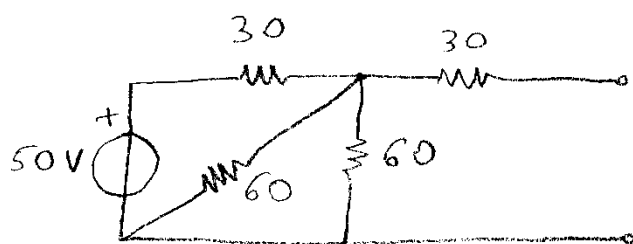
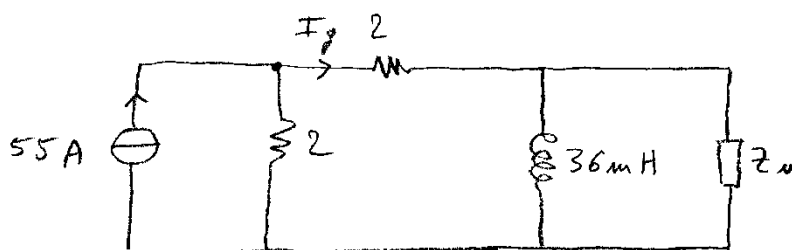


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI ELETTROTECNICA**  
A. A. 2002/2003, 14 Gennaio 2003

- 1) Trovare l'equivalente di Norton in continua del seguente bipolo:



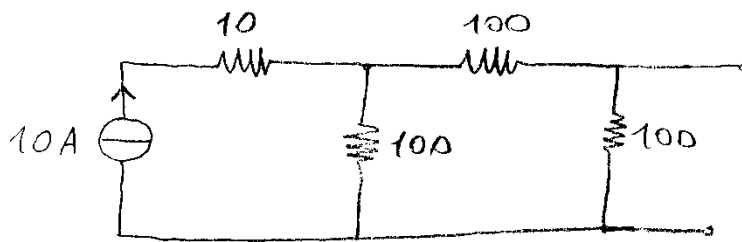
- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione sulla impedenza  $z_u = 5 - 3j \Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente erogata dal generatore. ( $T_g$ )



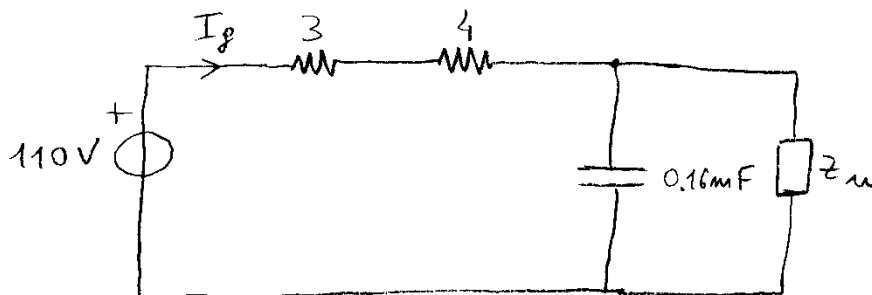
- 3) Calcolare la potenza attiva e reattiva assorbita da un carico equilibrato a triangolo, sapendo che  $z = 10 - 3j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è 220 V efficace.

**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2002/2003, 28 Gennaio 2003

- 1) Trovare l'equivalente di Thevenin in continua del seguente bipolo:



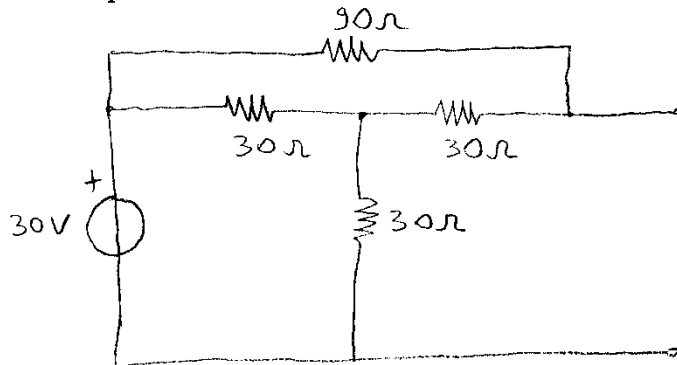
- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione sulla impedenza  $z_u = 6 + 2j \Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.



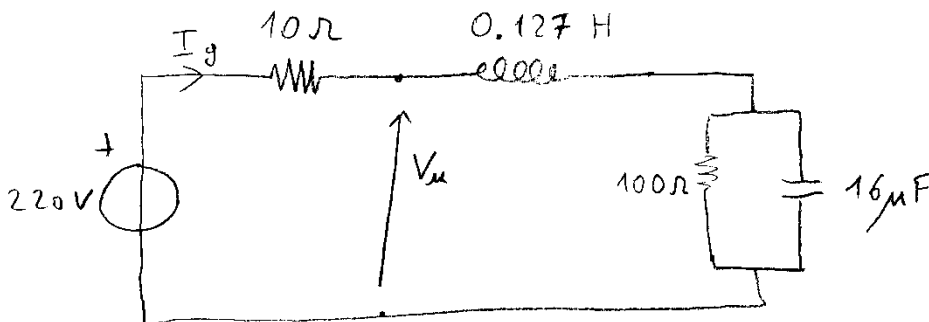
- 3) Calcolare la potenza attiva e reattiva assorbita da un carico equilibrato a triangolo, sapendo che  $z = 15 + 6j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è 380 V efficace.

**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2002/2003, 10 Febbraio 2003

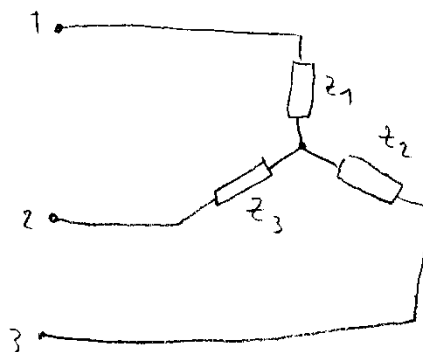
- 1) Trovare l'equivalente di Norton in continua del seguente bipolo:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico di figura e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

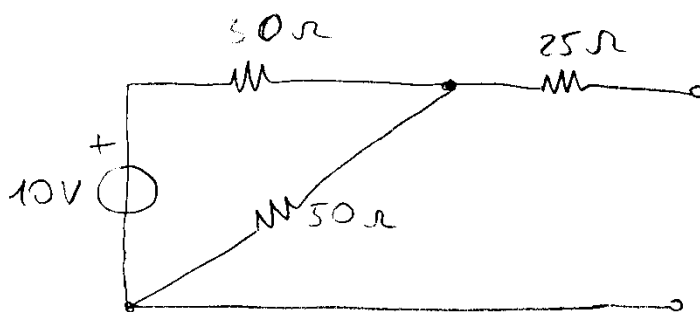


- 3) Calcolare la potenza attiva ~~assorbita~~ assorbita dal carico squilibrato di figura, sapendo che  $z_1 = 5 + 6j \Omega$ ,  $z_2 = 3 - 4j \Omega$ ,  $z_3 = 2 + 2j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è 380 V efficace.

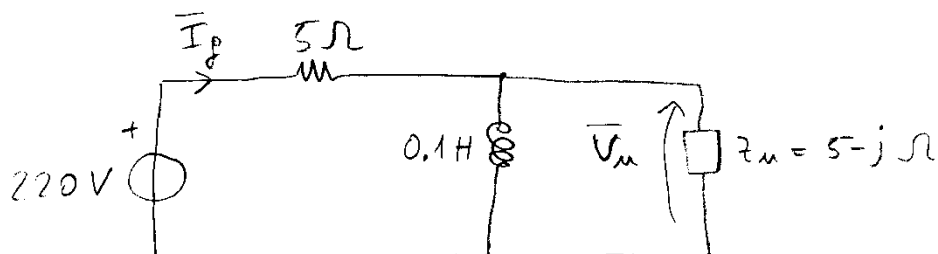


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2002/2003, 10 Giugno 2003

- 1) Trovare l'equivalente di Thevenin in continua del seguente bipolo:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico di figura e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

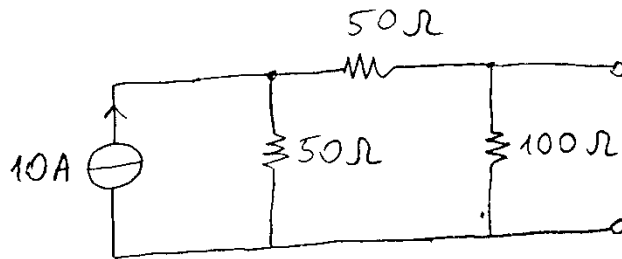


- 3) Calcolare la potenza attiva e reattiva assorbita dal carico squilibrato di figura, sapendo che  $z_1 = 3 + 4j \Omega$ ,  $z_2 = 5 - j \Omega$ ,  $z_3 = 2 + 5j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è 380 V efficace.

