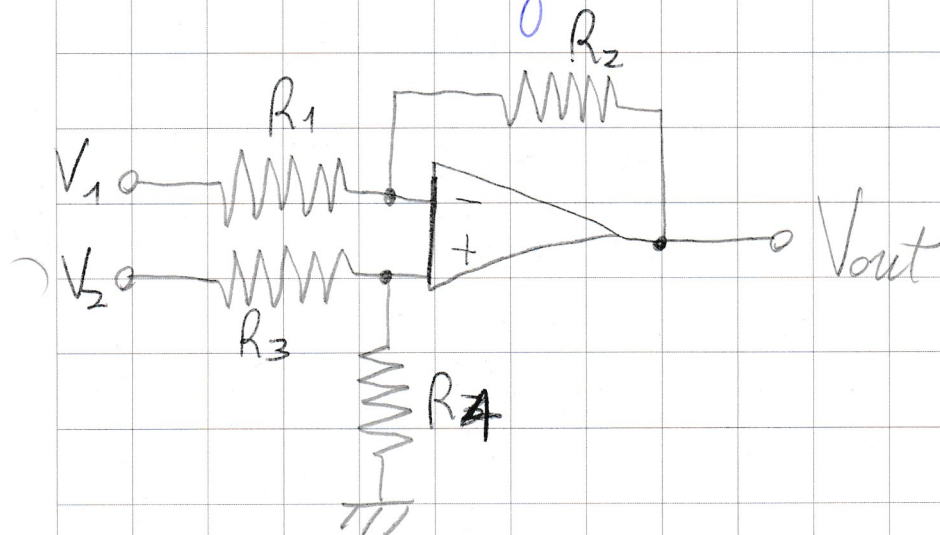


# AMPLIFICATORE DIFFERENZIALE

Il circuito è il seguente



Anche qui applichiamo la sovrapposizione degli effetti, per cui abbiamo

$$V_{o1} = -\frac{R_2}{R_1} V_1$$

$$V_{o2} = V_2 \frac{R_4}{R_3 + R_4} \left( 1 + \frac{R_2}{R_1} \right)$$

Da cui abbiamo

$$V_{out} = V_{o1} + V_{o2} = -\frac{R_2}{R_1} V_1 + \frac{\left( 1 + \frac{R_2}{R_1} \right)}{\left( 1 + \frac{R_3}{R_4} \right)} V_2$$

## Horeca Street

club

Ora, se poniamo  $\frac{R_2}{R_1} = \frac{R_4}{R_3}$ , otteniamo

$$V_{out} = -\frac{R_2}{R_1} V_1 + \frac{R_2}{R_1} V_2 = \frac{R_2}{R_1} (V_2 - V_1) = \frac{R_2}{R_1} \Delta V_{in}$$

Da cui notiamo che la tensione d'uscita, a meno del guadagno  $A = \frac{R_2}{R_1}$ , dipende dalla differenza delle tensioni in ingresso.