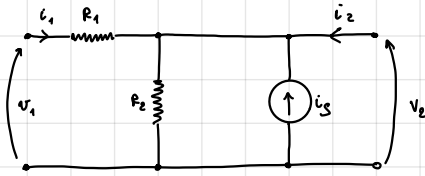


## ESERCITAZIONE

### ESERCIZIO 2



R? G? H? H'?

$$R: \begin{cases} V_1 = R_{11}i_1 + R_{12}i_2 + V_1 \\ V_2 = R_{21}i_1 + R_{22}i_2 + V_2 \end{cases} \rightarrow V_1|_{i_1=0, i_2=0} = V_2|_{i_1=0, i_2=0} = R_2 i_5$$

Spezzando i gen. indipendenti, elimino il termine noto

Applico le prove semplici al circuito spinto:

$$\begin{bmatrix} R_{11} & R_{12} \\ R_{21} & R_{22} \end{bmatrix}$$

$$R_{11} = \frac{V_1}{i_1} \Big|_{i_2=0}, \quad R_{21} = \frac{V_2}{i_1} \Big|_{i_2=0}$$

$$\begin{cases} V_1 = (R_1 + R_2) i_1 \Rightarrow R_{11} = R_1 + R_2 \\ V_2 = R_2 i_1 \Rightarrow R_{21} = R_2 \end{cases}$$

$$R_{12} = \frac{V_1}{i_2} \Big|_{i_1=0}, \quad R_{22} = \frac{V_2}{i_2} \Big|_{i_1=0}$$

$$\begin{cases} V_2 = R_2 i_2 \Rightarrow R_{22} = R_2 \\ V_1 = R_2 i_2 \Rightarrow R_{12} = R_2 \end{cases}$$

$$G: \begin{cases} i_1 = G_{11}V_1 + G_{12}V_2 + I_1 \\ i_2 = G_{21}V_1 + G_{22}V_2 + I_2 \end{cases} \rightarrow I_1|_{V_1=0, V_2=0} = 0, \quad I_2|_{V_1=0, V_2=0} = i_5$$

Spezzando i gen. indipendenti, elimino il termine noto

...