

Progetto Arduino 2

- Lettura del potenziometro
- LED comandata dal potenziometro
- Striscia del LED con potenziometro
- Caratterizzazione del Fotoresistore
- Striscia LED con fotoresistore



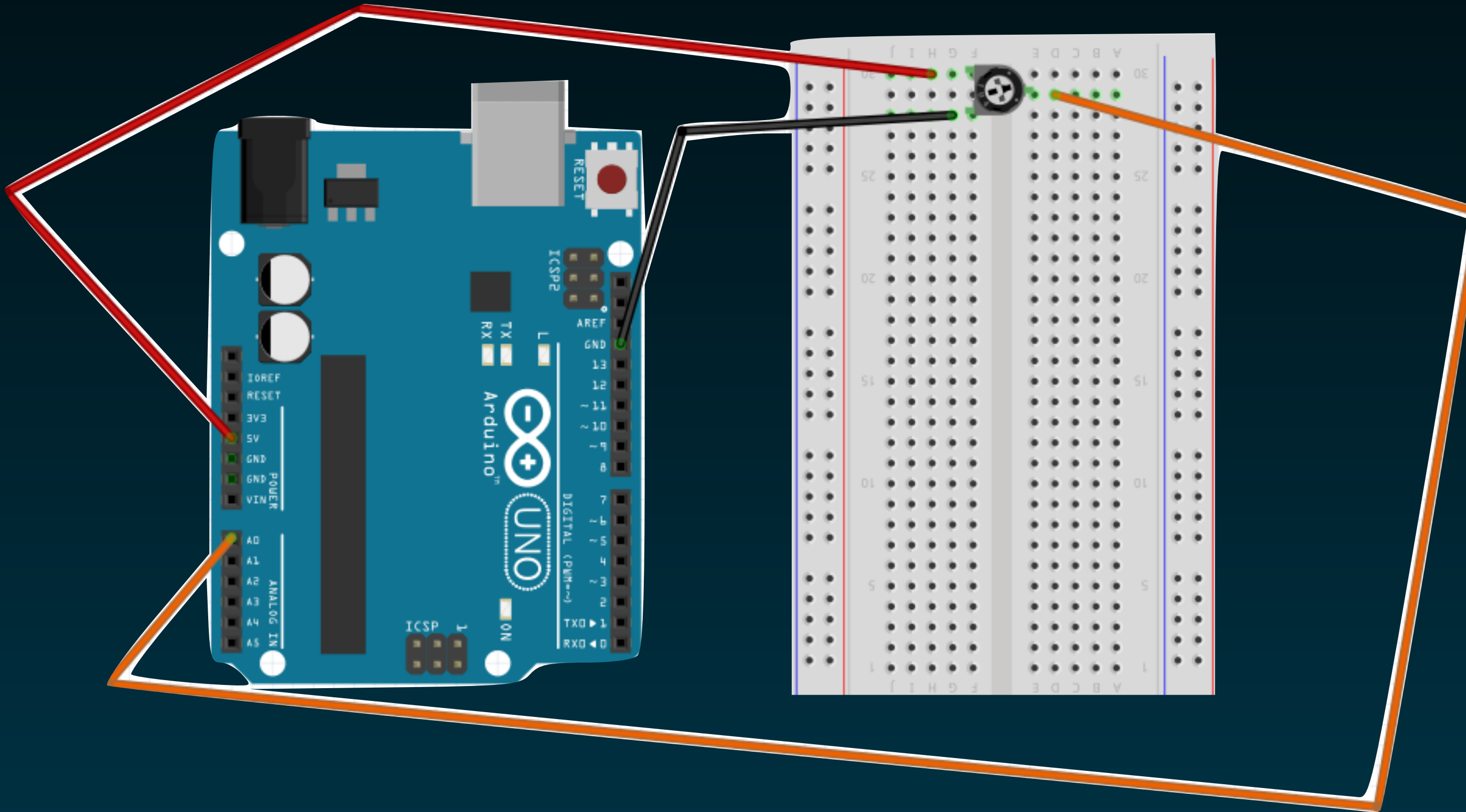