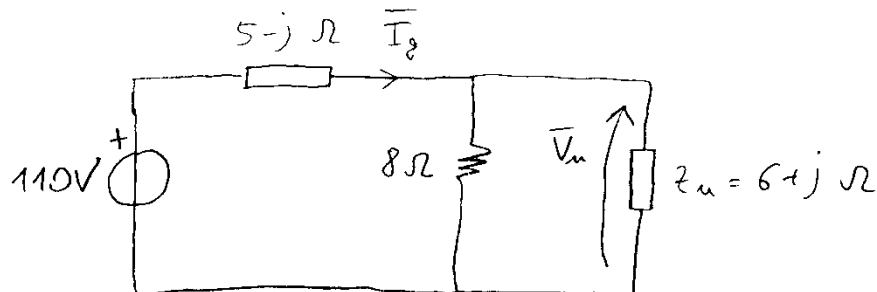


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2002/2003, 24 Giugno 2003

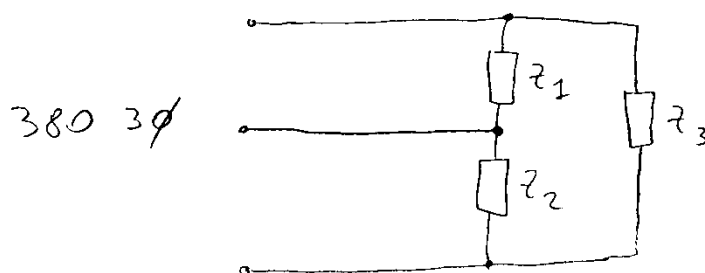
- 1) Trovare l'equivalente di Norton in continua del seguente bipolo:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico di figura e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

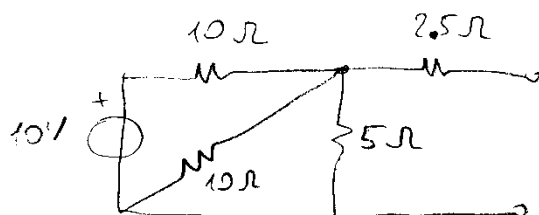


- 3) Calcolare la potenza attiva e reattiva assorbita dal carico squilibrato di figura, sapendo che  $z_1 = 2 + 4j \Omega$ ,  $z_2 = 3 - j \Omega$ ,  $z_3 = 2 + 6j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è 380 V efficace.

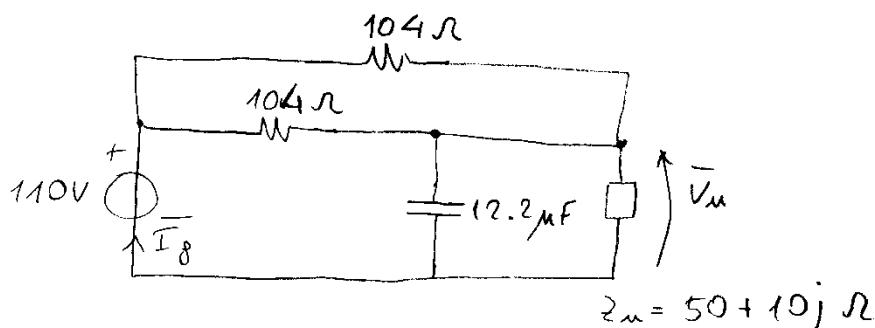


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2002/2003, 8 Luglio 2003

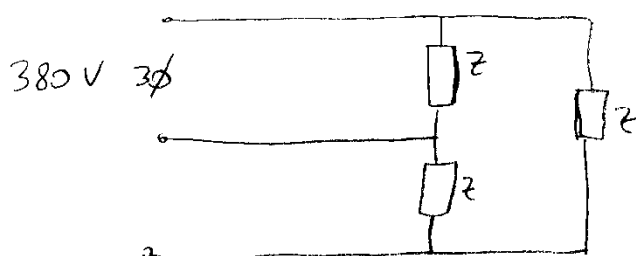
- 1) Trovare l'equivalente di Thevenin in continua del seguente bipolo:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico di figura e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

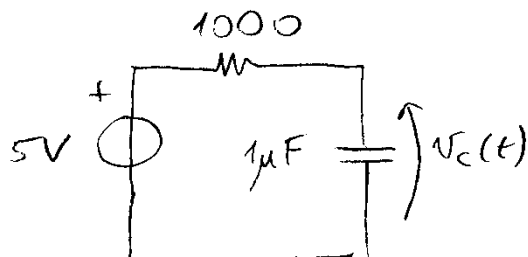


- 3) Calcolare la potenza attiva e reattiva assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z = 4 + 2j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è 380 V efficace.

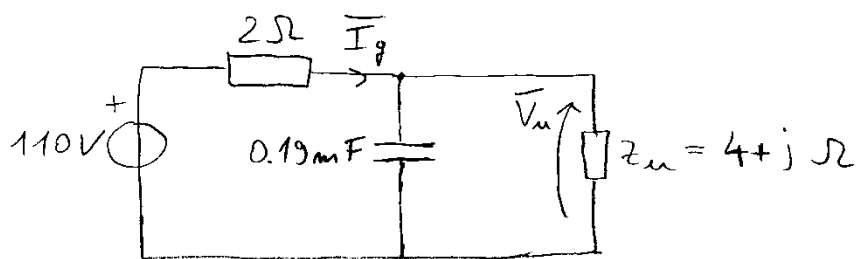


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2002/2003, 9 Settembre 2003

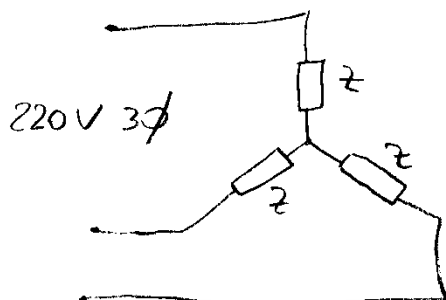
- 1) Scrivere l'espressione di  $v_C(t)$  per  $t \geq 0$  sapendo che  $v_C(0) = -1$  V:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico di figura e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

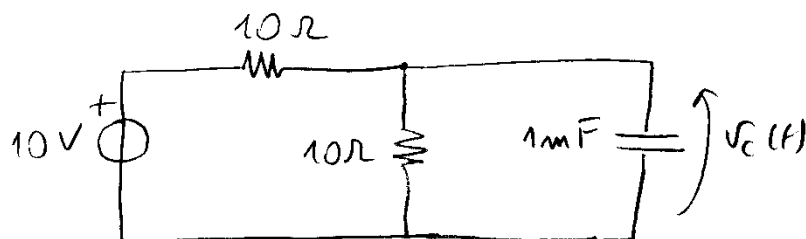


- 3) Calcolare la potenza attiva e reattiva assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z = 10 + j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è 220 V efficace.

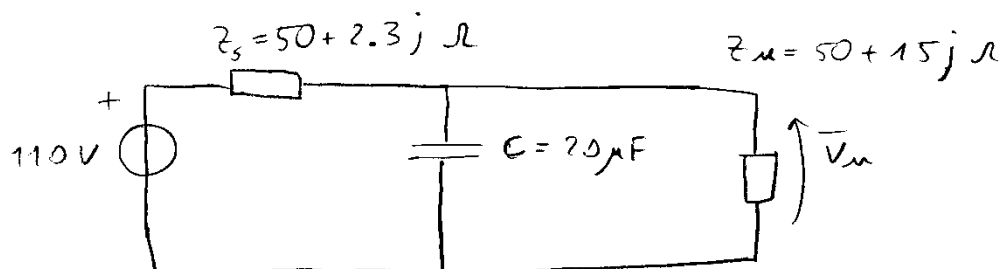


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2002/2003, 13 Gennaio 2004

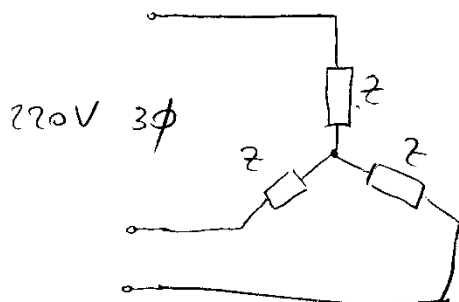
- 1) Scrivere l'espressione di  $v_C(t)$  per  $t \geq 0$  sapendo che  $v_C(0) = -2$  V:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico di figura e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.



