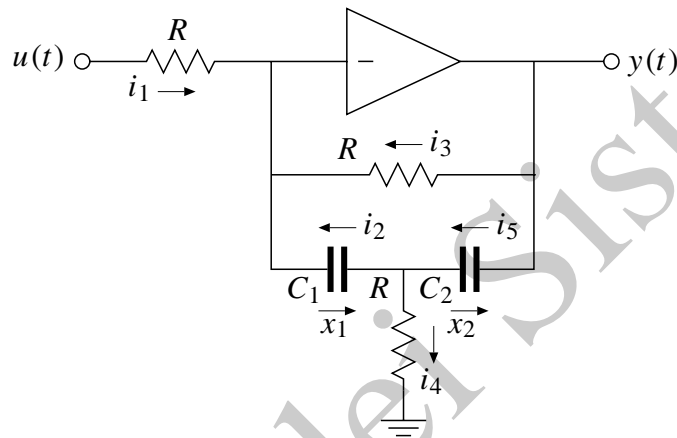


## ESERCIZIO

Si consideri il sistema di figura ove viene riportata anche la scelta delle variabili di stato  $x_1$  ed  $x_2$



Si assumano come ingresso ed uscita del sistema quelli indicati in figura e come parametri:

$1/RC_1 = a$ , essendo  $a$  l'ultima cifra del numero di matricola (la meno significativa) se diversa da zero, 1 se tale cifra risulta eguale a zero;

$1/RC_2 = a + 1$  se  $a$  è compreso tra 0 e 8, 1 se  $a = 9$ .

Per tale sistema:

- 1) Si determini un modello nello spazio degli stati;
- 2) Si calcoli una retroazione stato-ingresso che assegni al sistema gli autovalori  $\lambda_1 = 0$  e  $\lambda_2 = -2$ .
- 3) Si determini la matrice di transizione  $e^{At}$ ;