

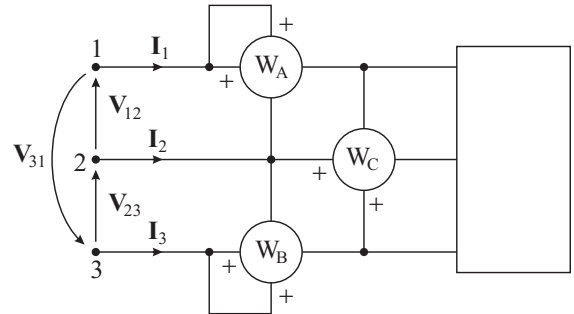
## Esercizio

1.  $I_1 = 25.3 + 39.1j$      $I_2 = -2.65 - 49.55j$      $I_3 = -22.65 - 10.45j$
2.  $I = 2.43 + 9.07j$
3.  $P = 17.5 \text{ kW}$          $\cos\Phi = 0.645$
4.  $C_R = 81.3 \mu\text{F}$

## Domande

1. Il carico rappresentato in figura è alimentato mediante una terna simmetrica di tensioni concatenate. Note le potenze indicate dei tre wattmetri, determinare le potenze attiva e reattiva assorbite dal carico. (2 punti)

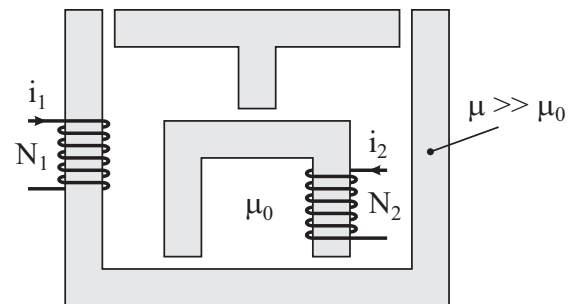
P	6 kW	Q	4.62 kvar
---	------	---	-----------



$P_{WA} = 1 \text{ kW}$      $P_{WB} = 5 \text{ kW}$      $P_{WC} = 2 \text{ kW}$

2. Assumendo che tutti i traferri abbiano riluttanza uguale a  $\mathcal{R}$  e che le riluttanze dei tratti in materiale a elevata permeabilità siano trascurabili, determinare il coefficiente di mutua induzione tra i due avvolgimenti. (2 punti)

M	$-\frac{N_1 N_2}{8\mathcal{R}}$
---	---------------------------------



3. La potenza di dimensionamento di un autotrasformatore con rapporto di trasformazione  $K$  si ottiene moltiplicando la potenza passante per il fattore
  - $K$
  - $1 / K$
  - $(K-1) / K$
  - $K / (1-K)$
4. In un trasformatore ideale si assume che la permeabilità del nucleo sia
  - nulla
  - infinita
  - uguale a  $\mu_0$
5. Nei trasformatori si ricorre alla laminazione del nucleo per ridurre
  - le perdite per isteresi
  - le perdite per correnti di Foucault
  - le perdite dovute alla non linearità del nucleo
6. Se tre resistori collegati a triangolo, alimentati da una terna simmetrica di tensioni concatenate assorbono complessivamente la potenza  $P$ , a parità di tensioni, gli stessi resistori collegati a stella assorbono la potenza
  - $\sqrt{3} P$
  - $3P$
  - $P/\sqrt{3}$
  - $P/3$