

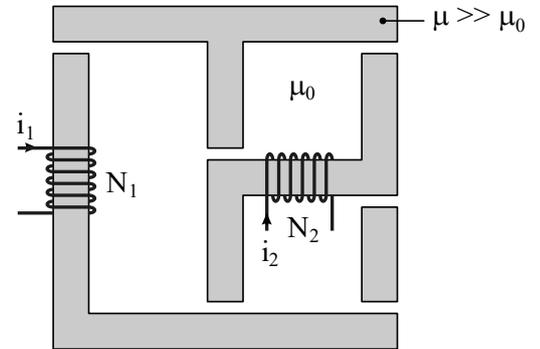
**Esercizio**

- |                            |                             |                             |
|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 1. $I_1 = 25.95 + 41.6j$ A | 2. $I_2 = 10.95 - 78.15j$ A | 3. $I_3 = -36.9 - 36.55j$ A |
| 2. $I = -11.8 + 6.35j$ A   |                             |                             |
| 3. $P = 7.976$ kW          | $Q = 3.185$ kVAR            | $\cos\Phi = 0.929$          |

**Domande**

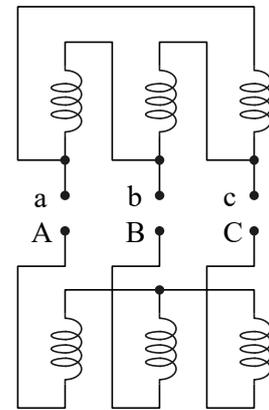
1. Assumendo che tutti i traferri abbiano uguale riluttanza  $\mathcal{R}$  e che le riluttanze dei tratti in materiale ad elevata permeabilità siano trascurabili rispetto a quelle dei traferri, determinare il coefficiente di mutua induzione dei due avvolgimenti. (2 punti)

M	$\frac{N_1 N_2}{13\mathcal{R}}$
---	---------------------------------



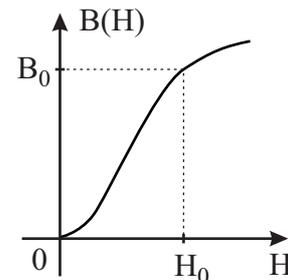
2. Determinare il rapporto di trasformazione e il gruppo orario del trasformatore trifase rappresentato nella figura. (2 punti)

K	$\sqrt{3} \frac{N}{n}$	gr.	7
---	------------------------	-----	---



3. La somma delle correnti di fase di un carico trifase a triangolo
- è sempre uguale a zero
  - è uguale a zero se la terna delle tensioni concatenate è simmetrica
  - è uguale a zero se il carico è regolare
4. Un wattmetro è collegato in quadratura se
- la tensione applicata alla porta voltmetrica è sfasata di  $90^\circ$  rispetto alla tensione di fase corrispondente alla linea su cui si trova la porta ampermetrica
  - la tensione applicata alla porta voltmetrica e la corrente applicata alla porta ampermetrica sono sfasate di  $90^\circ$
  - la tensione di fase corrispondente alla linea a cui è collegata la porta voltmetrica è sfasata di  $90^\circ$  rispetto alla tensione di fase corrispondente alla linea a cui è collegata la porta ampermetrica

5. Nella figura è rappresentata la caratteristica di magnetizzazione di un materiale non lineare. Per un campo magnetico di intensità  $H_0$  la densità volumetrica di energia è rappresentata
- dall'area compresa tra la curva e l'asse delle ascisse
  - dall'area compresa tra la curva e l'asse delle ordinate
  - dall'area del rettangolo  $B_0 \cdot H_0$



6. In un trasformatore ideale si assume che la permeabilità del nucleo sia
- uguale a  $\mu_0$
  - nulla
  - infinita