

# PRIMA ESPERIENZA DI LABORATORIO.

## 1 Strumentazione

- Breadboard
- Alimentatore da banco (alimentatore duale flottante max/min:  $\pm 30V$ , 2A; alimentatore singolo flottante max:  $+ 8V$ , 5A)
- Multimetro DMM (sensibilità corrente:  $200 \mu A - 10 A$ ; sensibilità tensione:  $200 mV - 1000 V$ )

## 2 Misure di tensione

## 3 Misure di Corrente

## 4 Legge di Ohm

### 4.1 Dati sperimentali

Utilizzando il multimetro<sup>1</sup> si sono misurate le intensità di corrente ( $I$ ) al variare arbitrario del voltaggio ( $V$ ), con una resistenza equivalente di  $500\Omega$  ottenuta mettendo in parallelo 2 resistori da  $R = 1k\Omega$ .

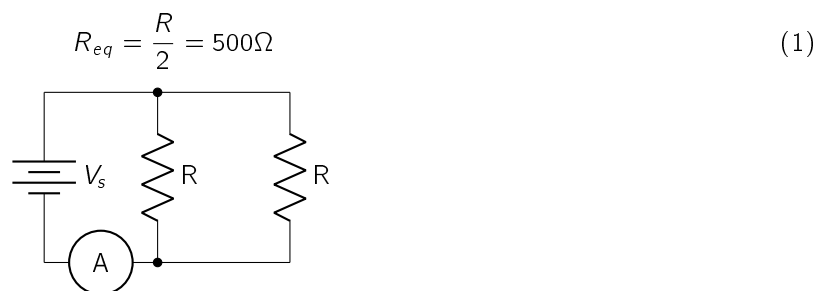


Table 1: MISURE DI LABORATORIO

V (Volt)	I (mA)
1	1.948
2	3.998
3	5.846
4	7.796
5	9.747
6	11.699
7	13.956
8	15.955

### 4.2 Relazione fra V ed I

La legge che mette in relazione la corrente che fluisce in un resistore e la caduta di potenziale che quest' ultimo causa è la **Legge di Ohm**.

$$V = RI \quad (2)$$

In particolare:

$$\frac{V}{I} = R \quad (3)$$

Dunque fra  $V$  ed  $I$  c'è una relazione **lineare**. In cui **R** è una costante che dipende dalle proprietà fisiche del resistore.

### 4.3 Stima del valore di R

Ipotizzando di non conoscere a priori la  $R_{eq}$ , dai dati sperimentali, si nota già una relazione fra V ed I:

$$\frac{V}{I} \simeq 500\Omega \quad (4)$$