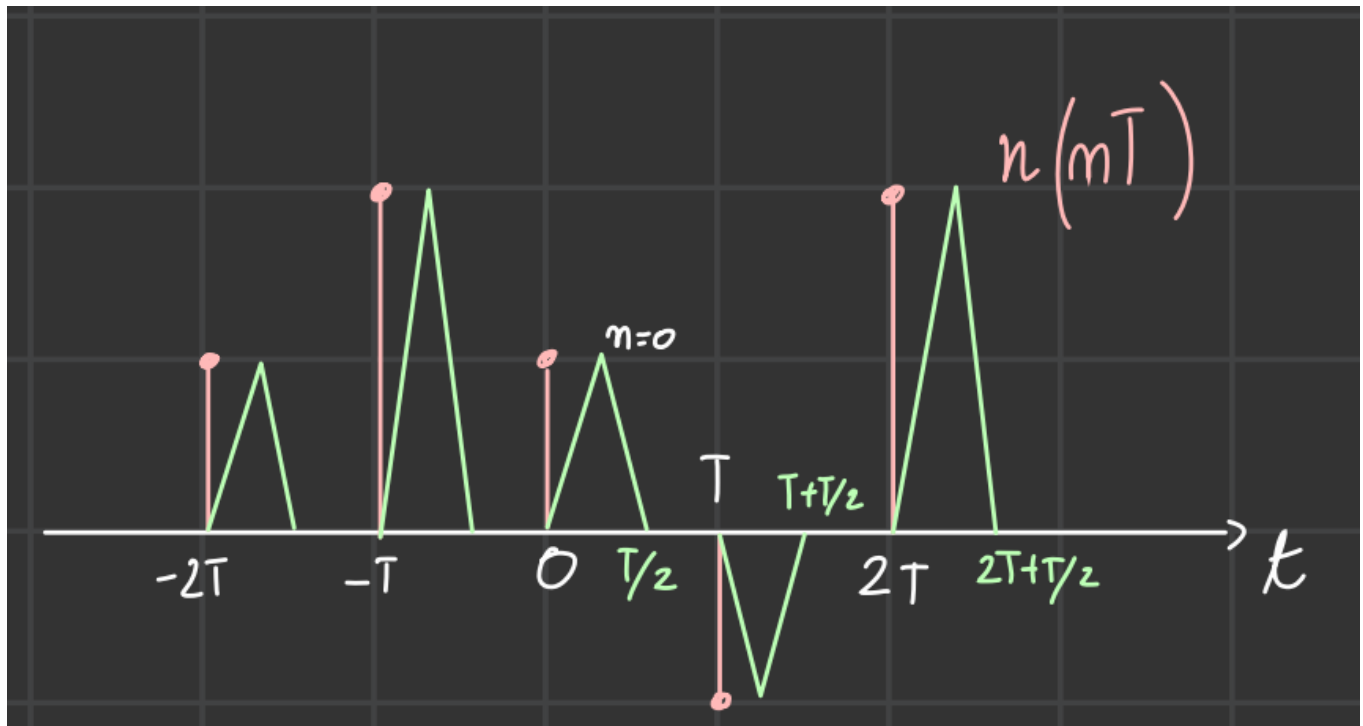
Fisicamente non posso fare avvenire variazioni immediate del segnale (far "esplodere" il segnale)

L'interpolazione ci permette di passare da segnali a tempo discreto a un segnale a tempo continuo:

🔗 Interpolazione

$$s(t) = \sum_{n=-\infty}^{\infty} x(nT)h(t - nT)$$

con  $h(t)$  risposta impulsiva dell'interpolatore (segnale a tempo continuo)



## HOLDER

🔗 Holder

$$h(t) = \text{rect}\left(\frac{t - T/2}{T}\right)$$

risolvendo:

$$h(t) = \begin{cases} 1 & 0 < t < T \\ 0 & \text{altrove} \end{cases}$$

(guardo Lezione 2  $\text{rect}(t)$  per riferimento grafico)

Applicando l'holder a un segnale  $x(nT)$ :

