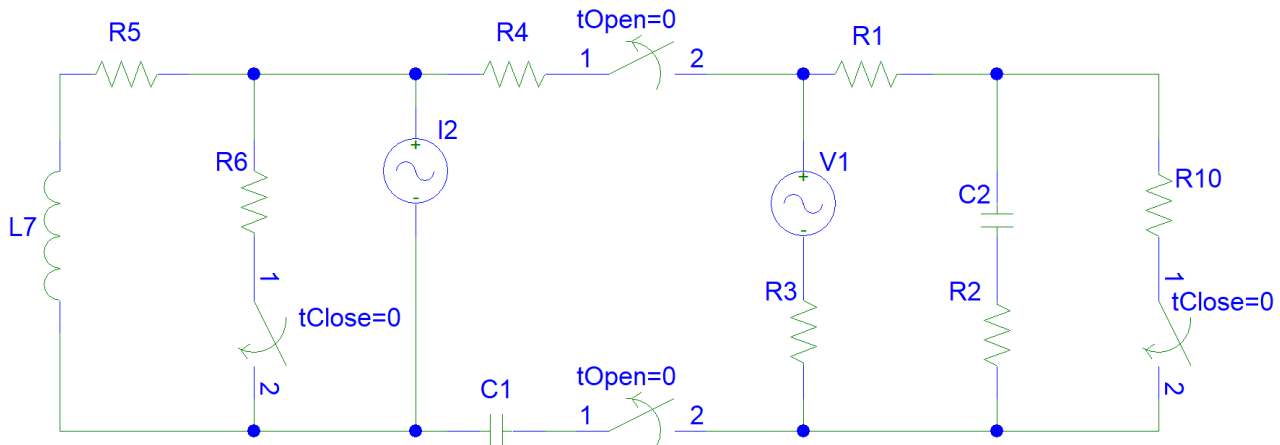


Esercizio 1: Circuito dinamico



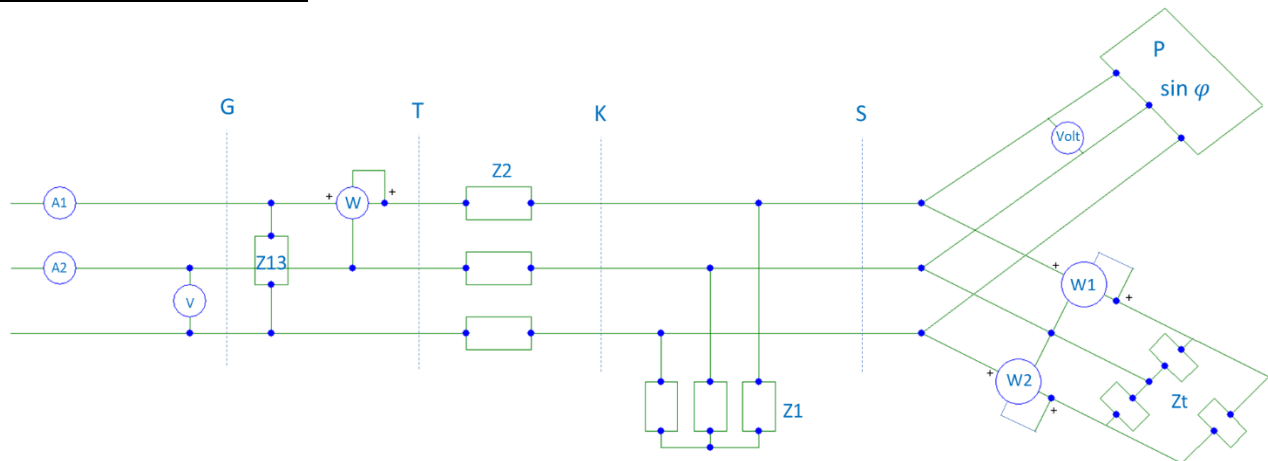
$$v_1(t) = \begin{cases} 4\sqrt{2} \sin\left(10t + \frac{\pi}{4}\right) V, & t < 0 \text{ s} \\ 5\sqrt{2} \sin\left(10t + \frac{\pi}{6}\right) V, & t \geq 0 \text{ s} \end{cases} \quad i_2(t) = \begin{cases} 5 \cos\left(10t - \frac{\pi}{4}\right) A, & t < 0 \text{ s} \\ 6 \cos\left(10t - \frac{\pi}{6}\right) A, & t \geq 0 \text{ s} \end{cases}$$

$$R_1 = R_2 = R_3 = R_4 = R_5 = R_6 = R_{10} = 1 \, \Omega \quad C_1 = C_2 = 1 \, F \quad L_7 = 1 \, H$$

- 1) Risolvere il circuito dinamico, calcolando $i_{L7}(t)$ e $v_{C2}(t)$ e graficandole.
 - a. Risolvere il regime pre-transitorio mediante il metodo dei **potenziali nodali** e verificare il teorema di **Boucherot**.

Note:	A B
	C D
	Insuff

Esercizio 2: Sistema trifase



a) Rifasare a $\cos \varphi_{des} = 0.9$ se la sezione K presenta un fattore di potenza $\cos \varphi_K < 0.9$.

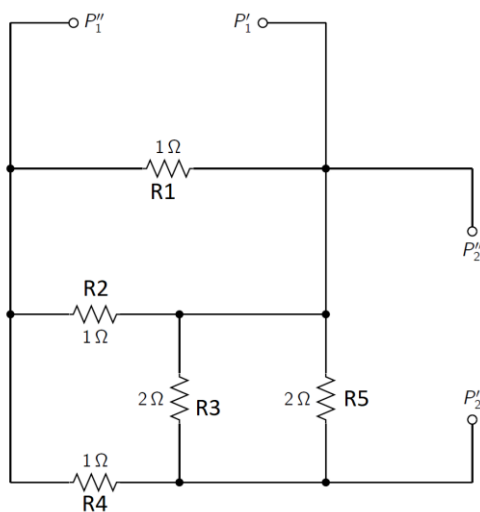
Determinare il valore di $\dot{Z}t$, della lettura del **wattmetro W**, degli amperometri **A1**, **A2** e del voltmetro **V** considerando il trifase rifasato (se necessario).

$$W1 = 300 \text{ W} \quad W2 = 850 \text{ W} \quad Volt = 75 \text{ V} \quad P = 1450 \text{ W} \quad \sin \varphi = 0.72$$

$$\dot{Z}1 = 5 + 2i \Omega \quad \dot{Z}2 = 1 + 2i \Omega \quad \dot{Z}13 = 3 - 2i \Omega$$

$$f = 50 \text{ Hz} \quad \cos \varphi_{des} = 0.9$$

Esercizio 3: Doppio bipolo



- Determina la rappresentazione base corrente del doppio bipolo.
- Effettuare la sintesi a T.

Note:

A	B
C	D
Insuff	