Lettura del Potenziometro

Il Codice

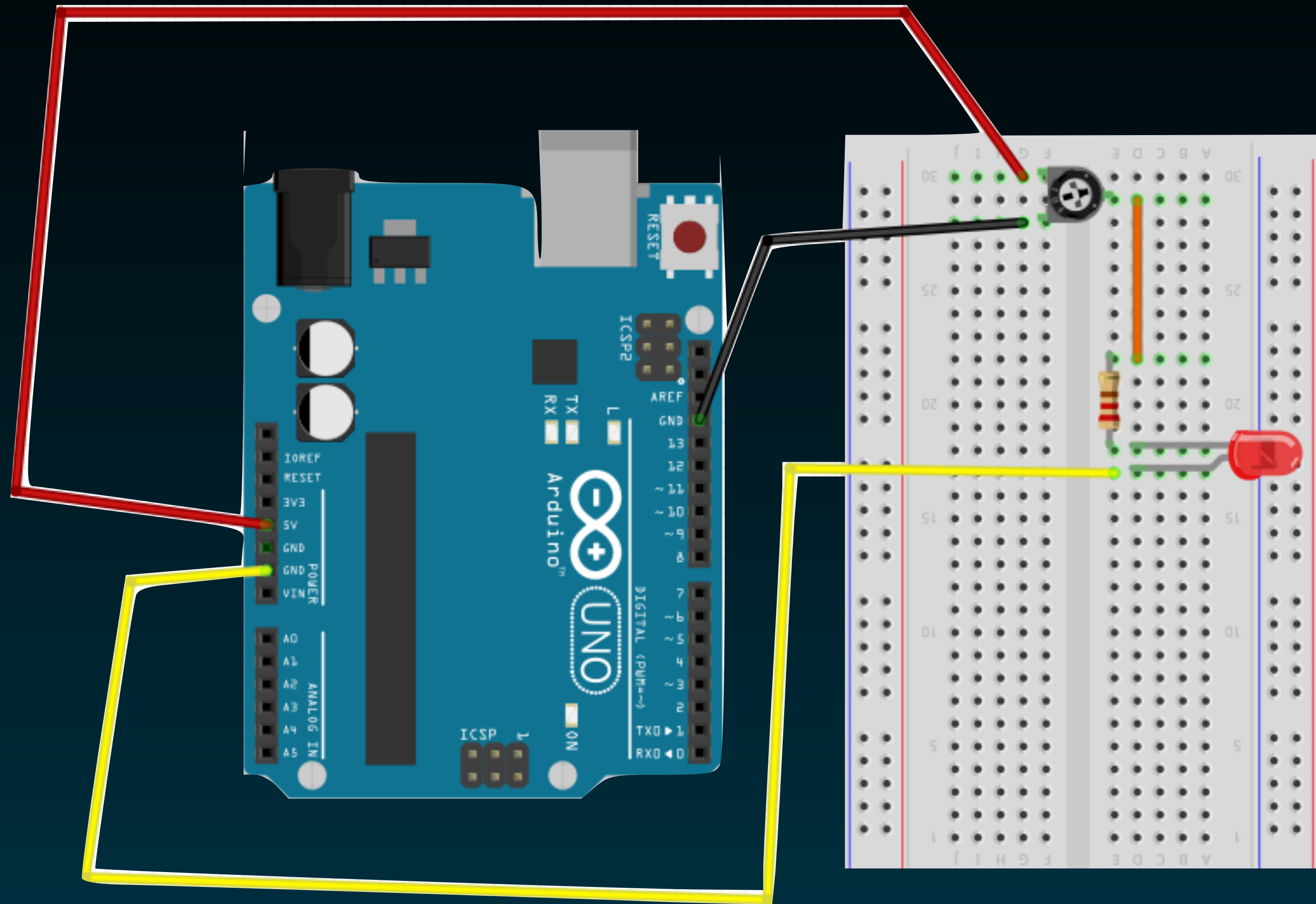
```
int pot=A0;
float value;
float voltaggio;

void setup() {
    // put your setup code here, to run once:
    pinMode(pot,INPUT);
    Serial.begin(9600);
}