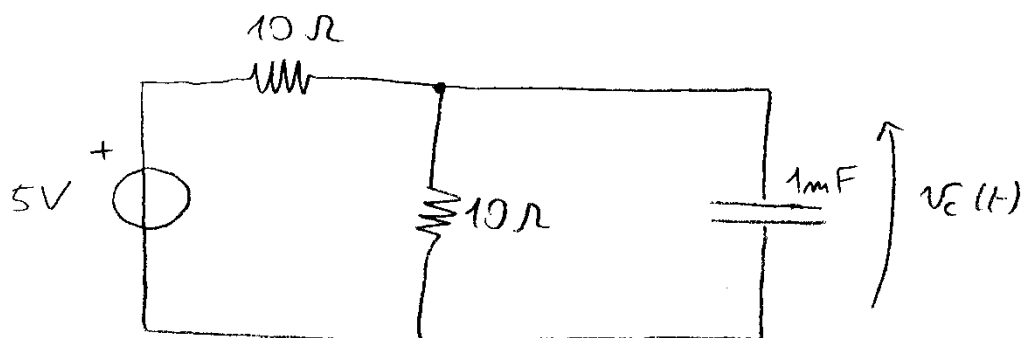
- 3) Calcolare la potenza attiva e reattiva assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z = 8 + 0.5j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è 220 V efficace.



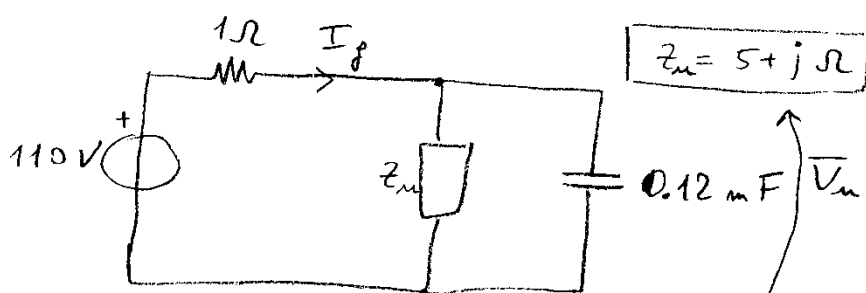


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2002/2003, 27 Gennaio 2004

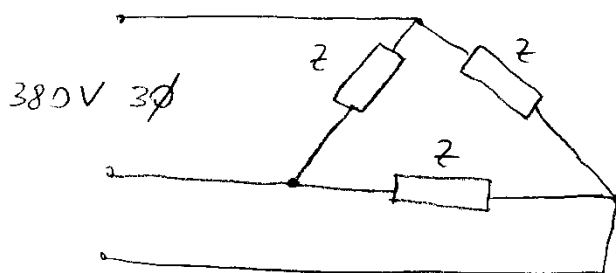
- 1) Scrivere l'espressione di  $v_C(t)$  per  $t \geq 0$  sapendo che  $v_C(0) = -2$  V:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico di figura e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.



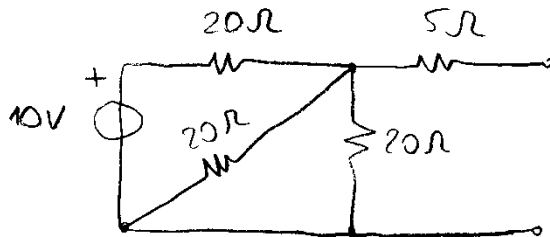
- 3) Calcolare la potenza attiva e reattiva assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z = 9 + 1.5j$  ohms e la tensione di alimentazione concatenata è 380 V efficace.



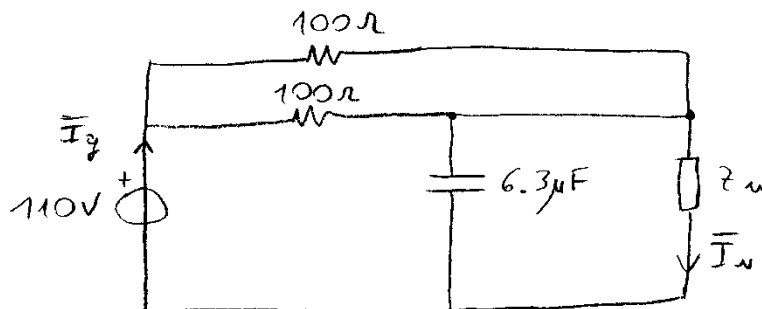
**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**

A. A. 2002/2003, ~~27 Gennaio~~ 2004  
 10 FEBBRAIO

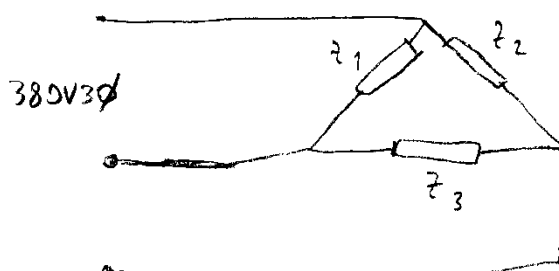
- 1) Trovare l'equivalente di Thevenin in continua del seguente bipolo:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della corrente  $I_u$  relativa al carico  $z_u = 50 + 5j\Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

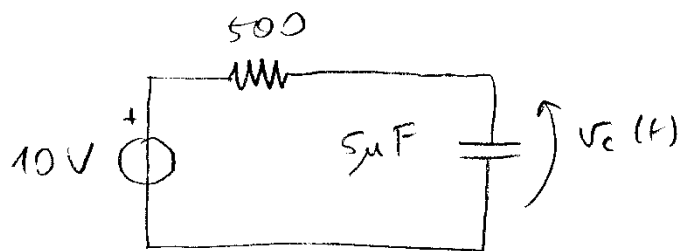


- 3) Calcolare la potenza attiva assorbita dal carico squilibrato di figura, sapendo che  $z_1 = 9 + 1.5j\Omega$ ,  $z_2 = 6 - 0.5j\Omega$ ,  $z_3 = 2 + 2j\Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è 380 V efficace.

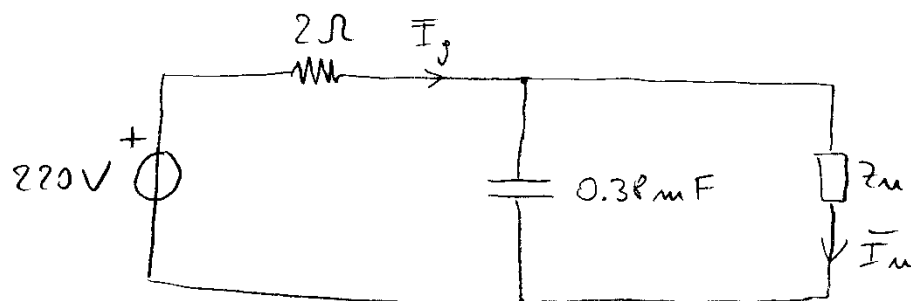


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2003/2004, 8 Giugno 2004

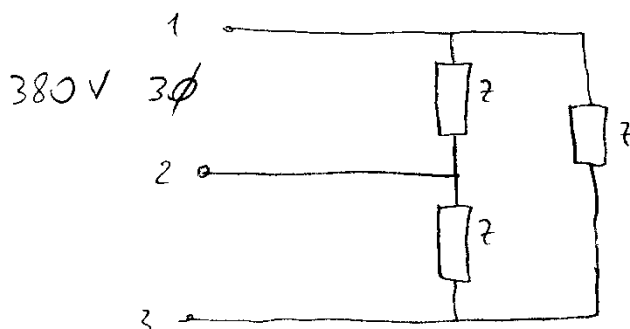
- 1) Scrivere l'espressione di  $v_C(t)$  per  $t \geq 0$  sapendo che  $v_C(0) = -3V$ :



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della corrente  $\bar{I}_u$  relativa al carico  $z_u = 4 + 3j \Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $\bar{I}_g$  erogata dal generatore.

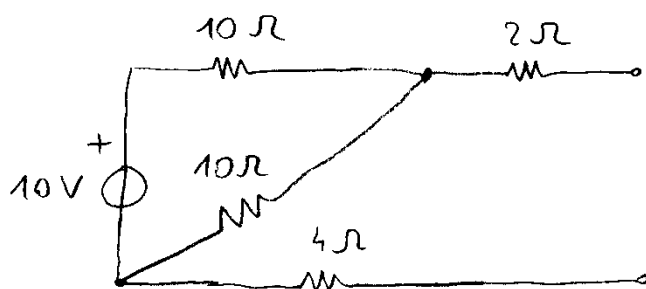


- 3) Calcolare la potenza attiva e quella reattiva assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z = 12 + j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficace.

