

**Elettrotecnica I - II – Esame del 4 - 02- 2010**  
**Soluzioni**

1)  $R_{eq} = \frac{R}{2-\alpha}; \quad V_{eq} = \frac{E(1-\alpha)}{2-\alpha}$

2)  $i_C(t) = 1,94 e^{-0,152t} - 1,94 e^{-0,410t} \quad (t \geq 0, \text{ mA}, \mu\text{s})$

Istruzioni per l'analisi del transitorio:

Analisi transitorio

V1 1 0 10

L 1 2 10E-3 IC = 0

R1 2 0 10k

R2 2 3 10k

C 3 0 0.8E-09 IC = 0

\*

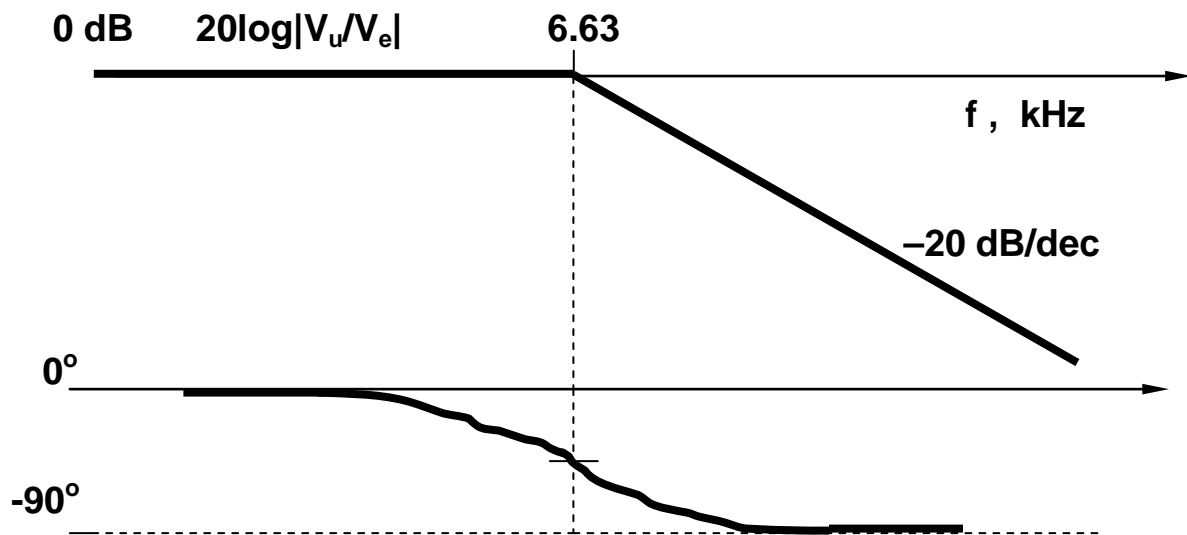
.TRAN 1E-9 10E-6 UIC

.PROBE

.END

3) Funzione di trasmissione:  $\frac{V_u}{V_e} = \frac{1}{RC} \frac{1}{s+1/(RC)} = 41,7 \times 10^3 \frac{1}{s+41,7 \times 10^3}$

Curve di risposta:



4)  $Q = -39,5 \text{ mVAR}$