

# Corso di Progettazione di Circuiti Integrati Elettronici

## Esercitazione di laboratorio n. 0

Analizzare un **amplificatore a source comune** a n-MOS con carico attivo (specchio di corrente) p-MOS. L'amplificatore ha i seguenti parametri:

- Fattore di forma n-MOS: 20/0.5
- Fattore di forma p-MOS: 200/1
- Corrente di polarizzazione: 120 $\mu$ A
- Capacità di carico: 500fF

In particolare calcolare per via manuale e verificare con la simulazione:

- Transconduttanza ( $g_m$ ) del transistor n-MOS
- Guadagno DC e unity-gain frequency

Stimare inoltre con la simulazione:

- Swing in tensione del segnale di uscita