

**Corso di Laurea in Ingegneria Elettronica e delle Telecomunicazioni**  
**a.a. 2003/2004**

**Elettrotecnica AB, Elettrotecnica B, Elettrotecnica**

17/06/2004

**Prova di esame** (totale 33 punti).

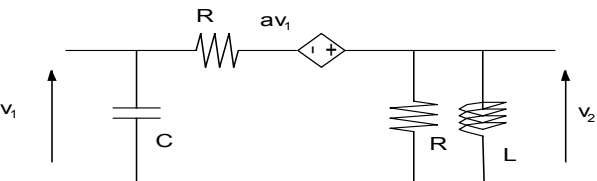
Il candidato scriva il proprio numero di matricola nella tabella sottostante.

Il parametro K è uguale a 0 se l'ultima cifra del numero di matricola è pari, K=1 se l'ultima cifra del numero di matricola è dispari.

<b>Matricola</b>		
<b>Nome e Cognome</b>		
<b>Corso di Laurea</b>		

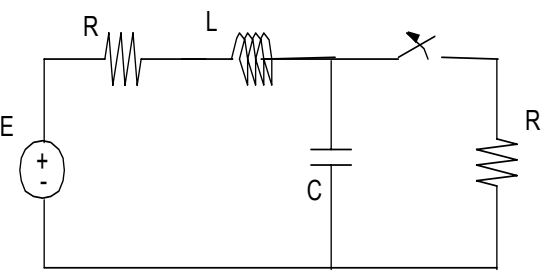
**Esercizio 1**

**[punti 13]**

<p>Con riferimento al circuito di figura 1 si calcoli la matrice delle ammettenze e il guadagno di corrente <math>A_i = \frac{i_2}{i_1}</math> in corto circuito. Si tracci schematicamente il diagramma di Bode delle ampiezze.</p> <p>Sia <math>R=0.5\Omega</math>, <math>L=0.5H</math>, <math>C=1mF</math> ed <math>a=K+1</math>.</p>  <p align="center"><b>Figura 1</b></p>	$Y_{12} =$ $Y_{21} =$ $Y_{12} =$ $Y_{12} =$ $A_i(\omega) =$	
--	---	--

**Esercizio 2**

**[punti 20]**

<p>Con riferimento al circuito di figura 2, sia <math>R = 2\Omega</math>, <math>C = 10^{-2}F</math>, <math>L = 10^{-2}H</math>, <math>E = (k+1)100V</math>. Calcolare l'evoluzione del tempo della corrente o della tensione ai capi del condensatore.</p>  <p align="center"><b>Figura 2</b></p>	$i(t) =$ oppure $v_c(t) =$	
--	----------------------------------	--