

COMPITO DEL 10 FEBBRAIO 2005

- 1) Sia data la rete di figura 1. Sapendo che detta rete è a regime prima dell'istante $t=0$ s, in cui avviene l'apertura dell'interruttore K, si calcoli la tensione $v_C(t)$ per $t \geq 0$.

$$\langle v_C(t) = (6 \cdot e^{-5t} + 4) \text{ V per } t \geq 0 \text{ s} \rangle$$

$$C = 0.1 \text{ F, } r_m = 1 \Omega, R_1 = 1 \Omega, R_2 = 2 \Omega, R_3 = 3 \Omega, R_4 = 1.25 \Omega, I_g = 8 \text{ A, } V_g = 12 \text{ V.}$$

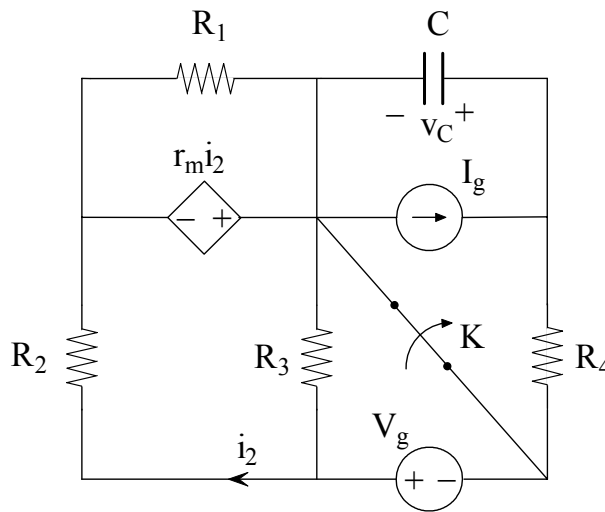


fig. 1

- 2) Data la rete di figura 2, in regime sinusoidale, si determini la potenza complessa entrante ai morsetti AB.

$$\langle A = P + jQ = 198 - j126 \text{ VA} \rangle$$

$$P_0 = 72 \text{ W, } R_0 = 2 \Omega, R_C = 0.4 \Omega, R_L = 4 \Omega, X_L = 1 \Omega, X_C = -1.2 \Omega.$$

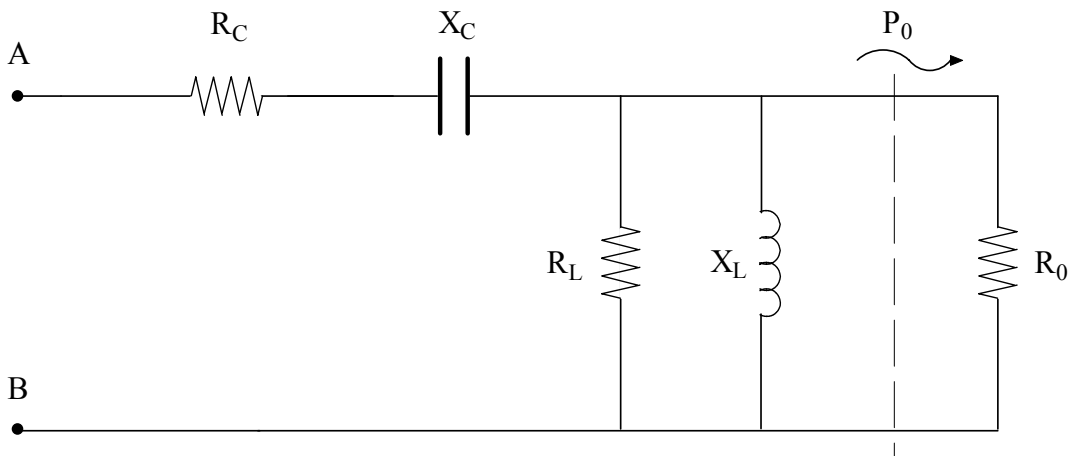


fig. 2