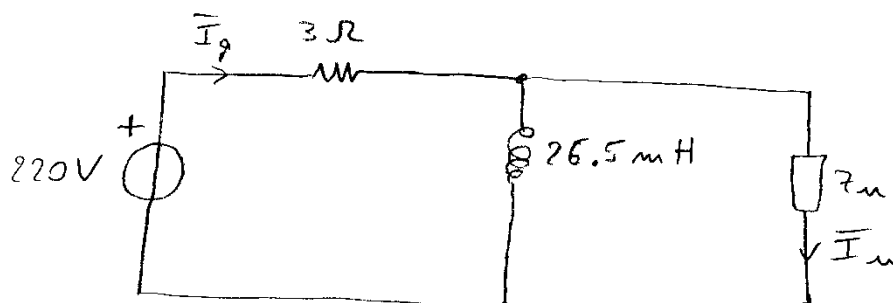


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2003/2004, 22 Giugno 2004

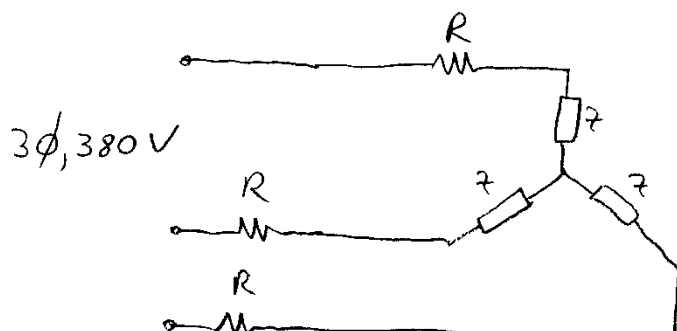
- 1) Trovare l'equivalente di Thevenin del seguente bipolo:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della corrente  $I_u$  relativa al carico  $z_u = 4 - 3j \Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

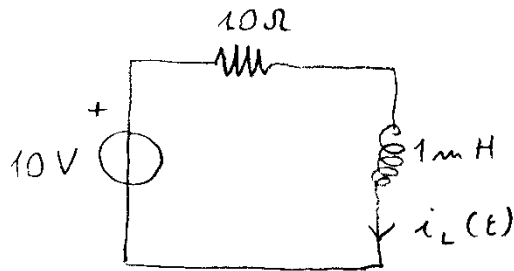


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e quella reattiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z = 4 + 2j \Omega$ ,  $R = 1 \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficace.

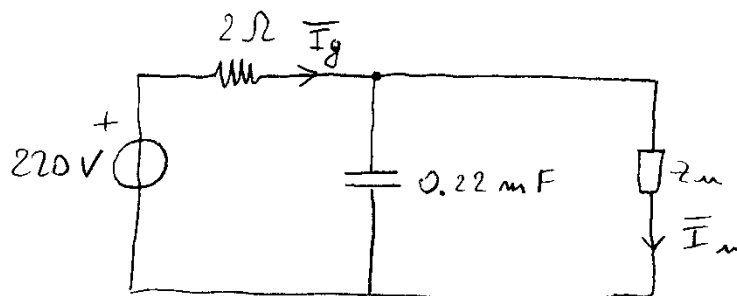


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2003/2004, 6 Luglio 2004

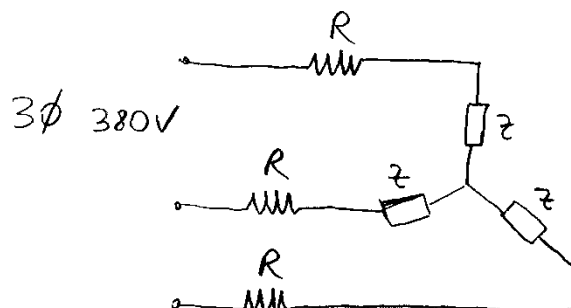
- 1) Calcolare la corrente  $i_L(t)$  per  $t \geq 0$ , sapendo che  $i_L(0) = -1.5$  A:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della corrente  $I_u$  relativa al carico  $z_u = 5 + 2j \Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

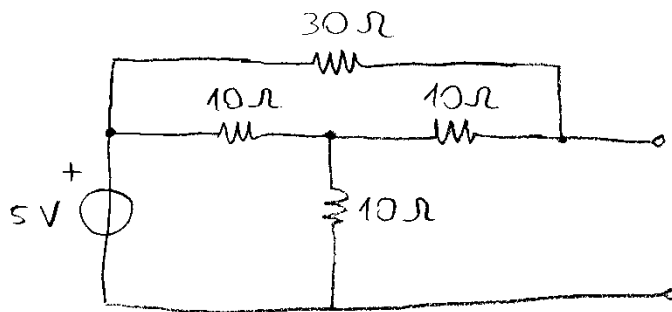


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e quella reattiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z = 5 + j \Omega$ ,  $R = 1 \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficace.

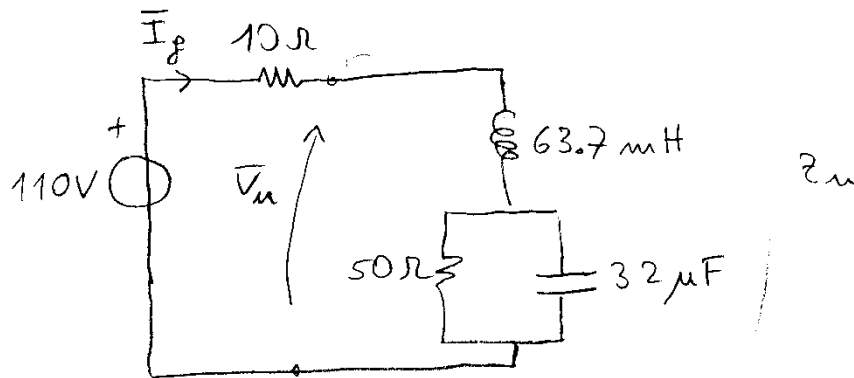


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2003/2004, 14 Settembre 2004

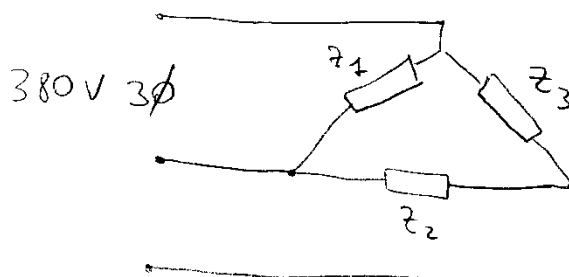
- 1) Trovare l'equivalente di Norton in continua del seguente bipolo:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico  $z_u$  di figura e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.



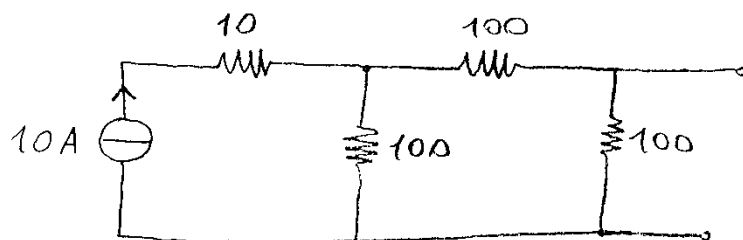
- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  assorbita dal carico squilibrato di figura, sapendo che  $z_1 = 5 + 6j \Omega$ ,  $z_2 = 3 - 4j \Omega$  e  $z_3 = 3 \Omega$ , e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficace.



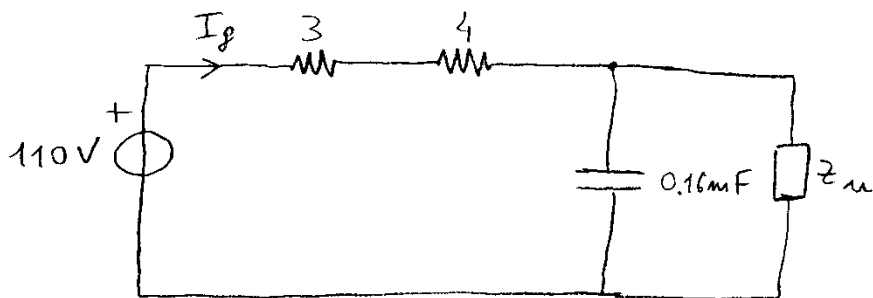
**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**

15/12/04

- 1) Trovare l'equivalente di Thevenin in continua del seguente bipolo:



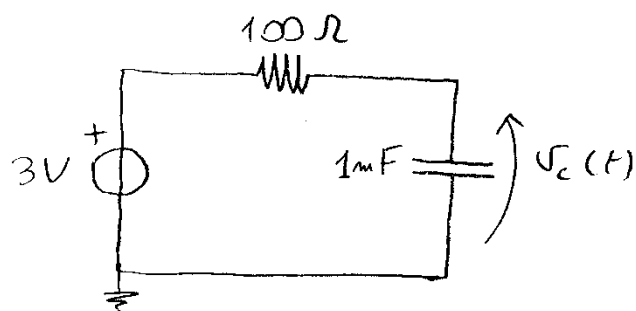
- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione sulla impedenza  $z_u = 6 + 2j \Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.