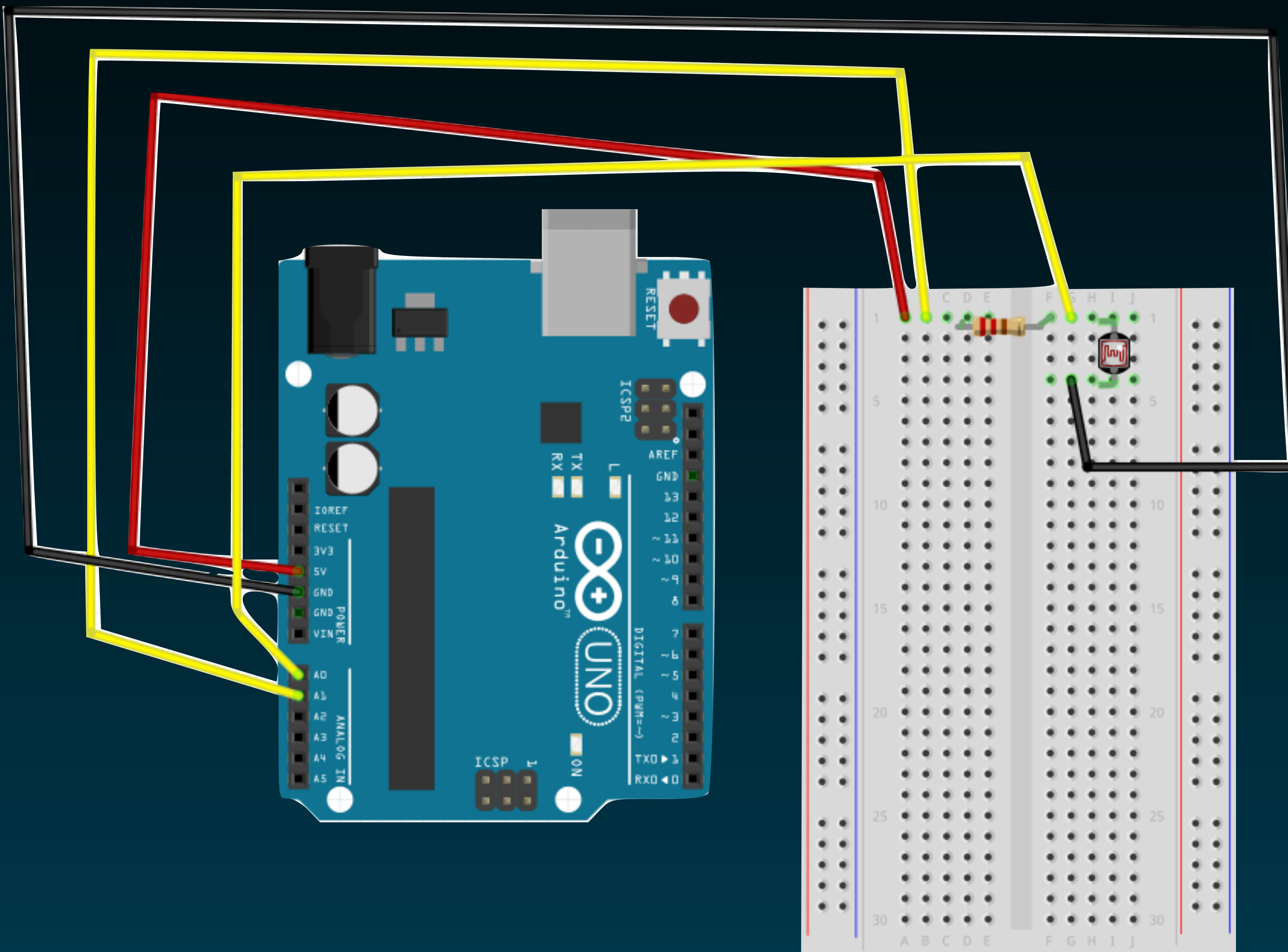
void loop() {
    // put your main code here, to run repeatedly:
    value=analogRead(pot);
    voltaggio=value*5/1024;
    Serial.print(value);
    Serial.print(" , ");
    Serial.println(voltaggio);
    delay(100);
}
```



