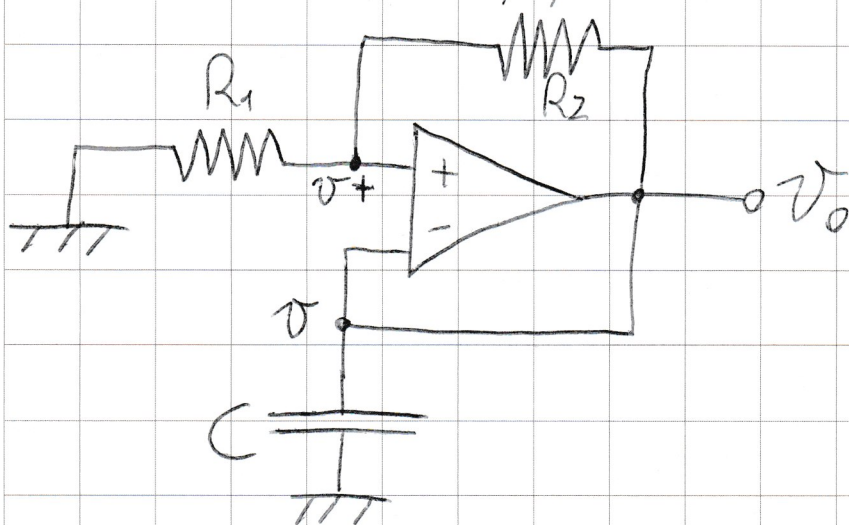


GENERATORE D'ONDA QUADRA RETTANGOLARI

Il circuito che lo rappresenta è il seguente



Le uniche uscite possibili di questo circuito sono V^+ e V^- . Ci vogliamo studiare quale sia l'andamento temporale dell'uscita. Abbiamo che

$$V^+ = V_0 \beta, \text{ con } \beta = \frac{R_1}{R_1 + R_2} \text{ partitore di tensione.}$$

In questo circuito l'andamento temporale di V_0 dipende dal ciclo di carica/scarica del condensatore C , il quale segue la legge temporale

$$V_C(t) = V_C(\infty) - [V_C(\infty) - V_C(t_0)] e^{-\frac{t-t_0}{\tau}}$$

Horeca Street

club

In particolare avremo $z = C R_{eq} = C R$

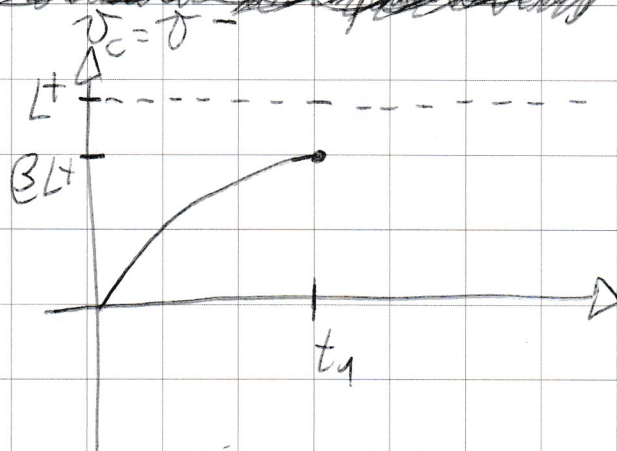
ossia quella che vede il condensatore

Essendo inoltre un amplificatore operazionale

$$v_c(\infty) = L^+$$

$$v_c(t_0) = 0V$$

l'andamento sarà



Quando la tensione raggiunge il punto $v_c = BL^+$ con conseguente $v_o = L^+$ si ha la commutazione verso il livello L^- , fino all'istante t_2 in cui la tensione raggiunge il valore BL^- per v_c ed in uscita il valore di tensione pari alla saturazione L^- . Tutto seguendo un andamento esponenziale dovuto alla presenza del condensatore C , per quanto riguarda la tensione presente su di esso. Mentre la tensione in uscita corrisponde a L^+ o L^- alternativamente. Con i grafici riportati di seguito.

Horeca Street

club

