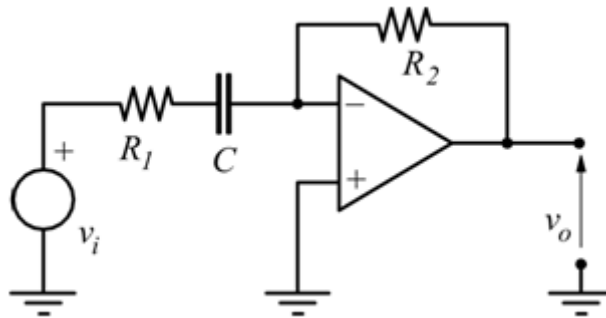


Compito di Elettronica II

13/04/2022

- 1) Per il circuito in figura si consideri per l'amplificatore operazionale un guadagno ad anello aperto $A(\omega)$ a singolo polo con valore in DC di $2 \cdot 10^5$ ed pulsazione di transizione $\omega_T = 2\pi \text{ GBW} = 2\pi \cdot 10^6 \text{ rad/s}$. Si consideri inoltre $R_2 = 9 \text{ k}\Omega$, $R_1 = 1 \text{ k}\Omega$, $C = 10 \text{ nF}$.
Tracciare il diagramma di Bode del modulo del guadagno di anello $\beta(\omega)A(\omega)$ e il diagramma di Bode del modulo di V_o/V_i .



- 2) Si consideri un inverter CMOS simmetrico con carico capacitivo di 10 pF e tensione di alimentazione $V_{DD} = 10 \text{ V}$. Considerando che, pilotando l'inverter con un segnale ad onda quadra alla frequenza di 1 MHz , si ha una potenza dissipata di 1.1 mW , stimare la corrente media che attraversa la serie dei due transistor durante un periodo del segnale di pilotaggio.