

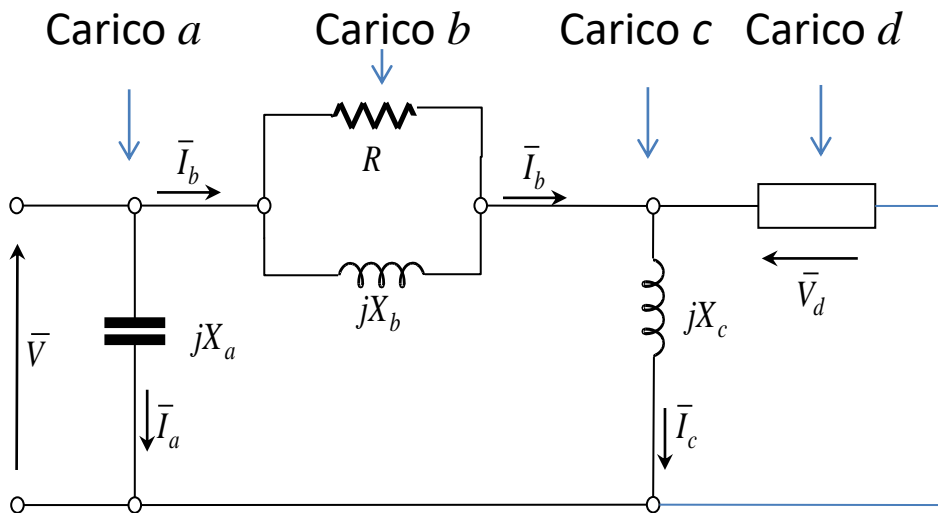
# Compito di Elettrotecnica – 20 luglio 2017

Cognome \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Matr. \_\_\_\_\_

Ing. \_\_\_\_\_



$$P_d = 800W$$

$$V_d = 400 V_{eff}$$

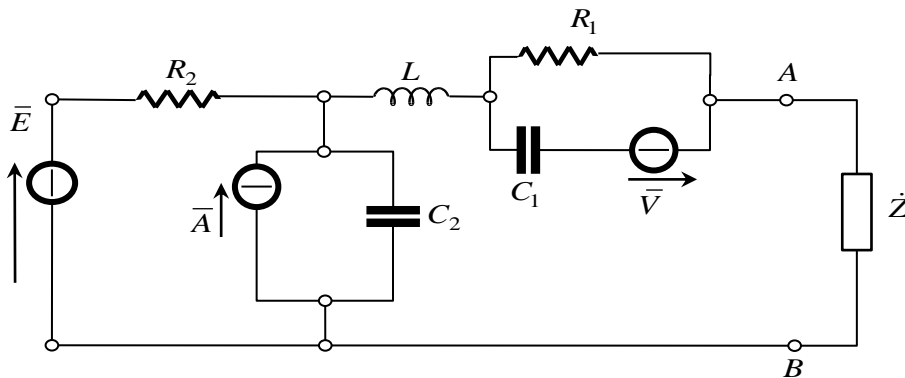
$$\cos \phi_d = 0,82_{ritardo}$$

$$X_c = 7 \Omega; X_b = 5 \Omega;$$

$$X_a = -10 \Omega; R = 11 \Omega$$

Determinare la potenza attiva e reattiva assorbite complessivamente

1. dai carichi c e d
2. dai carichi b, c e d
3. dai carichi a, b, c, d



$$\bar{E} = 730 \angle \pi / 4 \text{ (V)}; \bar{V} = 112 \angle \pi / 3 \text{ (V)}; \quad (\text{valori efficaci})$$

$$\bar{A} = 5 \angle -\pi / 4 \text{ (A)}; f = 50 \text{ Hz};$$

$$R_1 = 15 \Omega; R_2 = 10 \Omega; L = 40 \text{ mH}; C_1 = 200 \mu\text{F}; C_2 = 1 \mu\text{F};$$

Determinare le espressioni delle grandezze erogate dai generatori nel dominio del tempo. Determinare il modulo e la fase dell'impedenza Z tale che ad essa venga trasferita la massima potenza attiva.

