

Prova in itinere  
di ELETTRTECNICA  
del 16-6-2017

- 1) Data la rete in regime sinusoidale di figura 1, si calcoli il valore dell'impedenza  $Z$  affinché sia massima la potenza attiva trasferita su di essa e il valore di tale potenza.

$$\dot{V}_g = -j290 \text{ V}, \quad R_1 = 1 \, \Omega, \quad R_2 = 5 \, \Omega, \quad X_1 = 1 \, \Omega, \quad X_2 = 4 \, \Omega, \quad X_C = -2 \, \Omega$$

STANDARD:  $G = 0 \text{ S}, X_M = 2 \, \Omega. \left\langle Z = \frac{5}{4}(1 + j) \, \Omega; P = 10,5 \text{ kW}; (V_{Th} = 217,5 - j72,5 \text{ V}) \right\rangle$

LIGHT:  $G = 0,5 \text{ S}, X_M = 0 \, \Omega. \left\langle Z = 1,85 + j0,362 \, \Omega; P = 4,03 \text{ kW}; (V_{Th} = 150 - j85 \text{ V}) \right\rangle$

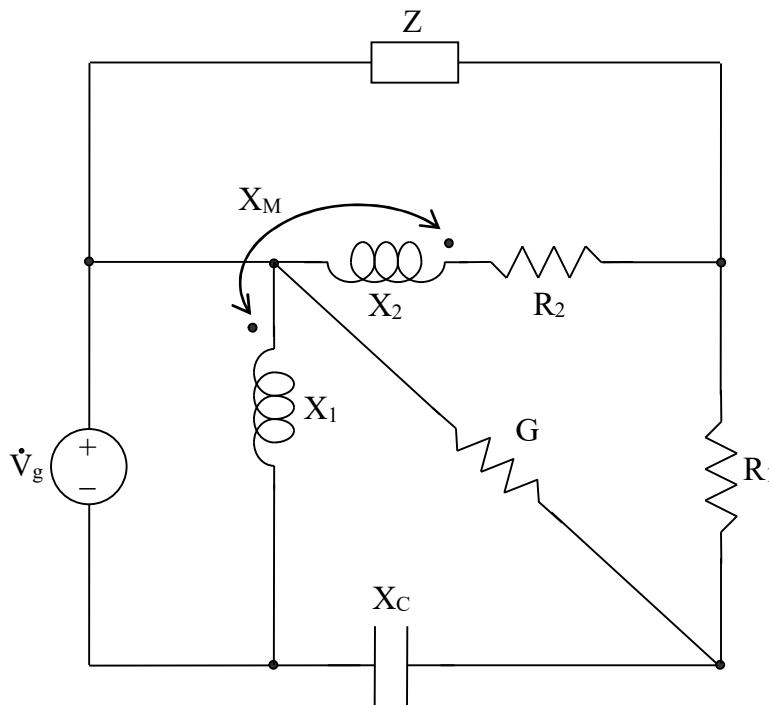


fig. 1