

## Esercizio

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

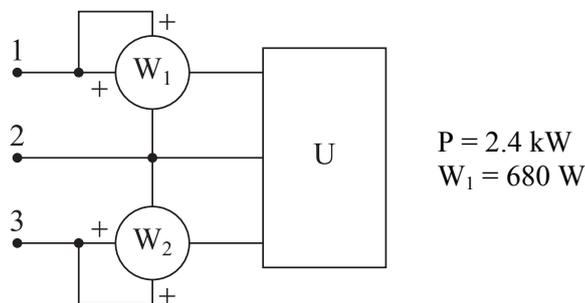
## Domande

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 $\Omega$	$X_{2cc}$	0.05 $\Omega$
-----------	---------------	-----------	---------------

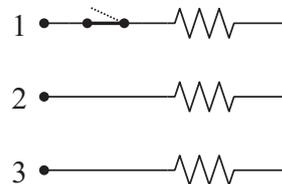
2. L'utilizzatore U è un carico trifase regolare ed è alimentato mediante una terna simmetrica di tensioni. Nota la potenza attiva P assorbita da U e l'indicazione  $W_1$  del primo wattmetro, determinare l'indicazione del secondo wattmetro e la potenza reattiva assorbita da U. (2 punti)

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



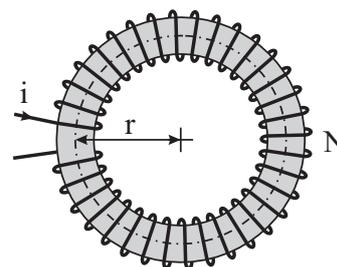
3. Il carico trifase rappresentato in figura è costituito da tre resistori uguali tra loro ed è alimentato mediante una terna simmetrica di tensioni. Se la potenza assorbita con l'interruttore chiuso è 6 kW, qual è la potenza assorbita con l'interruttore aperto? (1 punto)

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



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

- direttamente proporzionale a r e  $\mu$
- direttamente proporzionale a r e inversamente proporzionale a  $\mu$
- inversamente proporzionale a r e direttamente proporzionale a  $\mu$
- inversamente proporzionale a r e  $\mu$



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