

Si consideri il seguente schema di controllo in retroazione algebrica ed unitaria.

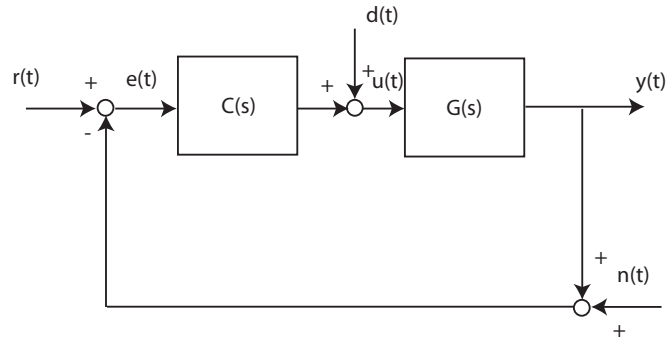


Figure 1:

dove $G(s)$ rappresenta la f.d.t. del processo

$$G(s) = \frac{5625}{(s + 25)(s^2 + 20s + 225)}$$

Si chiede di determinare un regolatore $C(s)$ di struttura semplice che garantisca il soddisfacimento delle seguenti specifiche:

1. errore di inseguimento inferiore al 10 % per un riferimento a rampa;
2. Picco di Risonanza $M_r \leq 3$ dB, banda passante $7 \leq \omega_{BW} \leq 35 \frac{\text{rad}}{\text{sec}}$.