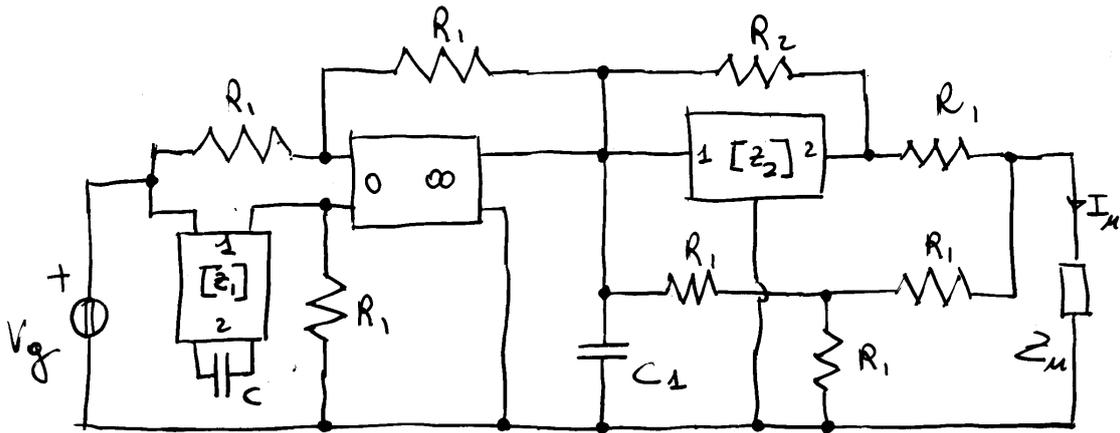




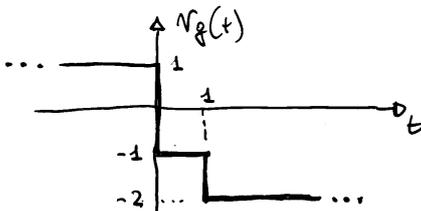
## Corso di Teoria dei Circuiti 1



$$C = 1; \quad C_1 = 2; \quad R_1 = 1; \quad R_2 = 2; \quad (F, \Omega) \quad [Z_1] = \begin{bmatrix} 0 & -1 \\ 1 & 0 \end{bmatrix} \quad [Z_2] = \begin{bmatrix} 3 & 1 \\ 1 & 1 \end{bmatrix}$$

Per il circuito normalizzato in figura:

- calcolare la funzione di rete  $F(s) = I_u(s) / V_g(s)$ , quando  $Z_u = \frac{1}{4} + 2s$ ;
- valutarne l'andamento qualitativo della risposta in frequenza e in fase;
- calcolare la  $i_u(t)$ , quando  $v_g(t)$  assume l'andamento in figura.



- calcolare la risposta a regime  $v_2(t)$ , se esiste, quando  $v_g(t) = \cos(2t)$  e il valore della  $Z_u$  affinché si abbia il massimo trasferimento di potenza.