

# ARDWARE #0 Come collegare le resistenze sulla Breadboard?

**Obiettivo:** Imparare come realizzare semplici circuiti resistivi sulla breadboard.

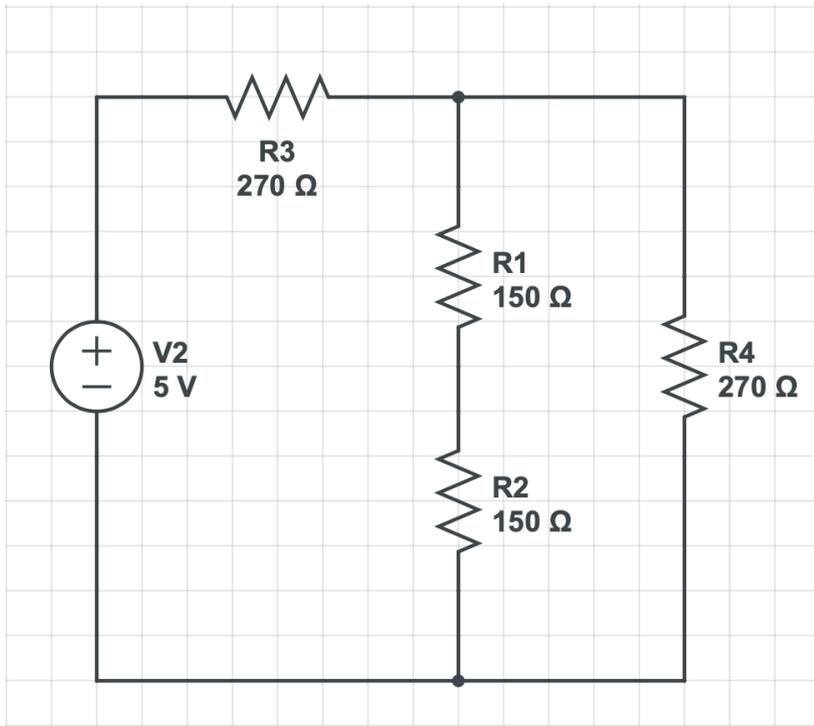
## Pre-requisiti

[La Breadboard](#)

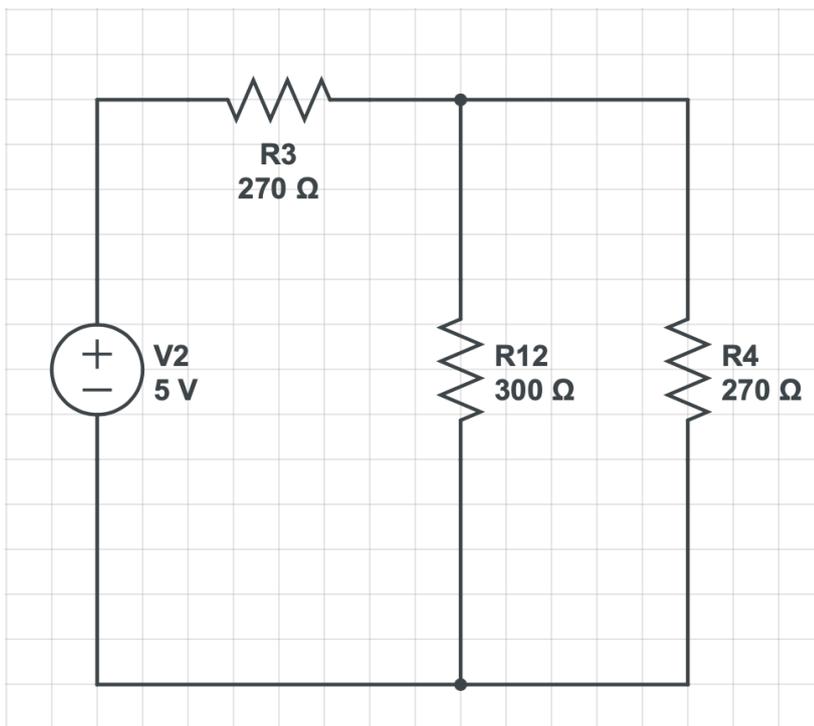
## Componenti elettronici:

- Arduino
- 2 resistori da 270 Ohm
- 2 resistori da 150 Ohm

**Teoria:** Obiettivo di questa esperienza è realizzare uno specifico circuito su breadboard utilizzando degli elementi resistivi e Arduino come alimentatore.

