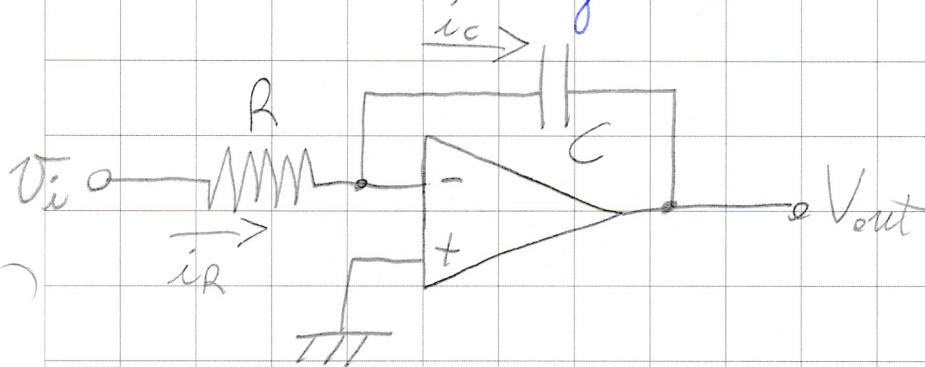


INTEGRATORE DI MILLER

Il circuito è il seguente



Come per il derivatore, la corrente attraversa la resistenza R e poi come unico cammino ha il ramo di controreazione. Per cui

$$i_R = i_C = \frac{v_i}{R}$$

Essendo poi l'impedenza d'uscita dell'AO nulla, V_{out} sarà uguale a $-V_C$ con

$$v_C = \frac{Q}{C} = \frac{\int i_C dt}{C} = \frac{\int i_R dt}{C} = \frac{\int \frac{v_i}{R} dt}{C} =$$

$$V_C = \frac{1}{RC} \int v_i dt$$

Quindi

$$V_{out} = -\frac{1}{RC} \int v_{in} dt$$

Il guadagno è

$$A = -\frac{Z_c}{R} = -\frac{1}{sRC}$$