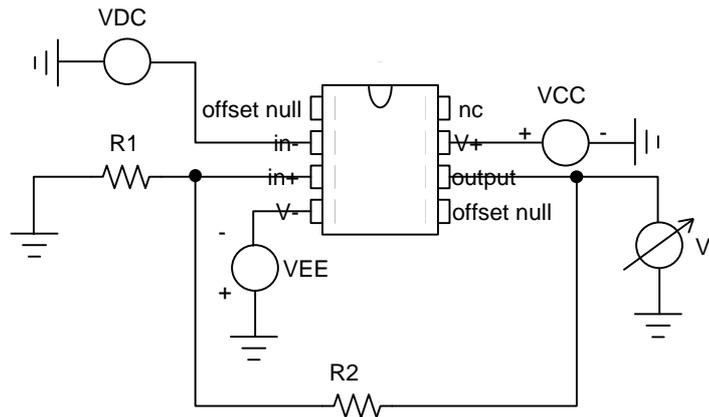
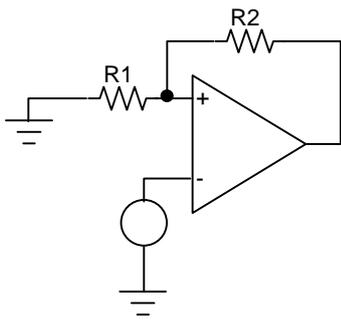


1. Scelgo la configurazione invertente:



2. Elenco strumentazione necessaria:

1. 2 alimentatori DC per le polarizzazioni dell'op-amp
2. un alimentatore DC variabile per fornire la tensione in ingresso
3. un tester da connettere tra l'uscita e massa per misurare la tensione di uscita rispetto a massa.

3. Procedura sperimentale:

- a) Si accendono gli alimentatori per fornire la polarizzazione all'amplificatore operazionale.
- b) Viene fornita una tensione positiva rispetto a massa in ingresso mediante l'alimentatore DC variabile pari a 0V e si misura la corrispondente tensione dell'uscita (che deve essere positiva).
- c) Si varia la tensione di ingresso di un certo  $\Delta V$ , scelto in maniera tale da usare un numero di punti ragionevole per esplorare la caratteristica (se la tensione di ingresso e' fatta variare da  $-5V$  a  $+5V$ , puo' essere ragionevole scegliere uno step di 500 mV) e si misura nuovamente la  $V_{out}$  corrispondente.
- d) Si ripete la procedura descritta al punto precedente fino a che la tensione di uscita non diventa negativa, allora si e' superata la soglia  $V_{th+}$ .
- e) Per poter determinare con buona precisione la tensione di soglia di commutazione si raffina lo step di variazione della tensione nell'intorno della soglia (si puo' utilizzare dapprima uno step di 250 mV, poi di 100 mV e al limite di 50 mV).
- f) Una volta superata la soglia  $V_{th+}$ , si scende con la tensione di ingresso fino a zero per verificare che la tensione di uscita rimanga negativa.
- g) Si ripetono i passi da b) ad e) fornendo in ingresso una tensione negativa rispetto a massa. La tensione di uscita rimarra' negativa fino a quando non viene superata la soglia  $V_{th-}$ .
- h) Una volta superata la soglia  $V_{th-}$ , se si risale con la tensione di ingresso fino a zero si puo' verificare che la tensione di uscita rimanga positiva.

In questo modo si e' ricostruita la caratteristica di trasferimento per punti:

