

COMPITO DEL 9 DICEMBRE 2009

- 1) Il circuito è a regime quando al tempo  $t=0$  s chiude l'interruttore K. Calcolare la tensione  $v_1(t)$  per  $t \geq 0$ .

$$\langle v_1(t) = 7,235 \cdot e^{-4,333t} \cdot \cos(2,808t + 2,146) + 4,8 \text{ V} \rangle$$

$$C = 0,25 \text{ F}, L = 0,5 \text{ VAR}, R_0 = 1 \Omega, R_1 = 2 \Omega, R_2 = 4 \Omega, V_0 = 8 \text{ V}.$$

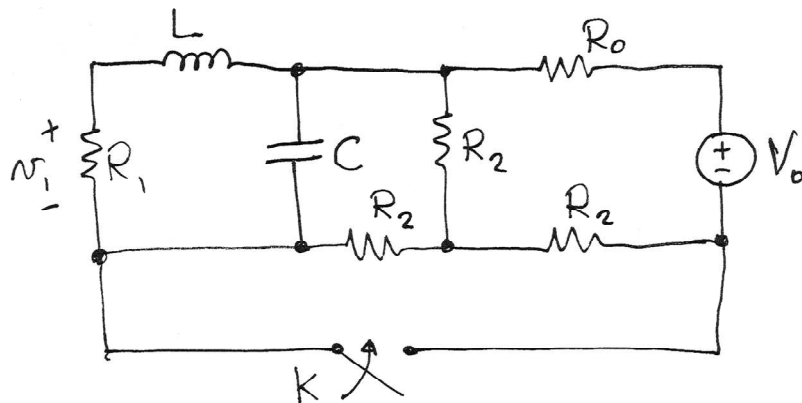


fig. 1

- 2) Sapendo che il doppio bipolo di figura 2 è in regime sinusoidale, calcolare i valori dei componenti.

$$\langle R_1 = 1 \Omega, X_1 = 2 \Omega, R_0 = 1 \Omega, X_0 = -4 \Omega, R_2 = 1 \Omega, X_2 = 4 \Omega \rangle$$

$$P_1 = 14 \text{ W}, Q_1 = 2 \text{ VAR}, P_A = 10 \text{ W}, Q_A = -6 \text{ VAR}, P_2 = 6 \text{ W}, Q_2 = -6 \text{ VAR}, \dot{V}_1 = -1 + j7 \text{ V}, \dot{V}_2 = 6 \text{ V}.$$

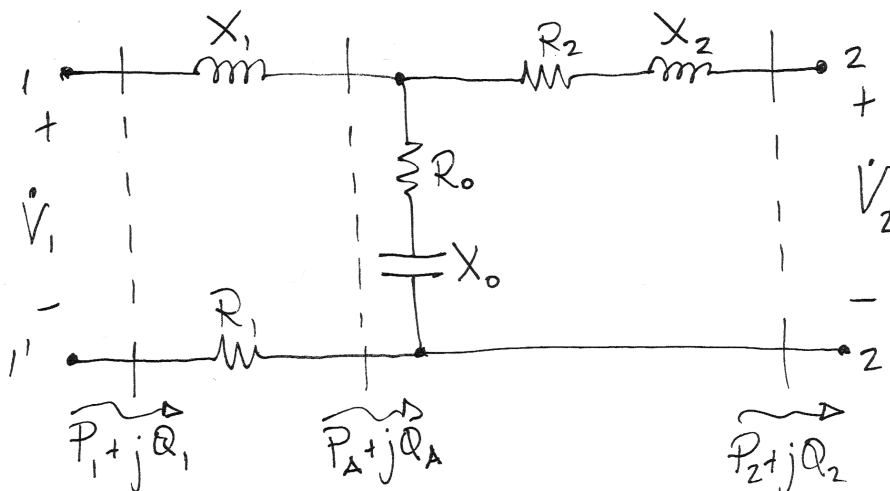


fig. 2