LED comandato dal potenziometro



Caratterizzazione del Fotoresistore



Il Codice

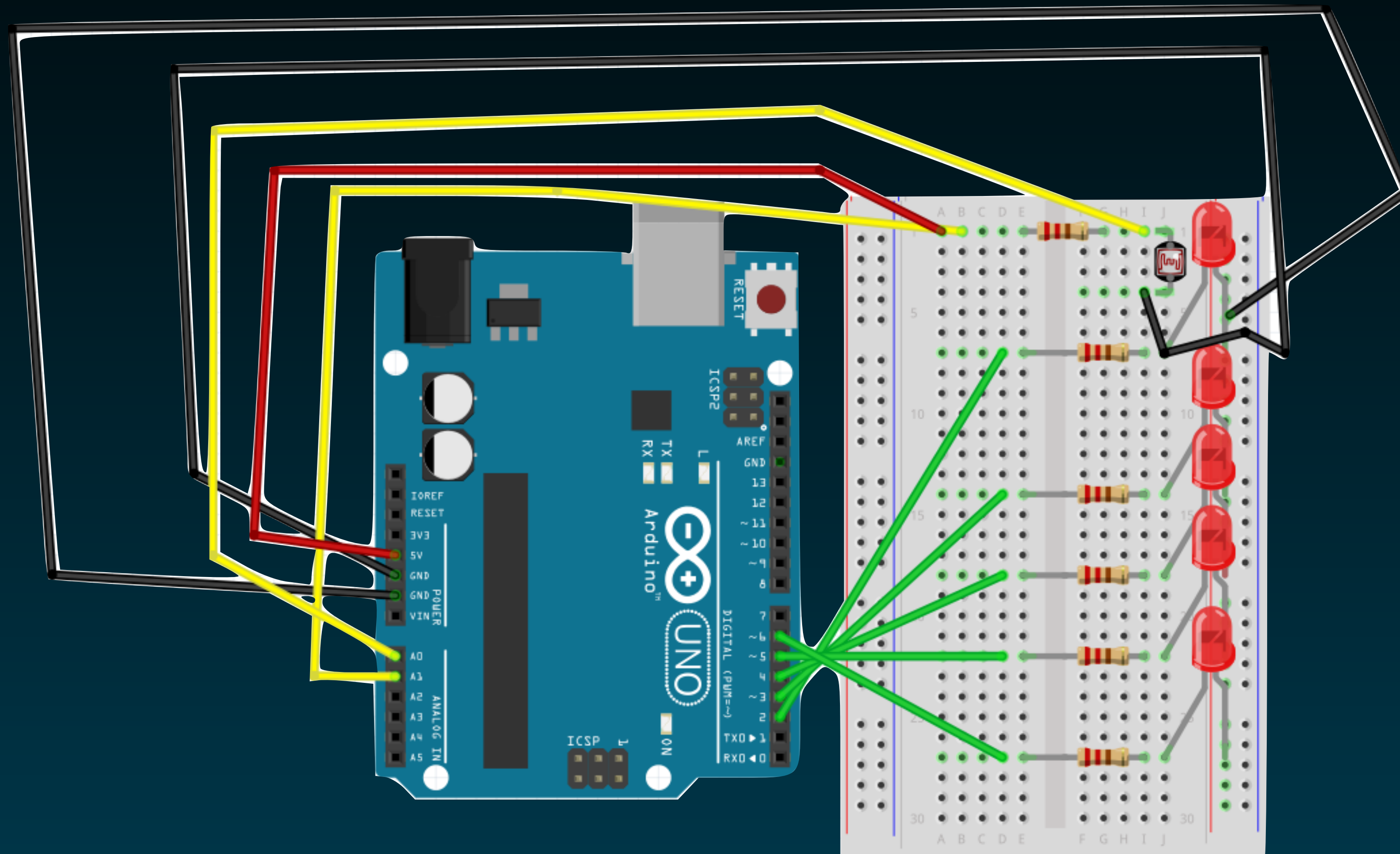
```
int pin1=A0;
int pin2=A1;
float value1;
float value2;
float voltaggio1;
float voltaggio2;
float diff;

void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
  pinMode(pin1,INPUT);
  pinMode(pin2,INPUT);
  Serial.begin(9600);
}

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:

  value1=analogRead(pin1);
  value2=analogRead(pin2);
  voltaggio1=value1*5/1023;
  voltaggio2=value2*5/1023;
  diff=voltaggio1-voltaggio2;
  Serial.print(voltaggio1);
  Serial.print(" , ");
  Serial.print(voltaggio2);
  Serial.print(" , ");
  Serial.println(diff);
}
```

