

$\mu A741$

26 OTT

quello che vorremmo:

- $A_{vol} \rightarrow \infty$
- guadagno modo differenziale infinito
- guadagno modo comune nullo \rightarrow reiezione infinita
- banda passante da $f = 0$ a $f = \infty$
- $R_{in} \rightarrow \infty$
- $R_{is} \rightarrow \infty$ (da ingresso a baricentro alimentazione)
- $I_{in} \rightarrow 0$
- $V_{offset} \rightarrow 0$ (indip. dalla temperatura)

	ideale	REALE
A_{vol}	∞	$> 10^5$
f_H	∞	$\approx 10 \text{ kHz}$
f_L	\emptyset	\emptyset
CRRR	∞	$> 80 \text{ dB}$
R_{in}	∞	$> 2 \text{ M}\Omega$
R_{out}	\emptyset	$< 500 \Omega$
I_b	\emptyset	$< 500 \text{ nA}$
V_{io}	\emptyset	$< 5 \text{ mV}$
I_{io}	\emptyset	$< 200 \text{ nA}$
PGB		

NOTA RETROAZIONE VALORI
NOTEVOLMENTE VALORI O.L.

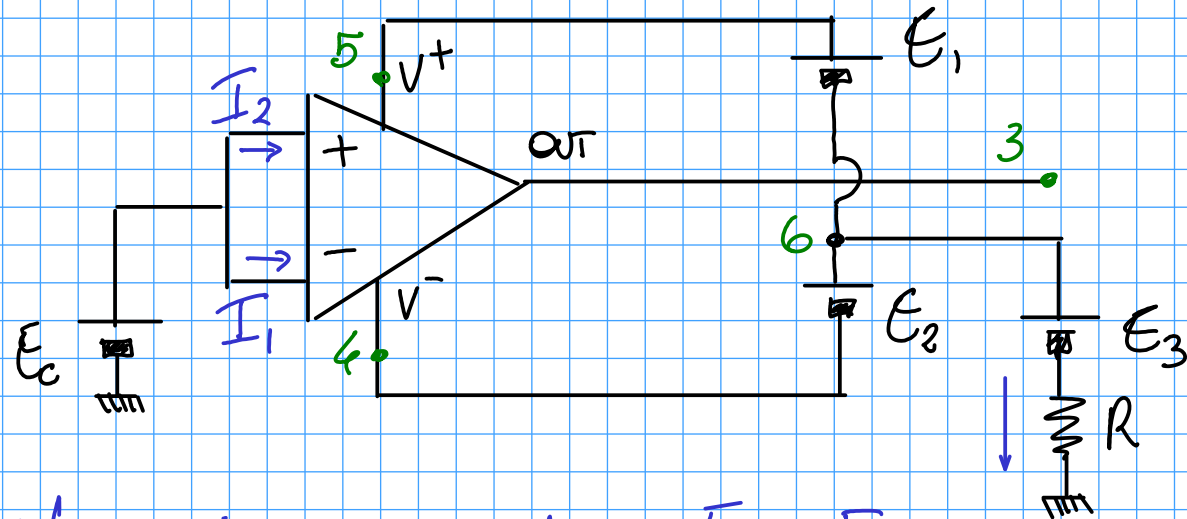
← open loop

(se ingresso a mos $10 \div 100 \text{ G}\Omega$)

$$PGB_{op} = A_{vol} \cdot f_H, \text{ REAZIONE}$$

$$\propto (PGB)_{op}$$

RIFERIMENTI DI TENSIONE



IN R SCORRE CORRENTE
IN INGRESSO A RODO COMUNE
DA E_C

$$V_u = V_4 + V_{34} = V_4 + \frac{E_1 + E_2}{2}$$

$$V_3 = \phi(\text{offset nulli})$$

$$V_4 = R(I_1 + I_2) + E_3 - E_1$$

$$\left\{ \begin{aligned} V_u &= R(I_1 + I_2) + E_3 - E_1 + \frac{E_1 + E_2}{2} \\ &= R(I_1 + I_2) + E_3 + \frac{E_2 - E_1}{2} \end{aligned} \right.$$

