

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

$$\langle v_c(t) = -\frac{10}{3} e^{-2t} + \frac{1}{3} e^{-5t} - 2 \text{ V} \rangle$$

$$C = 0,5 \text{ F}, \quad L = 0,5 \text{ H}, \quad R = 2 \Omega, \quad I_{g1} = 2 \text{ A}, \quad V_{g2} = 2 \text{ V}.$$

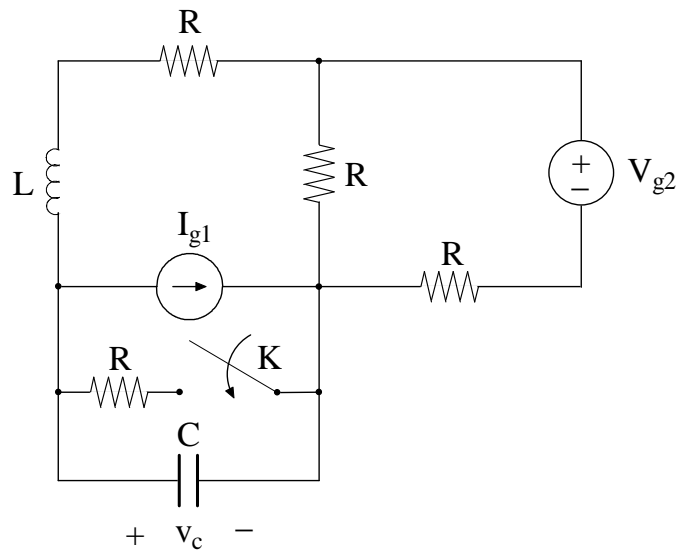


fig. 1

- 4) Sapendo che la rete di figura 2 è in regime sinusoidale, calcolare la potenza complessa erogata dal generatore di tensione.

$$\langle A = 153.24 + j151.24 \text{ VA} \rangle$$

$$a = 10 \text{ cm}, \quad S = 1 \text{ cm}^2, \quad \mu_r = 4000, \quad N_1 = 475, \quad N_2 = 25, \quad R = 160 \Omega, \quad \dot{V}_g = 220 \text{ V}, \quad f = 50 \text{ Hz}.$$

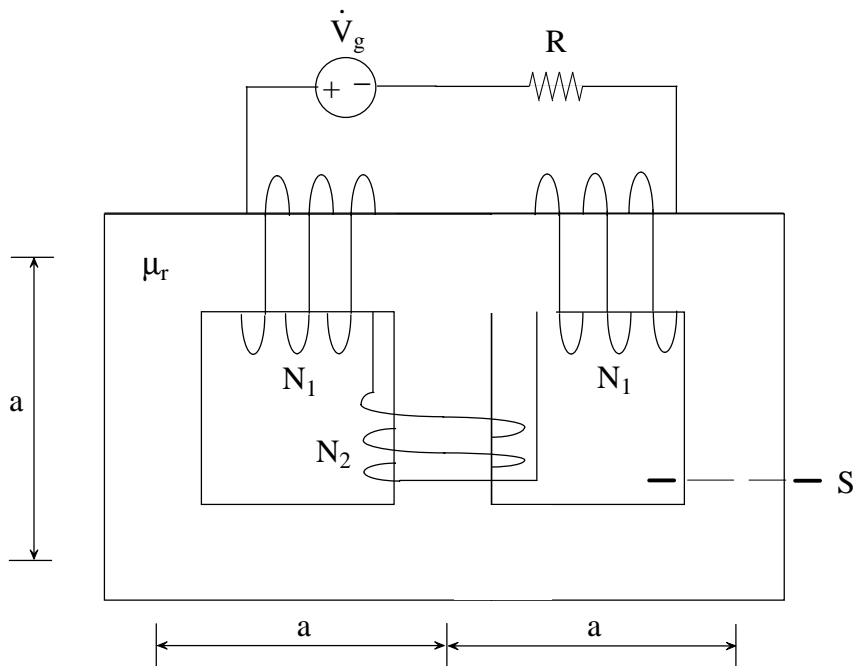


fig. 2