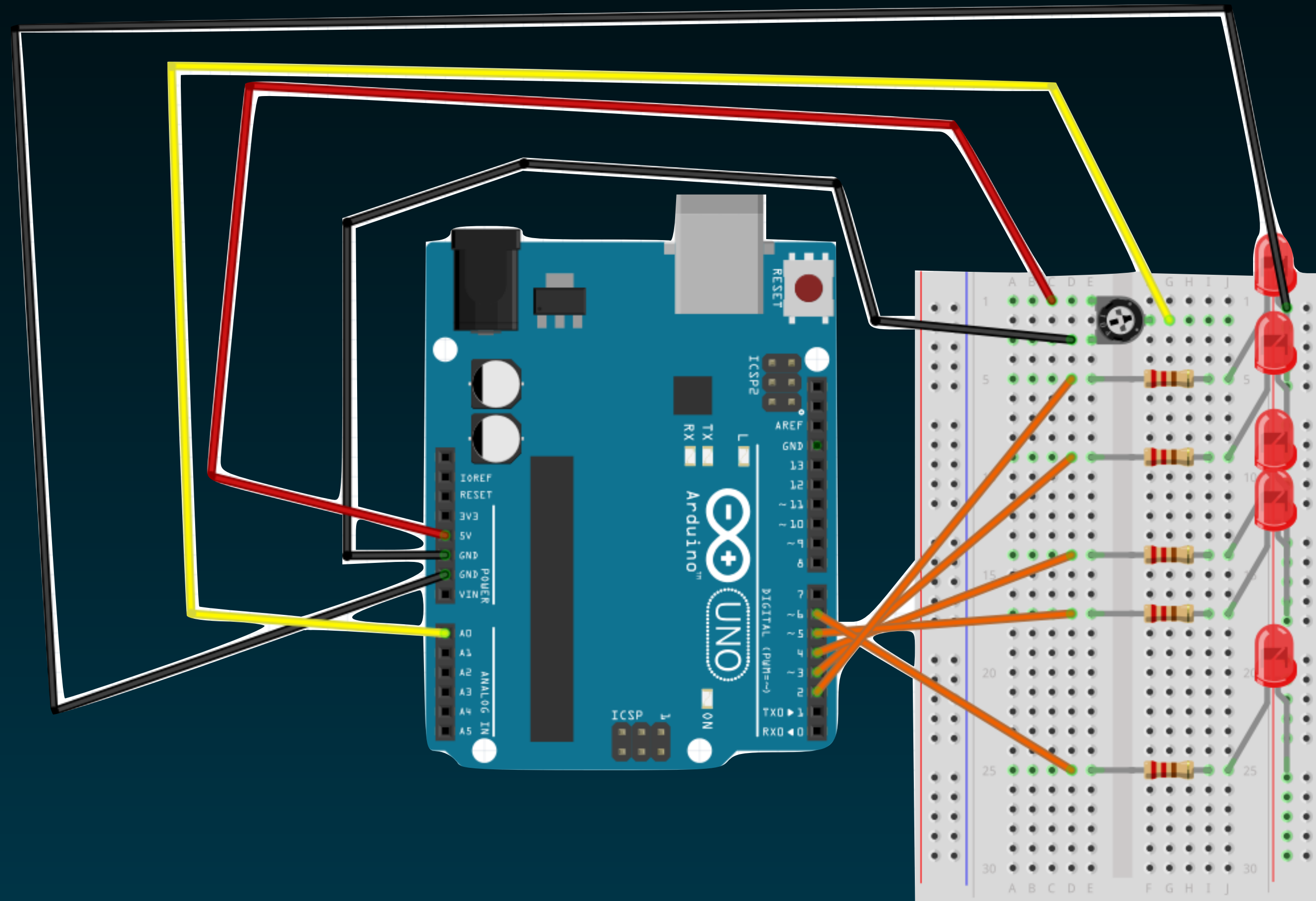
Striscia LED con fotoresistore



Striscia LED con fotoresistore

```
int pin1=A0;
int pin2=A1;
float value1;
float value2;
float voltaggio1;
float voltaggio2;
float diff;
const int analogPin = A0; // the pin that the potentiometer is attached to
const int ledCount = 6; // the number of LEDs in the bar graph
int ledPins[] = {2, 3, 4, 5, 6, 7}; // an array of pin numbers to which LEDs are attached
void setup() {
  // ciclo for. thisLed è una variabile muta, parte da zero e aumenta di 1 finché non arriva al n° totale
  for (int thisLed = 0; thisLed < ledCount; thisLed++) {
    pinMode (ledPins [thisLed], OUTPUT);
  }
  pinMode(pin1,INPUT);
  pinMode(pin2,INPUT);
}
void loop() {
  // sensorReading legge il sensore
  value1=analogRead(pin1);
  value2=analogRead(pin2);
  diff=value1-value2;
  // map è una funzione che prende il valore del sensorReading e lo trasforma da 0 a ledCoount: sensorReading che inizialmente va da 0 a 1023 poi cambia da 0 a ledCount
  int ledLevel = map (diff, 0, 300, 0, ledCount);
  // ciclo for
  for (int thisLed = 0; thisLed < ledCount; thisLed++) {
    // per ogni giro di ciclo for thisLed ha un unico valore
    if (thisLed < ledLevel) {
      digitalWrite (ledPins [thisLed], LOW);