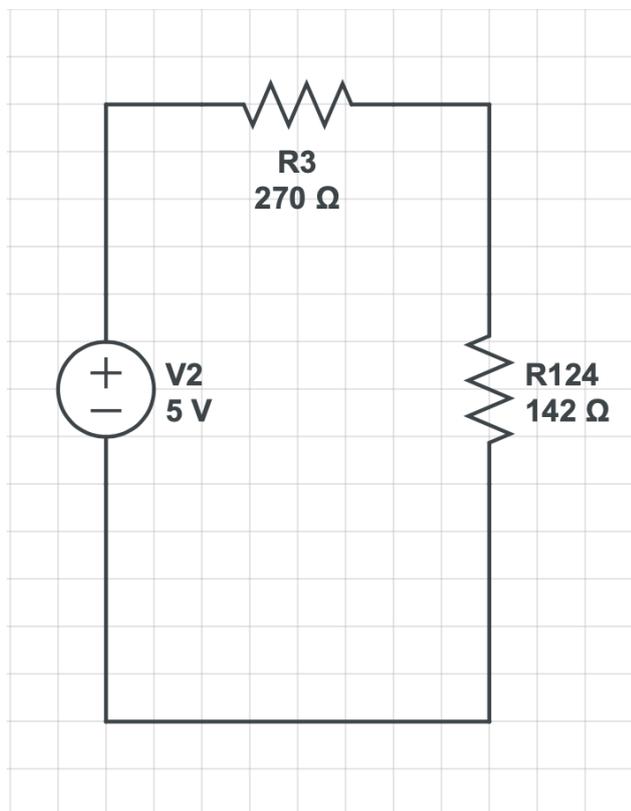


Osservando il circuito è facile riconoscere il collegamento serie degli elementi R1 e R2. Dove,  $R_{12} = R_1 + R_2 = 300 \text{ Ohm}$

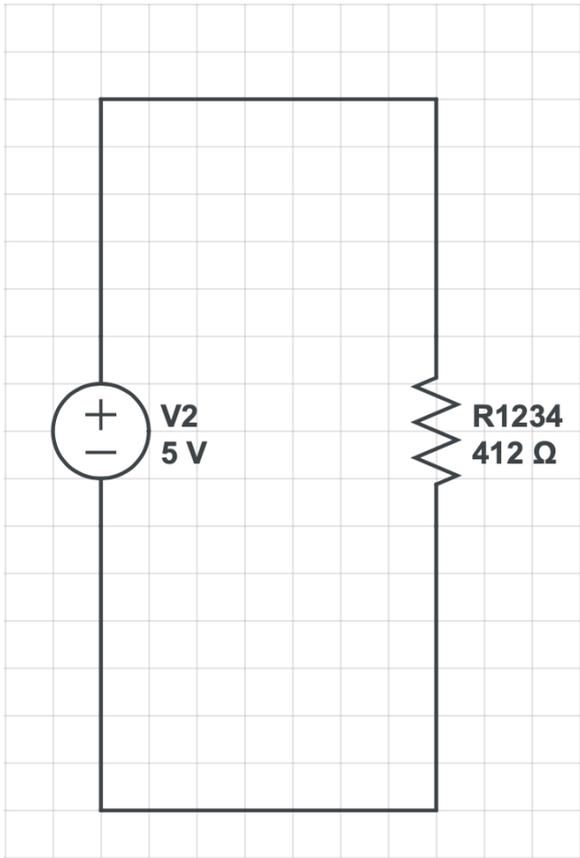


Il secondo collegamento circuitale osservabile è dato dal parallelo delle resistenze R12 e R4 =  $R_{12} * R_4 / (R_{12} + R_4) = 142$

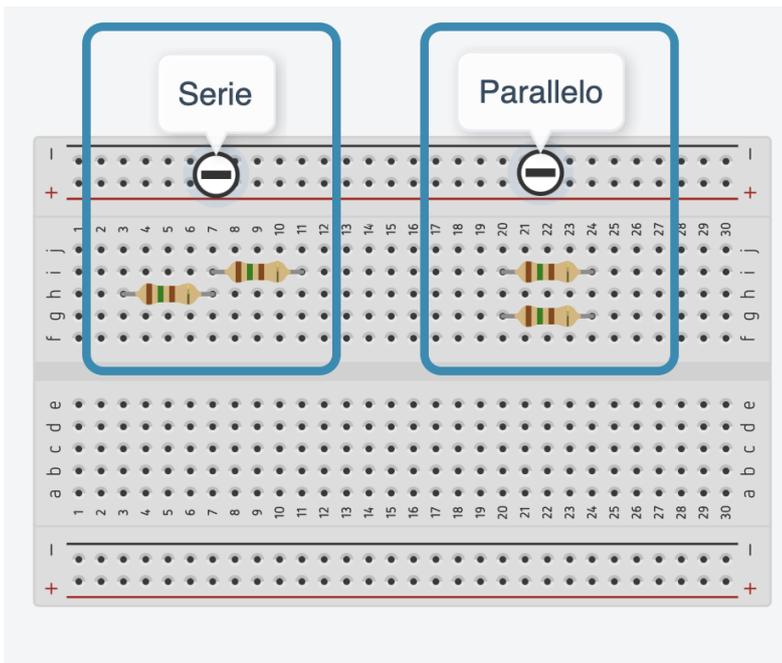
Ohm



Infine è possibile calcolare la resistenza totale data dalla serie di R3 e R142 = 412 Ohm

