

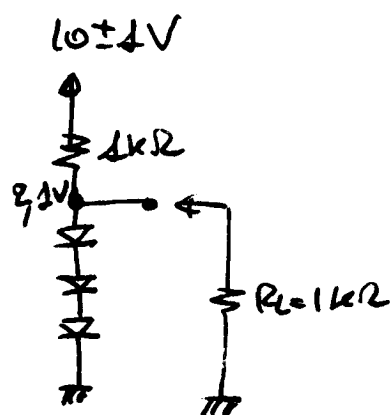
Un regolatore di tensione è un circuito che fornisce una costante d.c. voltage. Deve essere costante indipendentemente da:

- cambiamenti delle carichi di carico
- cambiamenti del d.c. alimentazione

In diretta il diodo da 0,7V $\Rightarrow$ semplice regolatore e come visto con forte riduzione del ripple.

Tensioni massime di 0,7 si ottengono sommando più diodi.

Esempio:



1) Senza carico: $I = \frac{10 - 2.1}{1} = 7.9 \text{ mA}$

resistenza di ogni diodo: $V_d = \frac{n V_T}{I}$
 per $n=2 \Rightarrow V_d = \frac{2 \times 25}{7.9 \text{ mA}} = 6.35 \Omega$

$r_t = 6.35 \Omega \times 3 = 18.9 \Omega$

ripple (picco-picco) = $2 \frac{r}{r+R} = 37.1 \text{ mV}$
 $\pm 18.5 \text{ mV}$
 ripple

2) Con carico

Il carico ottiene $\frac{2.1 \text{ V}}{1 \text{ k}\Omega} = 2.1 \text{ mA}$ per cui da 7.9 mA

si dividono nei diodi (5.8 mA) e il carico (2.1 mA).

riduzione della tensione sui diodi = $2.1 \times r = 39.7 \text{ mV}$.