

COMPITO DEL 28 MARZO 2003

- 1) Sia data la rete di figura 1. Sapendo che detta rete è a regime prima dell'istante $t=0$, in cui avviene l'apertura dell'interruttore T, si calcoli la corrente $i_1(t)$ per $t>0$.

$$\left\langle i_1(t) = -\frac{1}{20} e^{-\frac{5}{2}t} + \frac{4}{5} A \quad \text{per } t > 0 s \right\rangle$$

$$i_g = 1 A, \quad L = 1/8 H, \quad R = 1/4 \Omega, \quad g_m = -3 S.$$

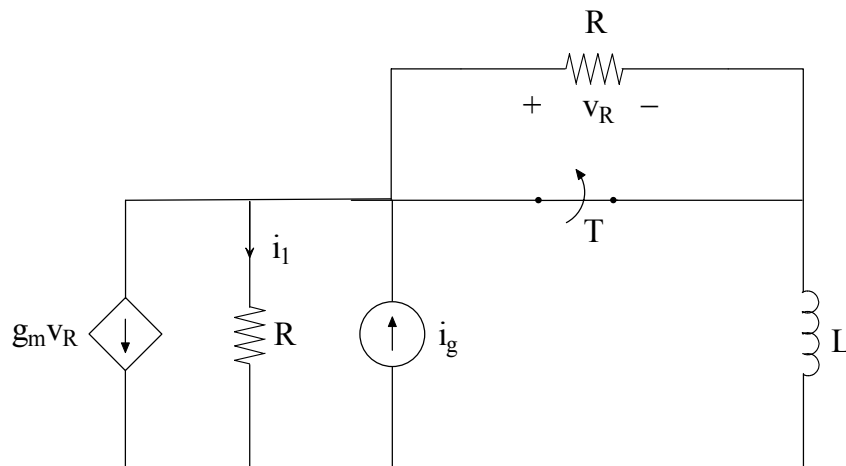


fig. 1

- 2) Sapendo che la rete di figura 2 è in regime sinusoidale, si determini la potenza complessa del generatore \dot{E}_3 . $\langle \bar{A}_3 = 1.701 + j 3.982 VA \quad (\dot{I}_3 = 1.5 + j 2 A) \rangle$

$$\dot{E}_1, \dot{E}_2, \dot{E}_3 \text{ terna simmetrica diretta, } \dot{E}_1 = \sqrt{3} V, \quad R_1 = 36 \Omega, \quad R_2 = 4 \Omega, \quad X_L = \sqrt{3} \Omega, \quad Z = (1 + j) \Omega$$

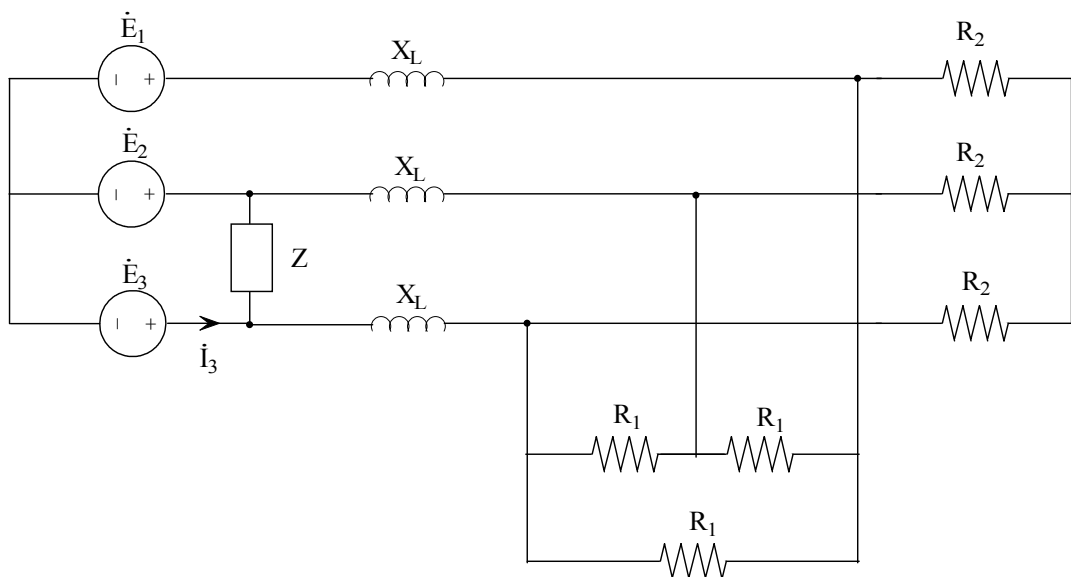


fig. 2