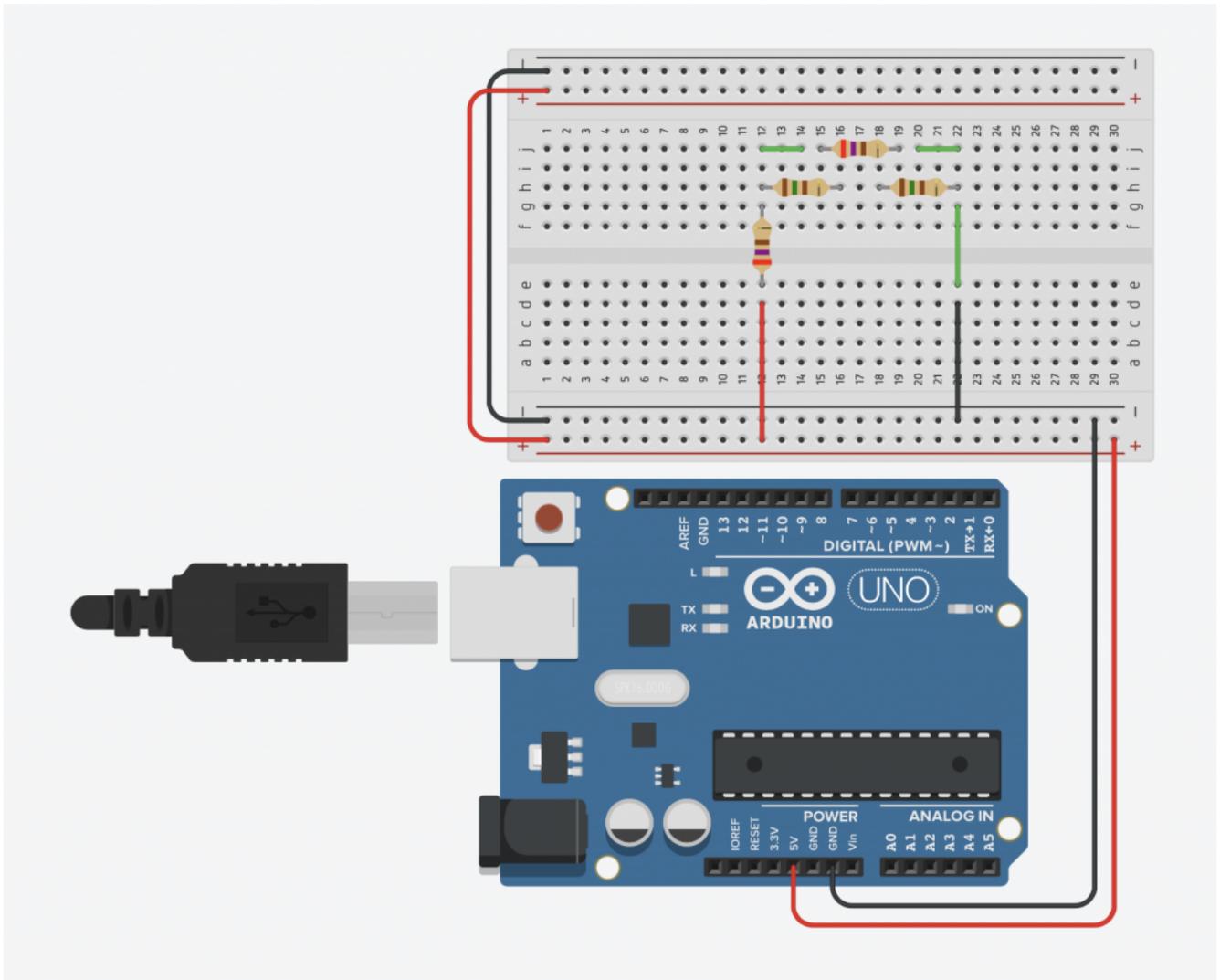


Il precedente circuito può essere montato sulla breadboard utilizzando le seguenti modalità:



Esempio di collegamento Serie e Parallelo

## Collegamento Circuitale:



## Codice:

Non serve codice.

## Verifica:

Utilizzare il metodo della resistenza equivalente per determinare le tensioni presenti su tutte le componenti resistive.