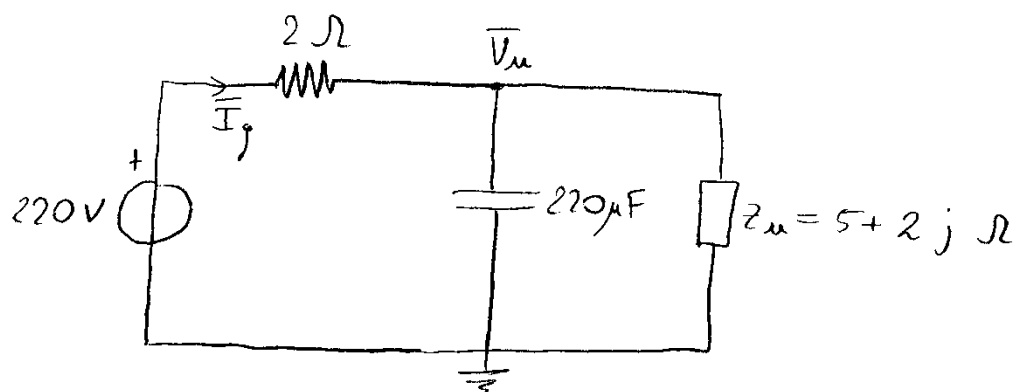
- 3) Calcolare la potenza attiva e reattiva assorbita da un carico equilibrato a triangolo, sapendo che  $z = 15 + 6j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è 380 V efficace.

**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2004/2005, 18 Gennaio 2005

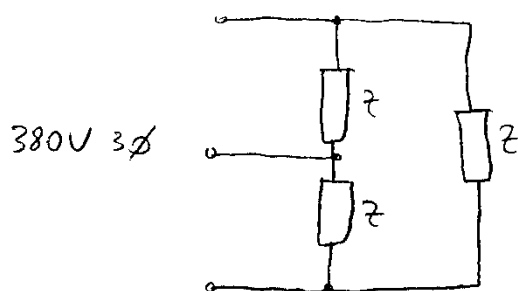
- 1) Calcolare l'andamento della tensione  $v_C(t)$  per  $t \geq 0$ , sapendo che  $v_C(0) = -1$  V.



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico  $z_u$  di figura e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.



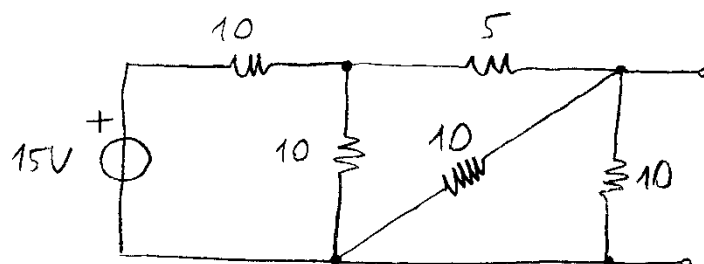
- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e quella passiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z = 8 + 2j$  ohms e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficaci.



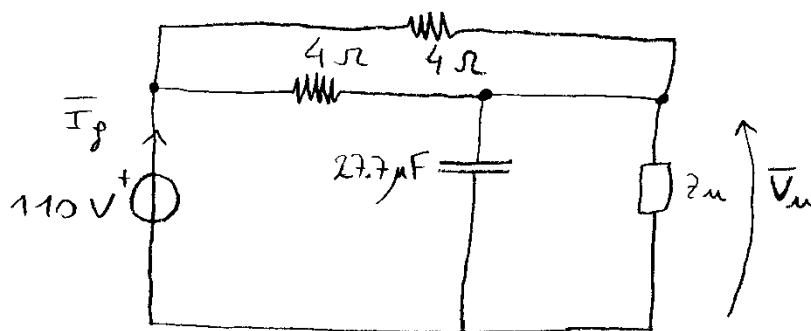


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2004/2005, 1 Febbraio 2005

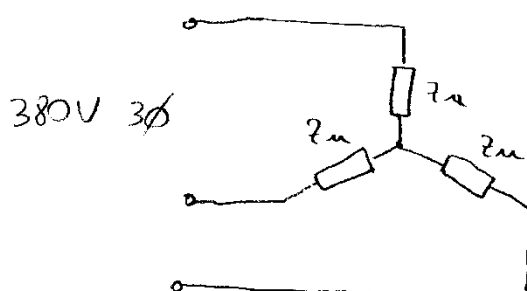
- 1) Trovare l'equivalente di Thevenin per il seguente bipolo alimentato in continua.



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico  $z_u = 15 + 2j \Omega$  di figura e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

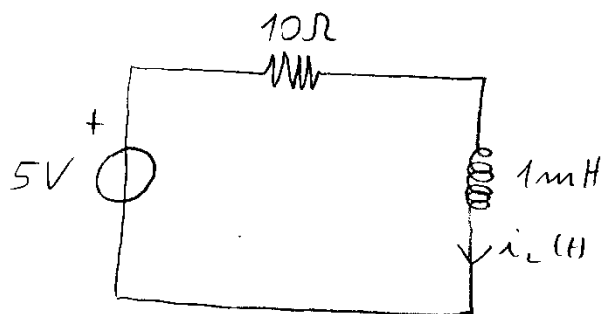


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e quella passiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z_u = 5 + 2j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficaci.

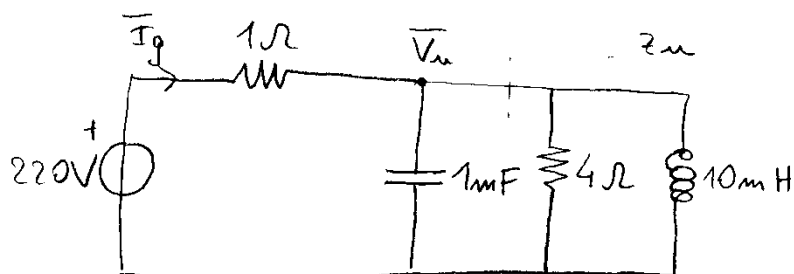


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2004/2005, 15 Febbraio 2005

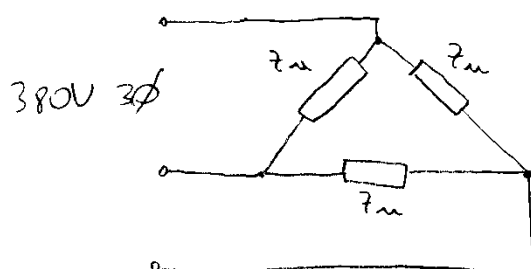
- 1) Calcolare il transitorio della corrente  $i_L(t)$  per  $t > 0$ , sapendo che  $i_L(0) = -0.5$  A.



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico  $z_u$  (dato dal parallelo della resistenza  $R_u$  e dell'induttore  $L_u$ ) e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

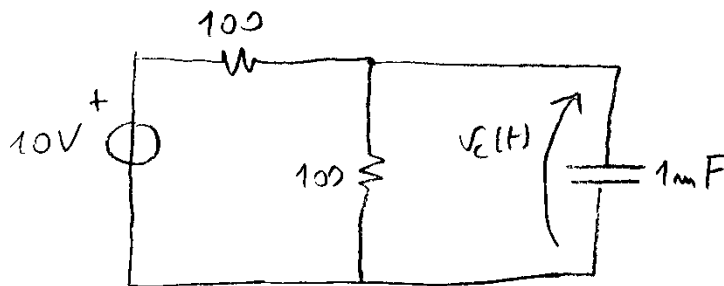


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e quella passiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z_u = 5 + 2j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficaci.

