

Esercizio

1. $V_U = 866 \text{ V}$
2. $I = 34 \text{ A}$
3. $V = 1.1 \text{ kV}$
4. $P = 60 \text{ kW}$ $\cos\varphi = 0.93$

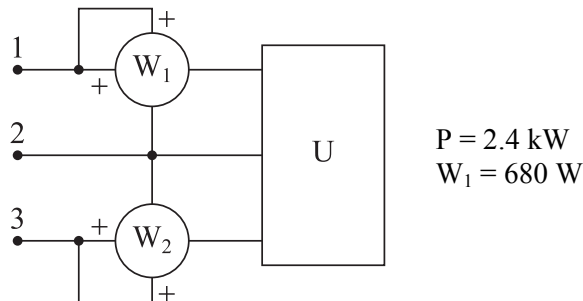
Domande

1. Per un trasformatore trifase sono noti i seguenti dati:
 $S_n = 100 \text{ kVA}$, $V_{1n} = 20 \text{ kV}$, $V_{20} = 400 \text{ V}$, $v_{cc\%} = 4\%$, $P_{cc\%} = 2.5\%$.
 Determinare i valori dei parametri R_{2cc} e X_{2cc} del circuito equivalente semplificato. (2 punti)

R_{2cc}	0.04 Ω	X_{2cc}	0.05 Ω
-----------	---------------	-----------	---------------

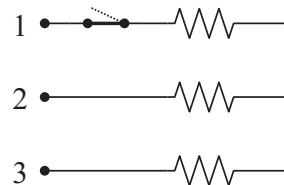
2. L'utilizzatore U è un carico trifase regolare ed è alimentato mediante una terna simmetrica di tensioni. Nota la potenza attiva P assorbita da U e l'indicazione W_1 del primo wattmetro, determinare l'indicazione del secondo wattmetro e la potenza reattiva assorbita da U. (2 punti)

W_2	1.72 kW	Q	1.8 kW
-------	---------	---	--------



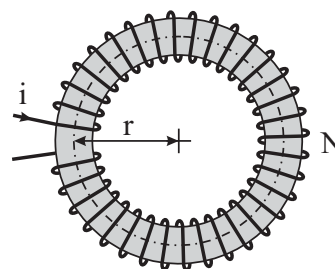
3. Il carico trifase rappresentato in figura è costituito da tre resistori uguali tra loro ed è alimentato mediante una terna simmetrica di tensioni. Se la potenza assorbita con l'interruttore chiuso è 6 kW, qual è la potenza assorbita con l'interruttore aperto? (1 punto)

P	3 kW
---	------



4. Si consideri un avvolgimento di N spire disposto su un nucleo toroidale di raggio r di materiale ferromagnetico con permeabilità μ . L'induttanza dell'avvolgimento è

- direttamente proporzionale a r e μ
- direttamente proporzionale a r e inversamente proporzionale a μ
- inversamente proporzionale a r e direttamente proporzionale a μ
- inversamente proporzionale a r e μ



5. Generalmente l'uso di un autotrasformatore al posto di un trasformatore è più conveniente

- per $K \geq 4$
- per $K \leq 4$
- per $K \gg 4$

6. Mediante il collegamento a zig-zag degli avvolgimenti del secondario di un trasformatore trifase è possibile ridurre la distorsione

- delle correnti di linea
- delle tensioni concatenate
- delle tensioni di fase