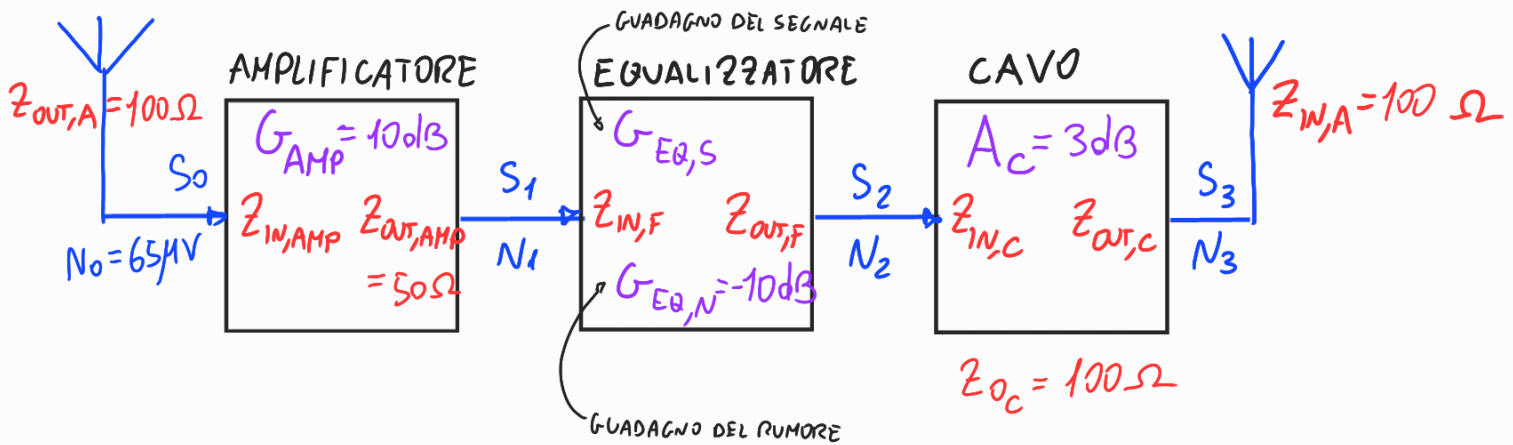


Il seguente sistema di trasmissione rappresenta un ponte radio: ossia un dispositivo che riceve un segnale radio, lo amplifica, lo equalizza e poi lo ritrasmette attraverso un'altra antenna.



Determina:

1. Le impedenze di ingresso e di uscita di ogni componente rispettando le condizioni di adattamento;
2. Il livello del rumore in ingresso ( $N_0$ ) in  $\text{dB}\mu\text{V}$ ;
3. Il livello del segnale in ingresso ( $S_0$ ) in  $\text{dB}\mu\text{V}$  sapendo che si vuole avere un rapporto segnale/rumore in ingresso  $(S/N)_0 = 20 \text{ dB}$ ;
4. Il guadagno totale del rumore ( $G_{\text{tot}N}$ ) in  $\text{dB}$ ;
5. Il guadagno totale del rumore ( $G_{\text{tot}N}$ ) in unita' lineari;
6. Il livello del rumore in uscita ( $N_3$ ) in  $\text{dB}\mu\text{V}$ ;
7. Il livello del segnale in uscita ( $S_3$ ) sapendo che si vuole avere un rapporto segnale/rumore in uscita  $(S/N)_3 = 25 \text{ dB}$ ;
8. Il guadagno del segnale dell'equalizzatore ( $G_{eq,S}$ ) in  $\text{dB}$  considerando i valori del segnale di ingresso ( $S_0$ ) e di uscita ( $S_3$ ) voluti.

