

**ESERCIZIO**

Si calcoli l'uscita del mantenitore di ordine zero (ZOH) di Fig. 1, che opera con periodo  $T$ , quando il segnale in ingresso vale  $x^*(k) = \lambda^k$ .

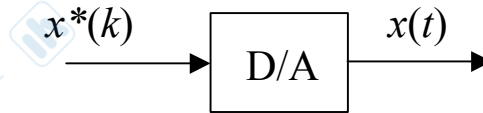


Fig. 1

**SOLUZIONE**

Il mantenitore genera un segnale analogico  $x(t)$  costante a tratti sulla base della seguente regola:

$$x(t) = x^*(k) = \lambda^k, \quad kT \leq t < (k+1)T$$

Se ad esempio  $\lambda = 0.5$  e  $T = 1$ , l'andamento del segnale in uscita  $x(t)$  è quello riportato in Fig. 2.

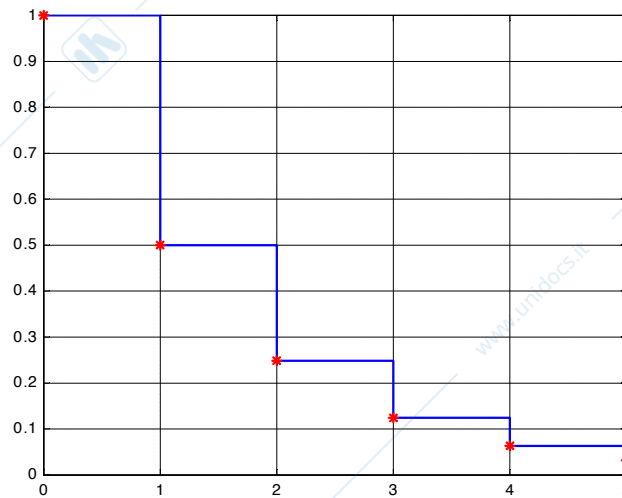


Fig. 2