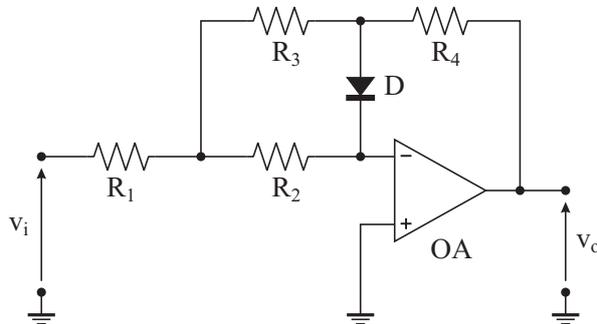


Cognome	Nome	Matricola	Firma

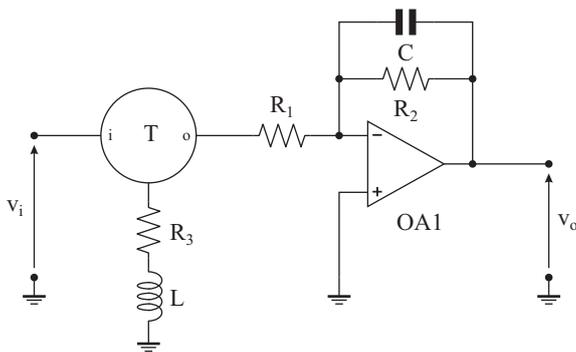
Esercizio 1



- $R_1 = R$
- $R_2 = 2R$
- $R_3 = 2R$
- $R_4 = 4R$
- $V_\gamma = 0.6 \text{ V}$
- $V_{\text{sat}} = 12 \text{ V}$

Assumendo che l'amplificatore operazionale sia ideale, con tensione di saturazione V_{sat} e rappresentando il diodo con il modello a soglia, determinare la caratteristica $v_o(v_i)$.

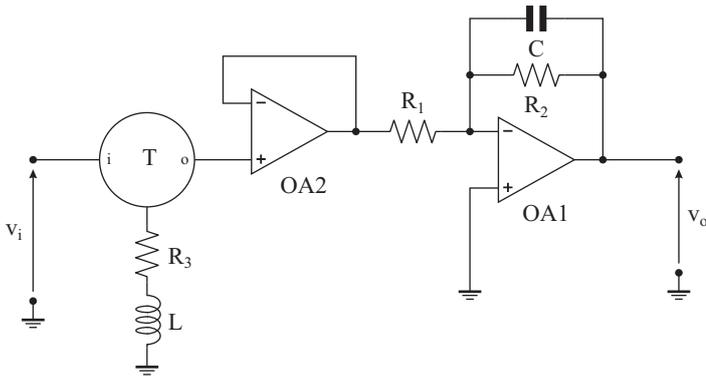
Esercizio 2



(1)

$$\mathbf{R} = \begin{bmatrix} R & 0 \\ 10R & 3R \end{bmatrix}$$

- $R_1 = R$
- $R_2 = 10R$
- $R_3 = 2R$
- $R = 1 \text{ k}\Omega$
- $C = 100 \text{ pF}$
- $L = 120 \text{ mH}$



(2)

Il tripolo T è caratterizzato dalle matrici di resistenza \mathbf{R} . Si assume che gli amplificatori operazionali siano ideali.

- 1) Con riferimento alla fig. (1)
 - determinare la funzione di trasferimento $A_V(s) = V_L(s)/V_S(s)$;
 - calcolare le frequenze corrispondenti ai poli e agli zeri di A_V ;
 - tracciare i diagrammi di Bode di A_V .
- 2) Determinare come varia la funzione di trasferimento A_V se il circuito viene modificato come indicato nella fig. (2).