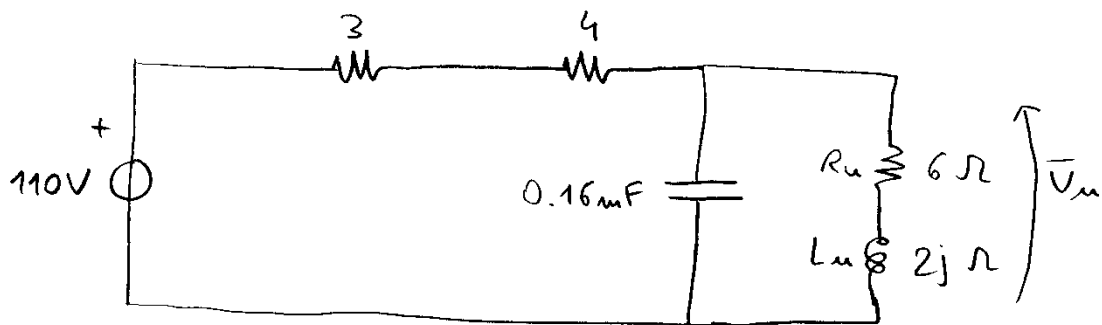


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2004/2005, 07 giugno 2005

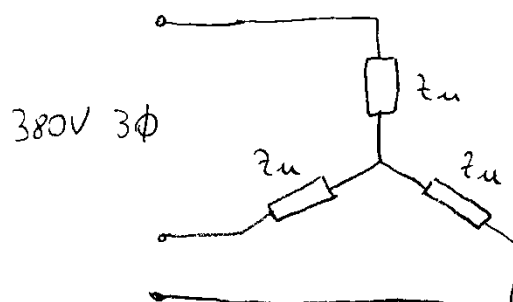
- 1) Calcolare il transitorio della tensione  $v_C(t)$  per  $t \geq 0$ , sapendo che  $v_C(0) = -1.5$  V.



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico  $z_u$  (data dalla serie della resistenza  $R_u$  e dell'induttore  $L_u$ ) e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

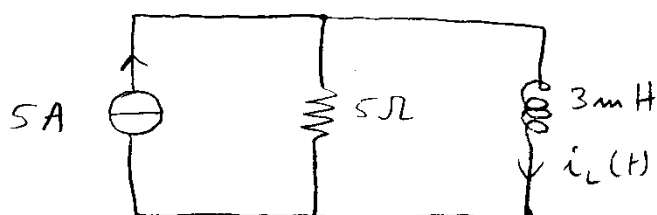


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e quella passiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z_u = 5 - 2j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficaci.

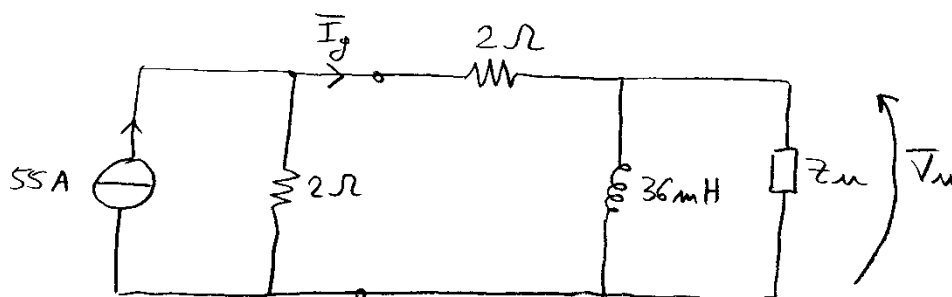


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2004/2005, 21 Giugno 2005

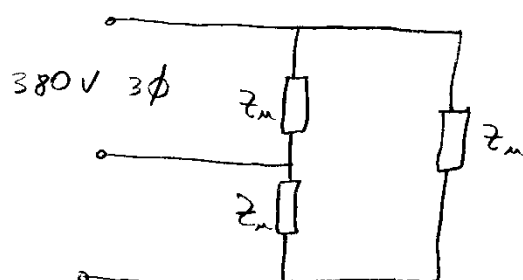
- 1) Calcolare il transitorio della corrente  $i_L(t)$  per  $t \geq 0$ , sapendo che  $i_L(0) = -3.5$  A.



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico  $z_u = 5 - 3j$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

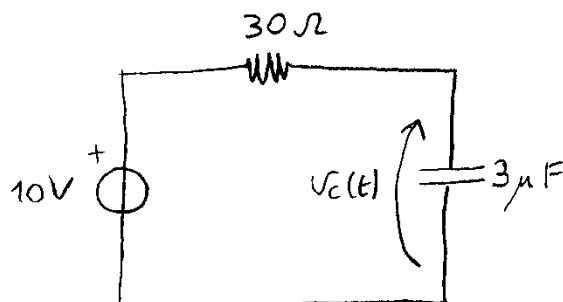


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e quella passiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z_u = 30 + 6j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficaci.

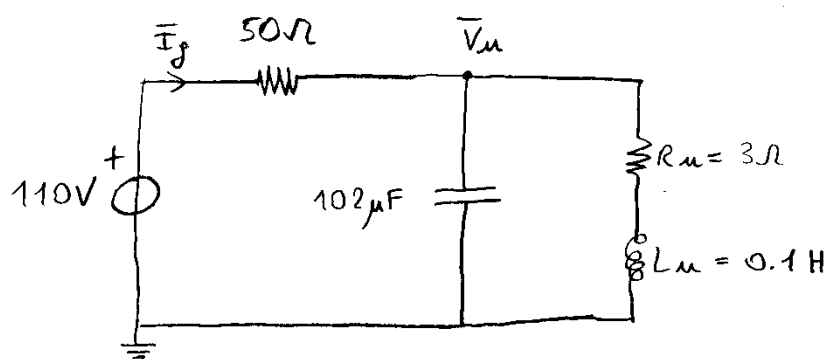


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2004/2005, 5 Luglio 2005

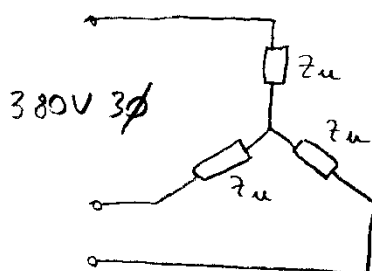
- 1) Calcolare il transitorio della tensione  $v_C(t)$  per  $t \geq 0$ , sapendo che  $v_C(0) = -2.5$  V.



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico formato dalla serie di  $R_u$  e di  $L_u$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

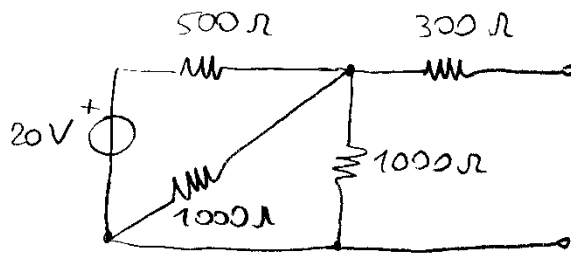


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e quella passiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z_u = 15 - 2j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficaci.

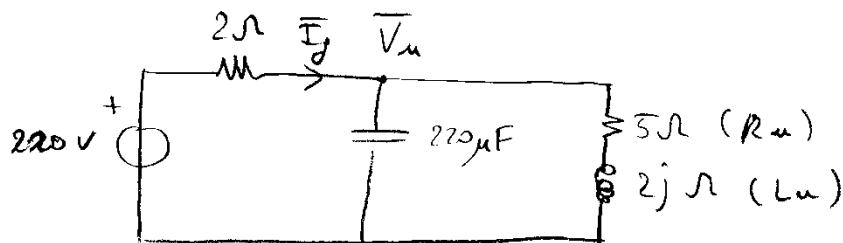


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2004/2005, ~~5 Luglio~~ 2005  
13 SETTEMBRE

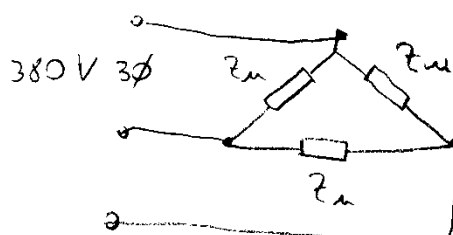
- 1) Calcolare l'equivalente di Thevenin del bipolo in figura.



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico formato dalla serie di  $R_u$  e di  $L_u$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

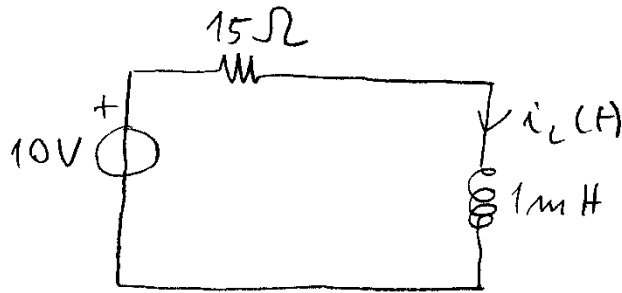


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e quella passiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z_u = 15 + 6j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficaci.

