



$$j(t) = 10 \cos(100t) \text{ A}$$

$$R_1 = 5 \text{ } \Omega; R_2 = 10 \text{ } \Omega; L = 50 \text{ mH}; C = 1000 \text{ } \mu\text{F};$$

Il circuito è a regime sinusoidale. Sia R_1 la resistenza interna del generatore di corrente. Determinare

- l'impedenza del carico
- la corrente sull'induttore, utilizzando la formula del partitore di corrente
- la tensione $v_{R2}(t)$ ai capi di R_2
- la potenza complessa assorbita dal condensatore
- la potenza reattiva assorbita dal carico

Senza modificare il circuito, scrivere il sistema risolvibile utilizzando il metodo dei potenziali nodali e il metodo delle correnti di anello.

Un'utenza connessa in bassa tensione ha Potenza Disponibile 80 kW e $\cos\phi = 0,8$.

Calcolare la penale se l'utenza consuma nelle ore di punta

Energia ATTIVA: 12.800 kWh/mese

Energia REATTIVA: 8.500 kVARh/mese

sapendo che per la quota di Energia Reattiva tra il 33% ed il 75% dell'Energia Attiva, nelle ore di punta, la penale prevede una multa pari a 1.274 c€/kVARh.

Calcolare la capacità di rifasamento per portare il $\cos\phi$ a 0,9.