

# Esempio PhotocellThreshold

## Descrizione

Circuito che in base al livello di luminosità della fotocellula accende il LED.

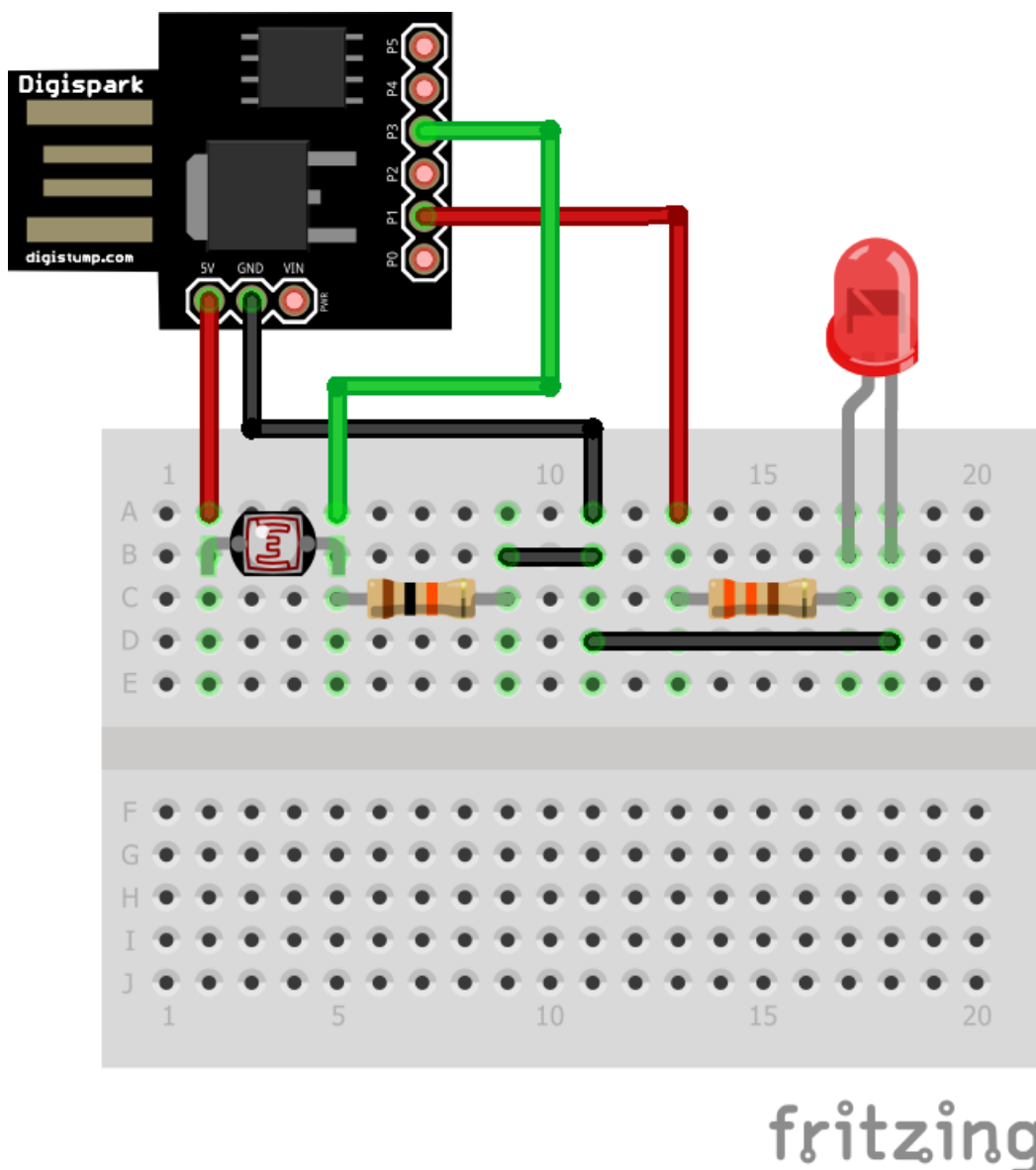
## Materiale

- Un Digispark
- Un led
- Una fotocellula
- Una resistenza da  $330\Omega$
- Una resistenza da  $10K\Omega$

## Schema

### Descrizione del funzionamento

All'interno del circuito sono presenti quattro componenti: 1 fotocellula, 1 LED e 2 resistenze. La fotocellula è collegata in pull-down attraverso una resistenza da  $10k\Omega$  al pin "P3". Il LED è attaccato al pin "P1" del Digispark attraverso una resistenza da  $330\Omega$ . Quando il valore letto dalla fotocellula supera i 100 lux il LED viene acceso, quando scende al di sotto della soglia il LED viene spento.



# Codice

```
/**
 * Includo le librerie.
 */
#include <photocell.h>
#include <led.h>

/**
 * Istanzio un oggetto di tipo Photocell.
 */
Photocell photocell(4);

/**
 * Istanzio un oggetto di tipo Led.
 */
Led led(1);

/**
 * Imposto una soglia dopo il quale accendere il led.
 */
int soglia = 100;

/**
 * Metodo di setup, viene eseguito una sola volta.
 */
void setup() {

}

/**
 * Metodo che viene eseguito all'infinito.
 */
void loop() {
    //Ricavo la luminosità.
    int lux = photocell.getLux();
    //Controllo che la luminosità sia maggiore o uguale alla soglia stabilita.
    if(lux >= soglia) {
        //Accendo il led.
        led.on();
    } else {
        //Spendo il led.
        led.off();
    }
}
```