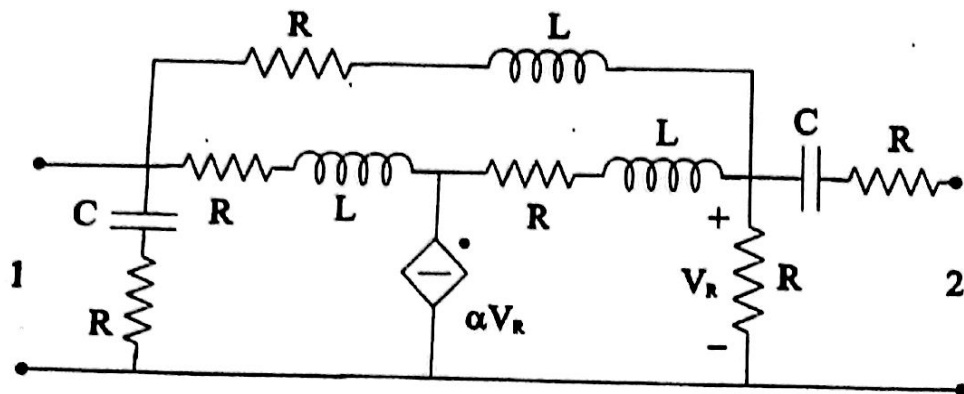
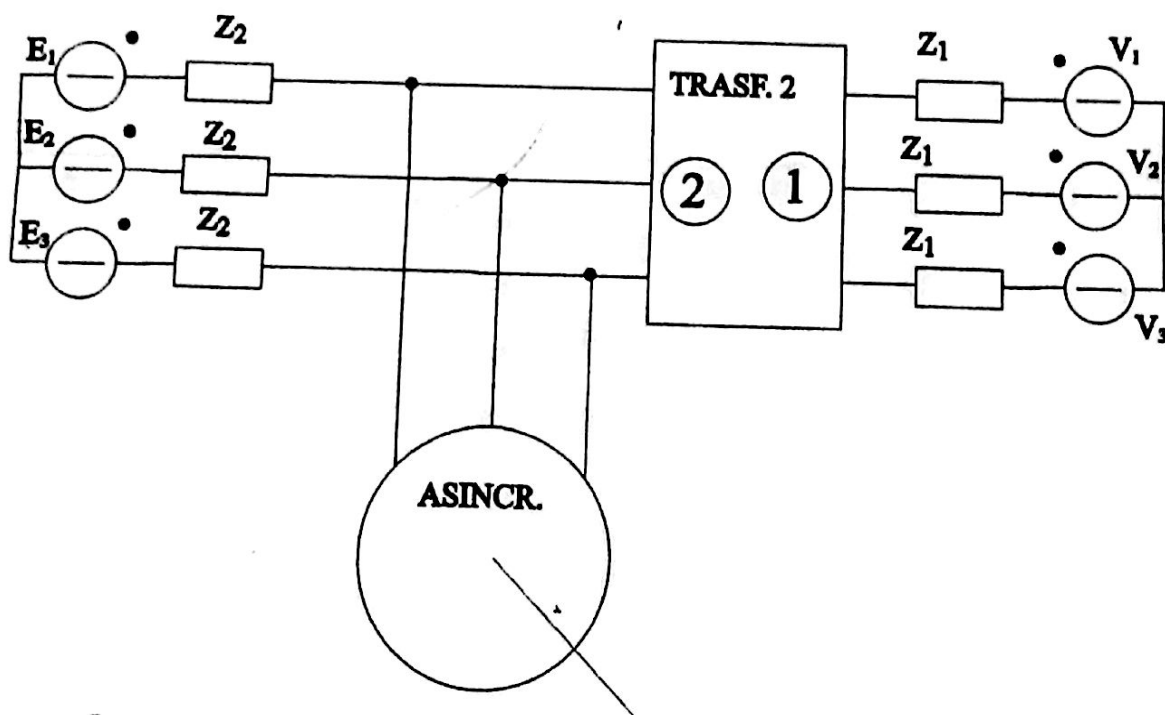


3) Per il doppio bipolo di figura determinare la matrice dei parametri Z:



$$\begin{aligned} R &= 5 \, \Omega \\ L &= 20 \text{ mH} \\ C &= 500 \, \mu\text{F} \\ \alpha &= 4 \text{ A/V} \\ \omega &= 500 \text{ rad/s} \end{aligned}$$

4) Nel circuito trifase simmetrico ed equilibrato mostrato in figura determinare la potenza meccanica erogata dalla macchina asincrona e le potenze attive e reattive erogate dalla terna V_1, V_2, V_3 (\bar{Z}_1 è l'impedenza interna del generatore).



$$\begin{aligned} \dot{E}_1 &= 380 e^{j\frac{\pi}{4}} V_{\text{eff}}; \quad \dot{V}_1 = 800 e^{j\frac{\pi}{3}} V_{\text{eff}}; \\ \bar{Z}_2 &= 2 + j2 \, \Omega; \quad \bar{Z}_1 = 1 + j3 \, \Omega; \quad f = 50 \text{ Hz}; \\ n_T &= 2; \quad \bar{Z}_{m,T} = 150 + j100; \quad \bar{Z}_{lcc,T} = 0.5 + j0.75; \end{aligned}$$

ASINCRONO
<i>Prova a rotore libero</i>
$V_{10} = 380 \text{ V}; \quad I_{10} = 1.8 \text{ A}; \quad P_{10} = 150 \text{ W};$
<i>Prova a rotore bloccato</i>
$V_{lcc} = 40 \text{ V}; \quad I_{lcc} = 20 \text{ A}; \quad P_{lcc} = 500 \text{ W};$
$k = 2; \quad s = 0.75; \quad \bar{Z}_s = 0.2 + j0.5 \, \Omega$