

Circuiti RLC

Ferrari Carola

Mirolo Manuele

Stroili Emanuele

Brusini Alessio

29 Ottobre 2025

Sommario

L'esperimento consiste nella caratterizzazione di un circuito rettificatore/raddrizzatore e nell'individuazione del valore del suo coefficiente di ripple

1 Apparato di misura

- Trasformatore di tensione
- Generatore di tensione
- Bread board
- Oscilloscopio
- Condensatori elettronici
- Resistenze
- Diodi

2 Procedimento di misura

In prima battuta si è proceduto con il costruire le curve volt-amperometriche dei quattro diodi che sono stati poi inseriti nel ponte di Graetz del circuito di cui si vogliono studiare le proprietà, questo per verificare che effettivamente avessero caratteristiche simili tra loro, come da dichiarazione nominale.

Successivamente sono stati analizzati due diversi prototipi di circuiti raddrizzatori e rettificatori. Per entrambi i circuiti sono state visualizzate sia la fase di raddrizzamento che la fase di raddrizzamento e rettificazione, sono riportati di seguito i circuiti utilizzati:

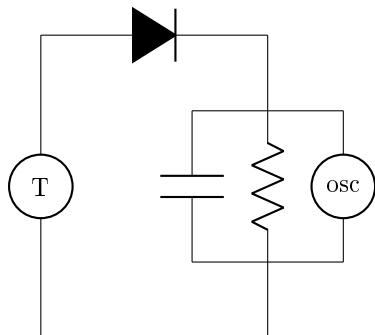


Figura 1: Circuito con diodo e condensatore in parallelo.

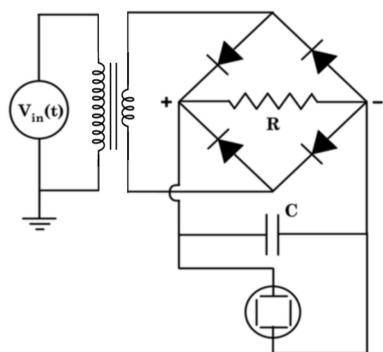


Figura 2: Circuito con configurazione dei diodi a ponte di Graetz.

3 Grafici

4 Coefficiente di ripple del circuito

5 Conclusione e commenti

Confrontare efficienza ottenuta con i due diversi circuiti (dovrebbe venire circa doppia con ponte di Graetz) Fare osservazioni su quale siano i valori migliori per raddrizzare e rettificatore