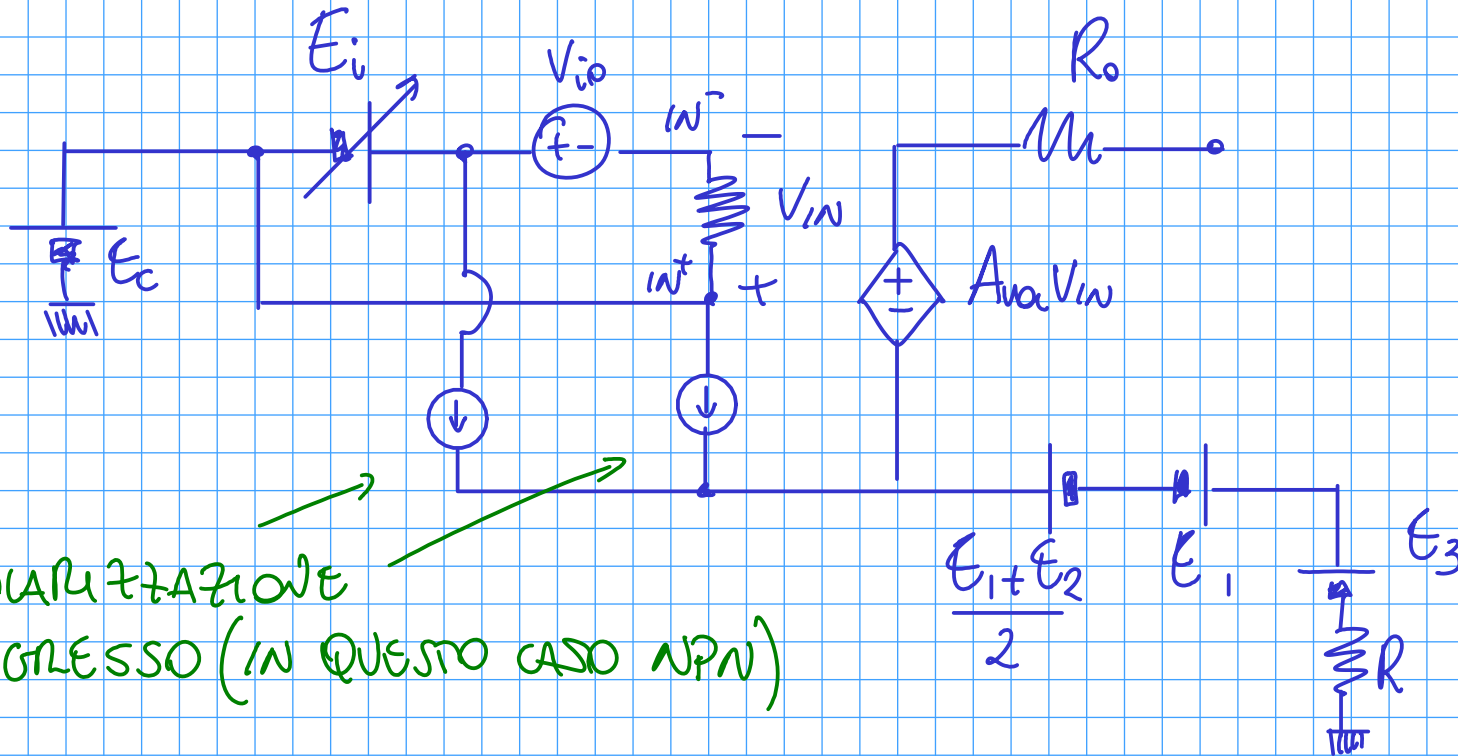
CON $E_1 = E_2$ (AUMENTAZIONE DI TENSIONE SIMMETRICA)

↳ USCITA NULLA (TRASCURTO I_1, I_2 E $E_3 = \phi$)

⚠ E_3 PUÒ ESSERE ANCHE GENERATORE DI SEGNALE

⇒ USCITA DEVE AVERE RIFERIMENTO SU BILANCIO AUMENTAZIONE

CIRCUITO EQUIVALENTE



POLARIZZAZIONE
INGRESSO (IN QUESTO CASO NPN)