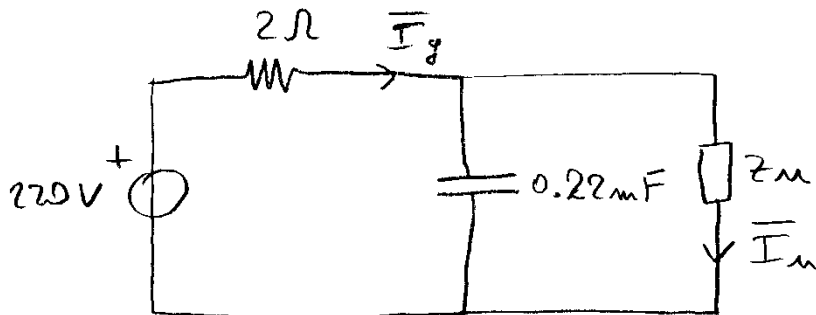


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2005/2006, 17 Gennaio 2006

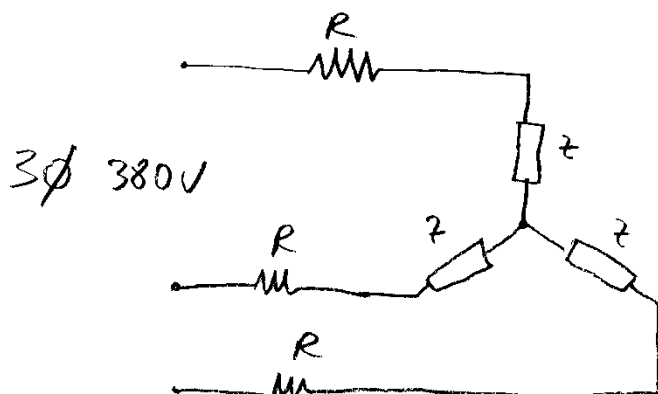
- 1) Calcolare il transitorio della corrente  $i_L(t)$  per  $t \geq 0$ , sapendo che  $i_L(0) = -1.2$  A.



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della corrente  $I_u$  sul carico  $z_u = 5 + 2j \Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

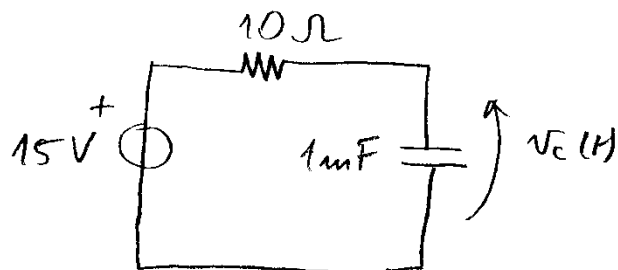


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e quella passiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z_u = 5 + j \Omega$ ,  $R = 1 \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficaci.

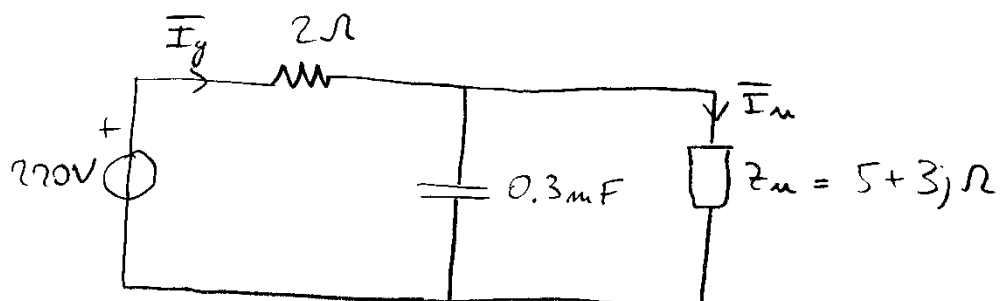


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2005/2006, 31 Gennaio 2006

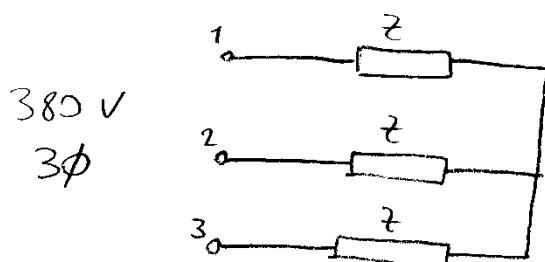
- 1) Calcolare il transitorio della tensione  $v_C(t)$  per  $t \geq 0$ , sapendo che  $v_C(0) = -2.2$  V.



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della corrente  $I_u$  sul carico  $z_u = 5 + 3j \Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.



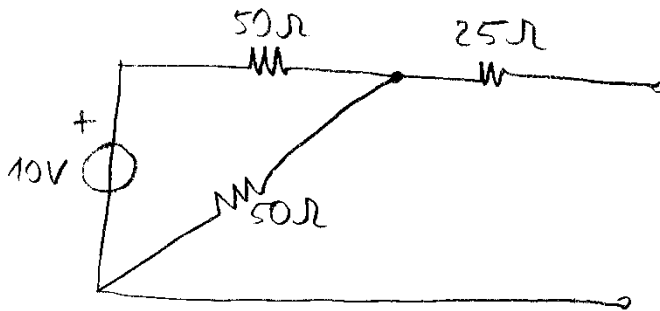
- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e quella reattiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z_u = 10 - 2j$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficaci.



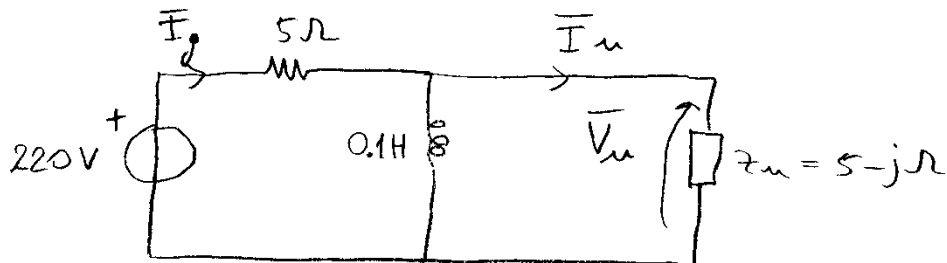


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2005/2006, 14 Febbraio 2006

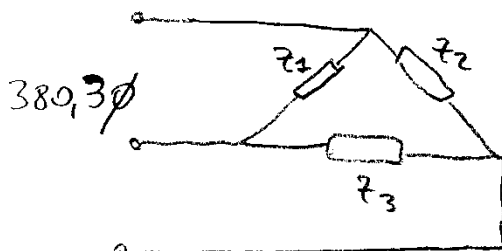
- 1) Trovare l'equivalente di Thevenin in continua del seguente bipolo:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della corrente  $I_u$  sul carico  $z_u = 5 - j \Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

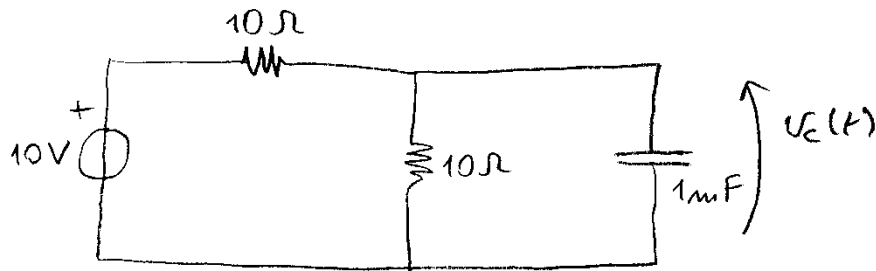


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  assorbita dal carico squilibrato di figura, sapendo che  $z_1 = 3 + 4j \Omega$ ,  $z_2 = 5 - j \Omega$  e  $z_3 = 2 + 5j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficaci.

