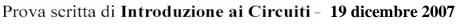
Università degli Studi di Napoli Federico II

FACOLTÀ DI INGEGNERIA

CDL ING. DELL'AUTOMAZIONE & ING. INFORMATICA (A-DE)

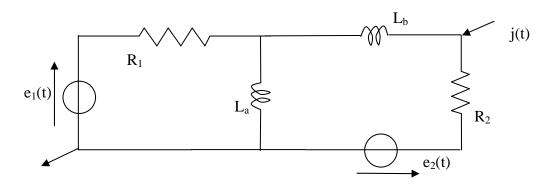


Prof. R. Albanese



dati studente		
Cognome:	Nome:	
Matricola:	Traccia B	

<u>Esercizio 1</u> – Si consideri il seguente circuito lineare a regime per t<0:

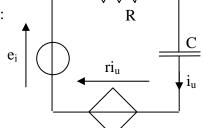


$$\begin{split} &j(t)=J_0\cdot 1(t),\,J_0=5~A;\\ &e_1(t)=e_2(t)=E_M\cos(\omega t-\pi/4)\cdot 1(t)~con~\omega=100~rad/s~ed~E_M=120~V;\\ &R_1=R_2=24~\Omega;\\ &L_a=10~mH,~~L_b=40~mH. \end{split}$$

Valutare la potenza erogata dal generatore di corrente (attivo solo per t>0).

Esercizio 2 (OPZIONALE) – Nella rete seguente l'ingresso è la tensione e_i, l'uscita è la corrente i_u:

Valutare (per α =0.3, R = 20 m Ω , C = 50 mF, E = 2 mV, t_0 = 1 ms):



- a) funzione di trasferimento;
- b) risposta all'impulso unitario;
- c) risposta forzata all'ingresso rettangolare $e_i(t)=E \cdot [1(t)-1(t-t_0)]$

Si prega di non scrivere nella zona sottostante.	
	A B
	C D
	Insuff.