

Compito di Elettrotecnica – 10 gennaio 2022

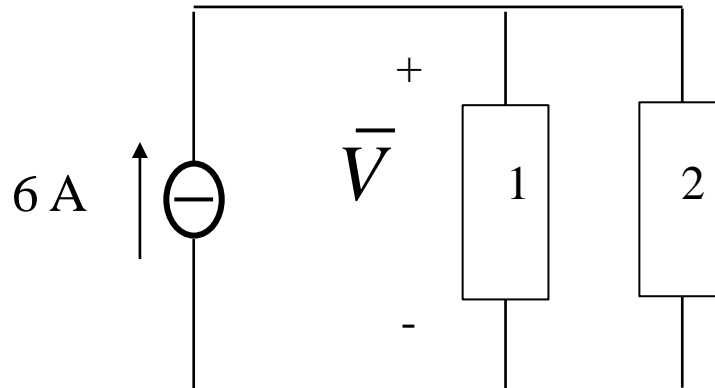
Cognome _____

Nome _____

Matr. _____

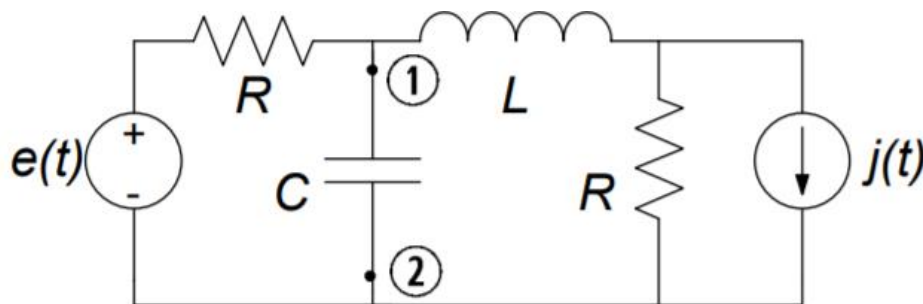
Ing. _____

Nel circuito in figura: $P_1 = 20 \text{ kW}$ con $\cos\phi_1 = 0.8$ induttivo, $P_2 = 16 \text{ kW}$ con $\cos\phi_2 = 0.9$ induttivo. Ricavare \bar{V} , Z_1 e Z_2



Suggerimento:
Lavorare con la
potenza apparente

Il circuito in figura è a regime sinusoidale; applicando il teorema di Thevenin ai nodi 1 e 2, calcolare la tensione $v_c(t)$ ai capi del condensatore.



$$\begin{aligned}
 e(t) &= \cos 10^6 t \text{ V}, \\
 j(t) &= \cos 10^6 t \text{ A}, \\
 R &= 1 \Omega, \\
 L &= 1 \mu\text{H}, \\
 C &= 1 \mu\text{F}.
 \end{aligned}$$

Spiegare il significato e le differenze tra potenza istantanea, attiva, reattiva ed apparente, facendo riferimento alle potenze assorbite dai bipoli elementari induttore e resistore.