Illustrare le leggi o i fenomeni dell'elettromagnetismo sui quali si basa il funzionamento del trasformatore reale.

# Compito di Elettrotecnica – 20 luglio 2017

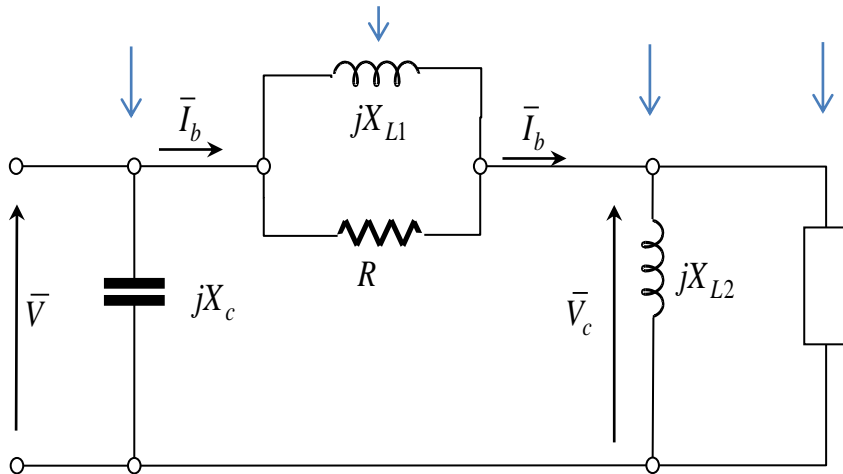
Cognome \_\_\_\_\_

Nome \_\_\_\_\_

Matr. \_\_\_\_\_

Ing. \_\_\_\_\_

Carico *a*      Carico *b*      Carico *c*      Carico *d*



$$V_c = 400 V_{eff}$$

$$P_d = 800W$$

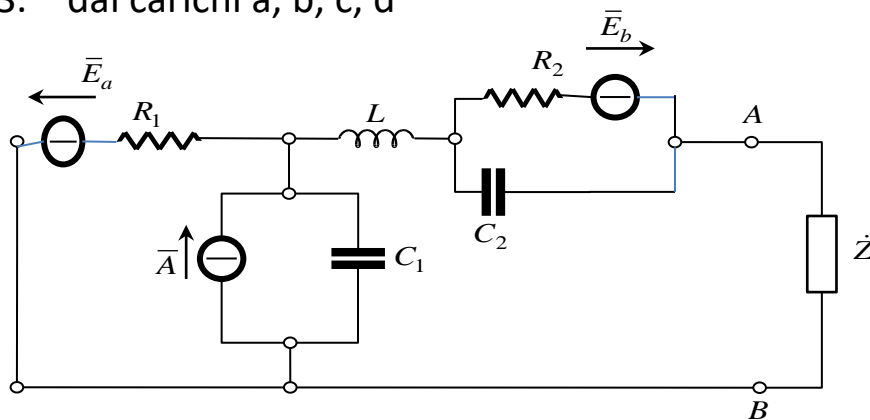
$$\cos \phi_d = 0,82_{ritardo}$$

$$X_{L1} = 5 \Omega; X_{L2} = 7 \Omega;$$

$$X_c = -9 \Omega; R = 11 \Omega$$

Determinare la potenza attiva e reattiva assorbite complessivamente

1. dai carichi c e d
2. dai carichi b, c e d
3. dai carichi a, b, c, d



$$f = 50Hz; \bar{E}_a = 100 \angle 0^\circ (V); \bar{E}_b = 1.2 \angle \pi / 3 (V); \bar{A} = 5 \angle -\pi / 4 (A) \quad (\text{valori efficaci})$$

$$L = 40mH; C_1 = 1\mu F$$

$$C_2 = 200\mu F; R_1 = 10\Omega; R_2 = 15\Omega$$

Determinare le espressioni delle grandezze erogate dai generatori nel dominio del tempo. Determinare il modulo e la fase dell'impedenza *Z* tale che ad essa venga trasferita la massima potenza attiva.

Illustrare le leggi o i fenomeni dell'elettromagnetismo sui quali si basa il funzionamento del trasformatore reale.