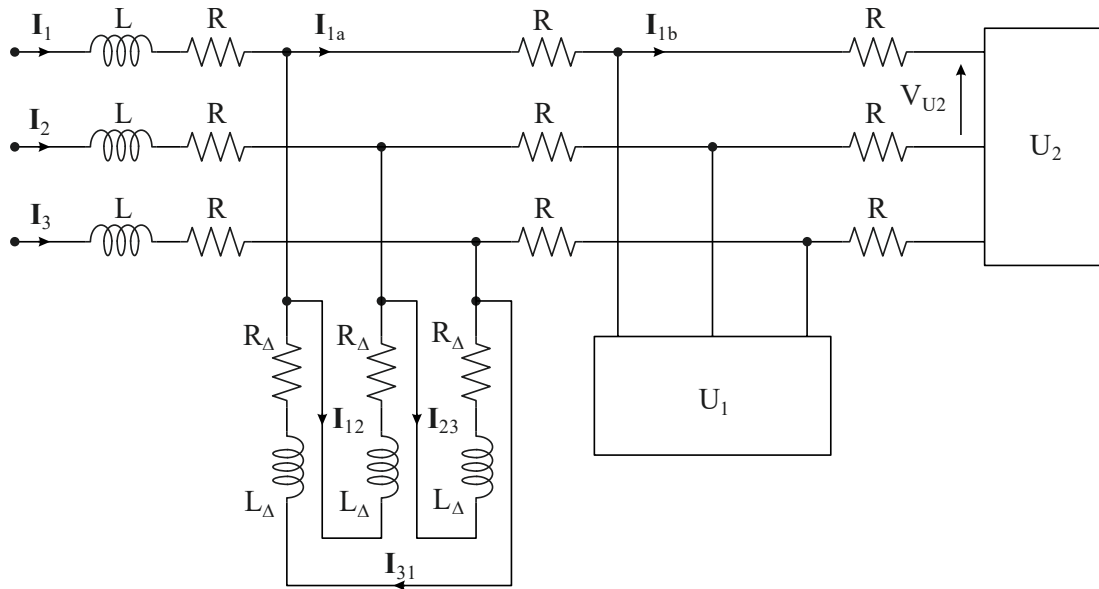


Cognome	Nome	Matricola	Firma

Esercizio



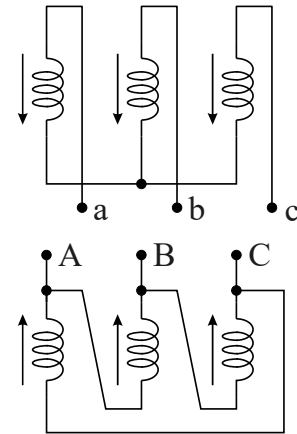
$R = 5 \Omega$	$\omega L = 5 \Omega$	$R_{\Delta} = 60 \Omega$	$\omega L_{\Delta} = 45 \Omega$	$V_{U2} = 866 \text{ V}$
$S_{U1} = 17.55 \text{ kVA}$	$\cos\varphi_{U1} = 0.6$	$S_{U1} = 15 \text{ kVA}$	$\cos\varphi_{U2} = 0.8$	

Il sistema trifase rappresentato in figura è alimentato mediante una terna simmetrica di tensioni. Gli utilizzatori U_1 e U_2 sono due carichi regolari ohmico-induttivi. S_{U1} e S_{U2} sono le potenze apparenti assorbite dai due utilizzatori e $\cos\varphi_{U1}$ e $\cos\varphi_{U2}$ sono i rispettivi fattori di potenza. Inoltre è noto il valore efficace della tensione V_{U2} . Determinare:

1. i valori efficaci delle correnti I_{1b} , I_{1a} , e I_1 ;
2. il valore efficace delle correnti di fase del carico a triangolo;
3. il valore efficace delle tensioni concatenate che alimentano il sistema;
4. la potenza attiva assorbita dal carico complessivo e il suo fattore di potenza.

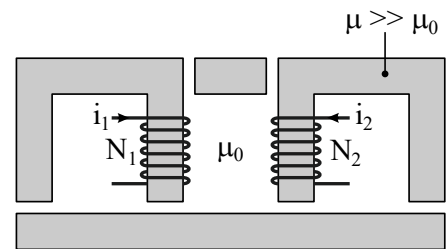
Domande

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



K		gr.	
---	--	-----	--

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



M	
---	--

3. La corrente attiva di un trasformatore è
- in fase con il flusso principale
 - in quadratura di fase con il flusso principale
 - in opposizione di fase con il flusso principale
4. Il rapporto tra le ampiezze delle tensioni a primario e secondario di un trasformatore monofase è praticamente coincidente con il rapporto spire
- a vuoto
 - in cortocircuito
 - nelle condizioni nominali
5. In un trasformatore con primario a stella senza neutro per effetto delle non linearità del nucleo possono risultare distorte
- le correnti di fase del primario
 - le tensioni di fase del primario
 - le tensioni di fase e le tensioni concatenate del primario

6. Mediante il circuito rappresentato nella figura è possibile realizzare
- un interruttore di massima corrente
 - un interruttore di massima tensione
 - un interruttore differenziale

