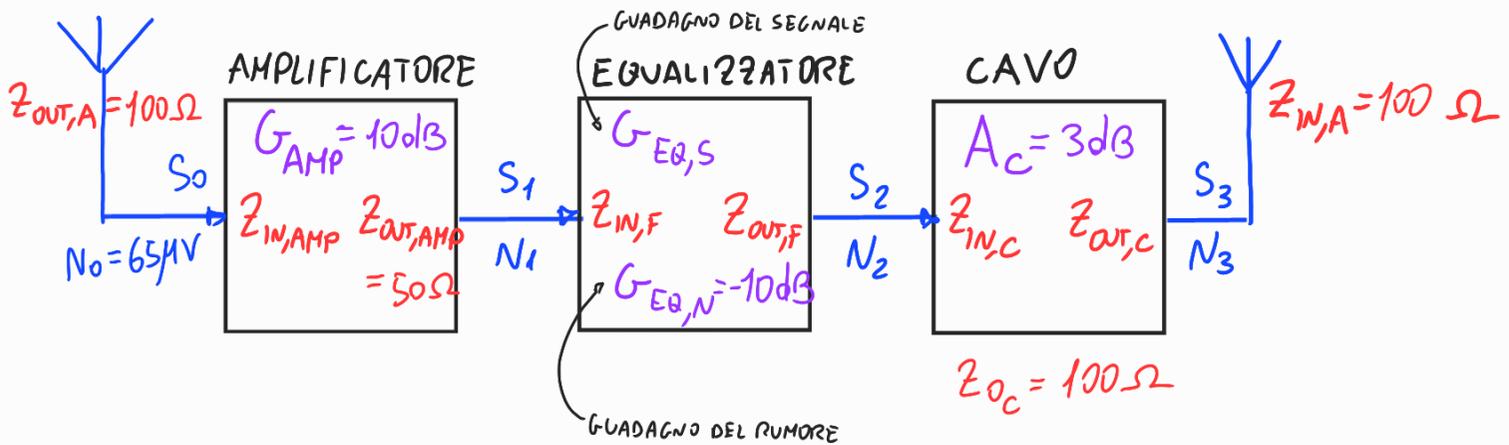


Il seguente sistema di trasmissione rappresenta un ponte radio: ossia un dispositivo che riceve un segnale radio, lo amplifica, lo equalizza e poi lo ritrasmette attraverso un'altra antenna.



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_{totN}) in dB ;
5. Il guadagno totale del rumore (G_{totN}) 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 dB considerando i valori del segnale di ingresso (S_0) e di uscita (S_3) voluti.