    }else { // con digitalWrite si accendono i LED
      digitalWrite (ledPins[thisLed], HIGH);
    }
  }
}
```

Striscia del LED con potenziometro



Striscia del LED con potenziometro

Il Codice

```
const int analogPin = A0; // the pin that the potentiometer is attached to
const int ledCount = 6; // the number of LEDs in the bar graph
int ledPins[] = {2, 3, 4, 5, 6, 7}; // an array of pin numbers to which LEDs are attached
void setup() {
  // ciclo for. thisLed è una variabile muta, parte da zero e aumenta di 1 finché non arriva al n° totale
  for (int thisLed = 0; thisLed < ledCount; thisLed++) {
    pinMode (ledPins [thisLed], OUTPUT);
  }
}
void loop() {
  // sensorReading legge il sensore
  int sensorReading = analogRead (analogPin);
  // map è una funzione che prende il valore del sensorReading e lo trasforma da 0 a ledCoount: sensorReading che inizialmente va da 0 a 1023 poi cambia da 0 a ledCount
  int ledLevel = map (sensorReading, 0, 1023, 0, ledCount);
  // ciclo for
  for (int thisLed = 0; thisLed < ledCount; thisLed++) {
    // per ogni giro di ciclo for thisLed ha un unico valore
    if (thisLed < ledLevel) {
      digitalWrite (ledPins [thisLed], HIGH);
    }else { // con digitalWrite si accendono i LED
      digitalWrite (ledPins[thisLed], LOW);
    }
  }
}
```