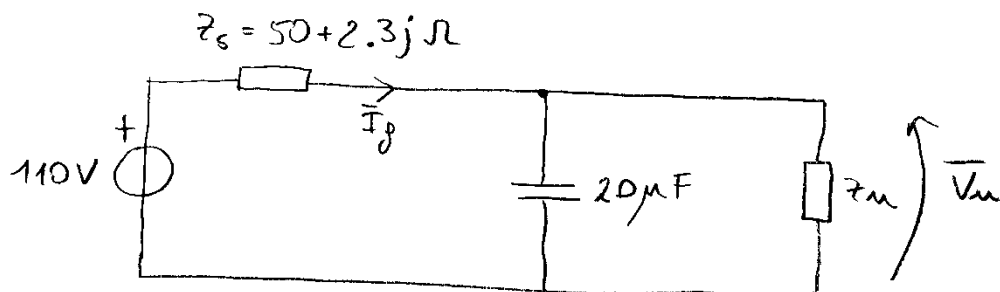


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2005/2006, 6 Giugno 2006

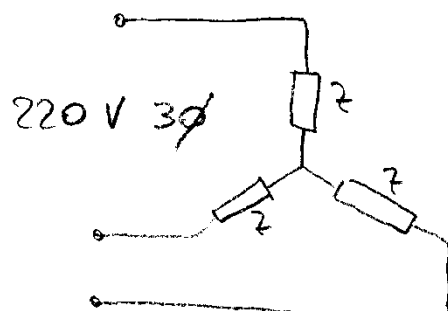
- 1) Scrivere l'espressione di  $v_C(t)$  per  $t \geq 0$  sapendo che  $v_C(0) = -2$  V:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico  $z_u = 50 + 15j\Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

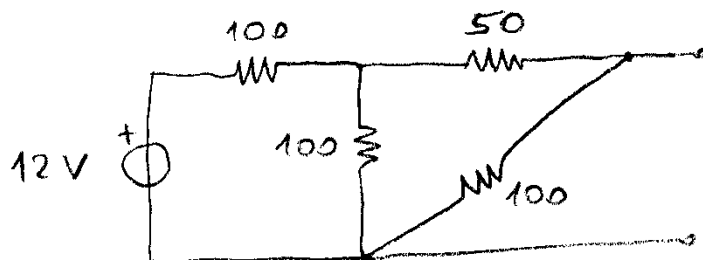


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e reattiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z = 8 + 0.5j$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 220 V efficaci.

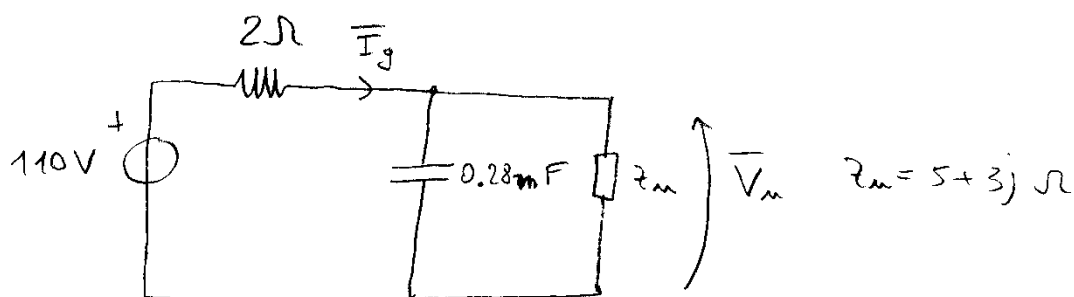


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2005/2006, 20 Giugno 2006

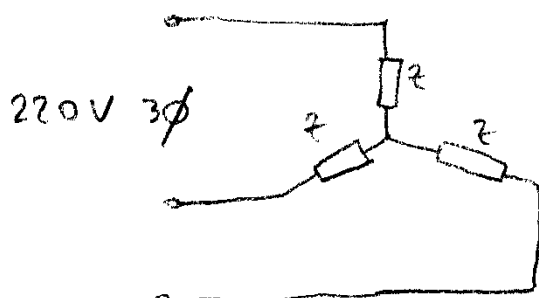
- 1) Trovare l'equivalente di Thevenin del seguente bipolo resistivo:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico  $z_u$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.

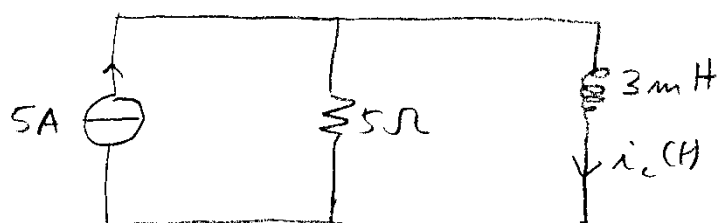


- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e reattiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z = 6 + 1.5j$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 220 V efficaci.

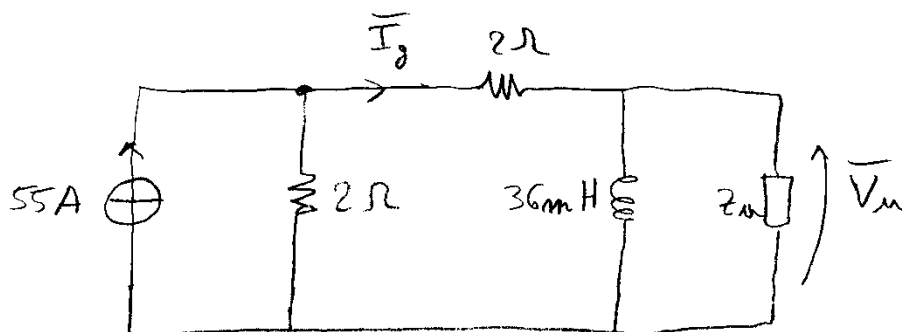


**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2005/2006, 11 Luglio 2006

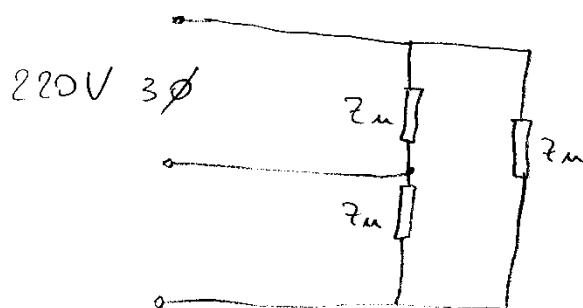
- 1) Calcolare il transitorio della corrente  $i_L(t)$  per  $t \geq 0$  sapendo che  $i_L(0) = -3$  A:



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico  $z_u = 5 - 3j \Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.



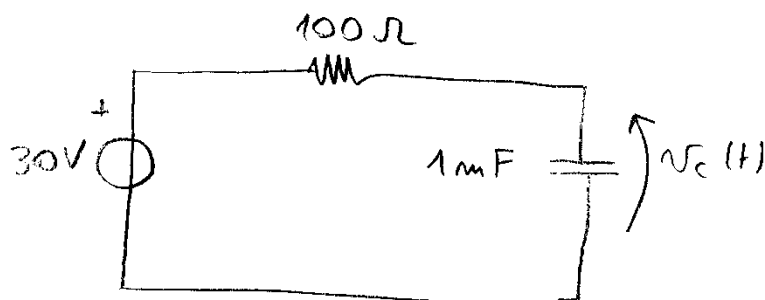
- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e reattiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z_u = 30 + 6j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 220 V efficaci.



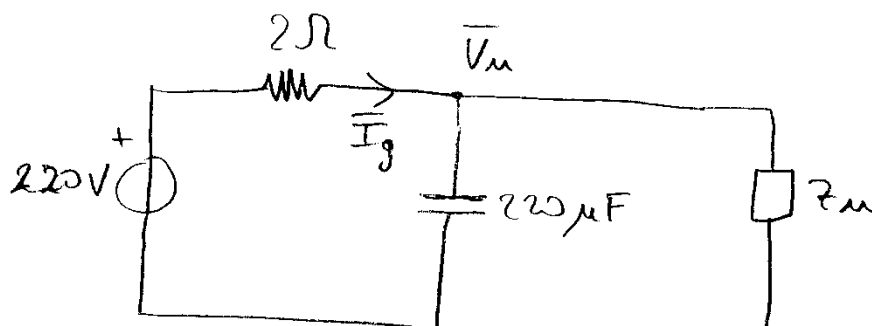
**Università degli Studi di Trieste**  
**Facoltà di Ingegneria**  
**PROVA SCRITTA DI Elettrotecnica**  
A. A. 2005/2006 18 Settembre 2006

12

- 1) Calcolare il transitorio della tensione  $v_C(t)$  per  $t \geq 0$  sapendo che  $v_C(0) = -1$  V.



- 2) Sapendo che la sorgente è sinusoidale a 50 Hz (è dato il valore efficace), calcolare il valore della tensione  $V_u$  sul carico  $z_u = 5 + 2j \Omega$  e le relative potenze  $P_u$  e  $Q_u$ . Calcolare, inoltre, la corrente  $I_g$  erogata dal generatore.



- 3) Calcolare la potenza attiva  $P_z$  e reattiva  $Q_z$  assorbita dal carico equilibrato di figura, sapendo che  $z_u = 8 + 2j \Omega$  e la tensione di alimentazione concatenata è di 380 V efficaci.

