

ESERCIZIO: AMPLIFICATORI OPERAZIONALI IDEALI #1

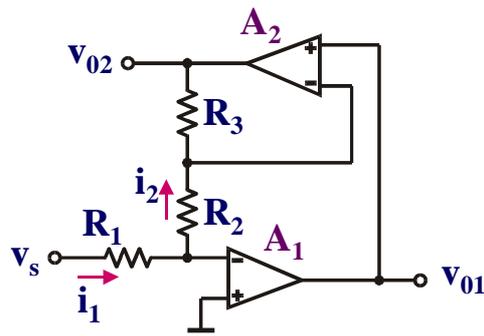


Figura 1

SOLUZIONE

Essendo gli amplificatori operazionali ideali, le correnti assorbite ai morsetti di ingresso sono nulle e la loro tensione differenziale di ingresso è nulla. Di conseguenza, il morsetto invertente di A_1 è una massa virtuale. Dalla maglia di ingresso possiamo, quindi, scrivere:

$$i_1 = \frac{v_s}{R_1} = i_2 \quad (1)$$

Dalla maglia di uscita di A_1 si ricava l'espressione della tensione di uscita v_{01} :

$$v_{01} = -R_2 i_2 = -\frac{R_2}{R_1} v_s \quad (2)$$

Dalla maglia di uscita di A_2 si ricava, invece, l'espressione della tensione di uscita v_{02} :

$$v_{02} = -(R_2 + R_3) i_2 = -\frac{R_2 + R_3}{R_1} v_s \quad (3)$$