

**COMPITO A**

Esercizio1: Determinare la potenza complessa erogata dal generatore di tensione $e_2(t)$ applicando la sovrapposizione degli effetti (Fig.1).

$$R_1 = 1\Omega; R_2 = 2\Omega; R_3 = 3\Omega; e_1(t) = 20\sqrt{2} \sin\left(\omega t + \frac{\pi}{4}\right); e_2(t) = 30 \sin(\omega t);$$

$$L = 5mH; C = 1mF; \omega = 500 \frac{rad}{s};$$

Esercizio2: La rete trifase di Fig.2 è alimentata da una terna simmetrica di tensioni concatenate. Essa alimenta due carichi equilibrati. Determinare la lettura degli amperometri sapendo che il primo carico ($Z = 10 - j5$) assorbe la potenza $P=900W$, mentre il secondo carico assorbe le potenze $P=400W$ e $Q=500VAr$. Tracciare il diagramma fasoriale.

Esercizio3: Un motore asincrono trifase ($p=3$ coppie polari, $f=50$ Hz.), fornisce a un carico meccanico la potenza di $3.0kW$ con un rendimento $\eta=0.88$. Sapendo che le perdite statoriche ammontano a $210W$ e che le perdite meccaniche per attrito e ventilazione sono di $50W$, ricavare la velocità del motore (giri/min)..

NOME e COGNOME _____ **MATR.** _____

Si prega di non scrivere nella zona sottostante.

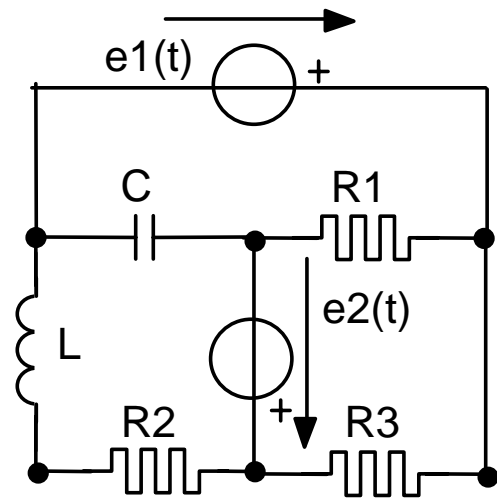


Fig.1

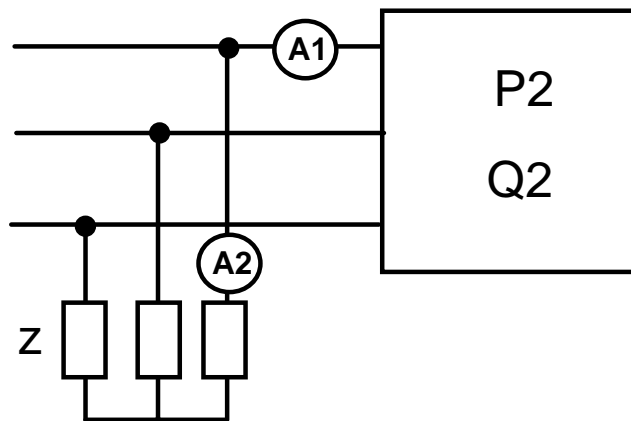


Fig. 2