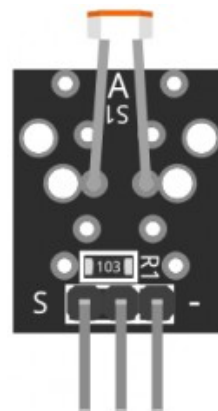


MODULO FOTORESISTENZA

Descrizione

Modulo fotoresistenza Arduino KY-018,
è utilizzato per misurare l'intensità della luce.
Può determinare la presenza o l'assenza di luce.



Specifiche

Questo modulo è costituito da una **fotoresistenza** e da una **resistenza** del valore da 10 kΩ posta in serie.

Il valore in Ohm della fotoresistenza diminuirà in presenza di luce e aumenterà in assenza di essa.

L'uscita è analogica e determina l'intensità della luce.

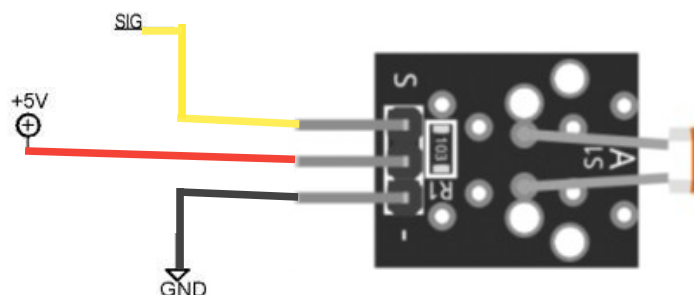
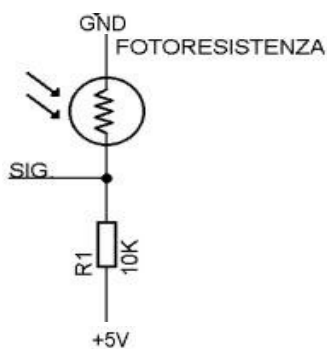
Tensione di esercizio = da 3,3 Volt a 5 Volt

Tipo di Uscita analogica 0...3,3 0....5 su Arduino pin A0 0.....1023 circa

Diagramma di collegamento KY-018

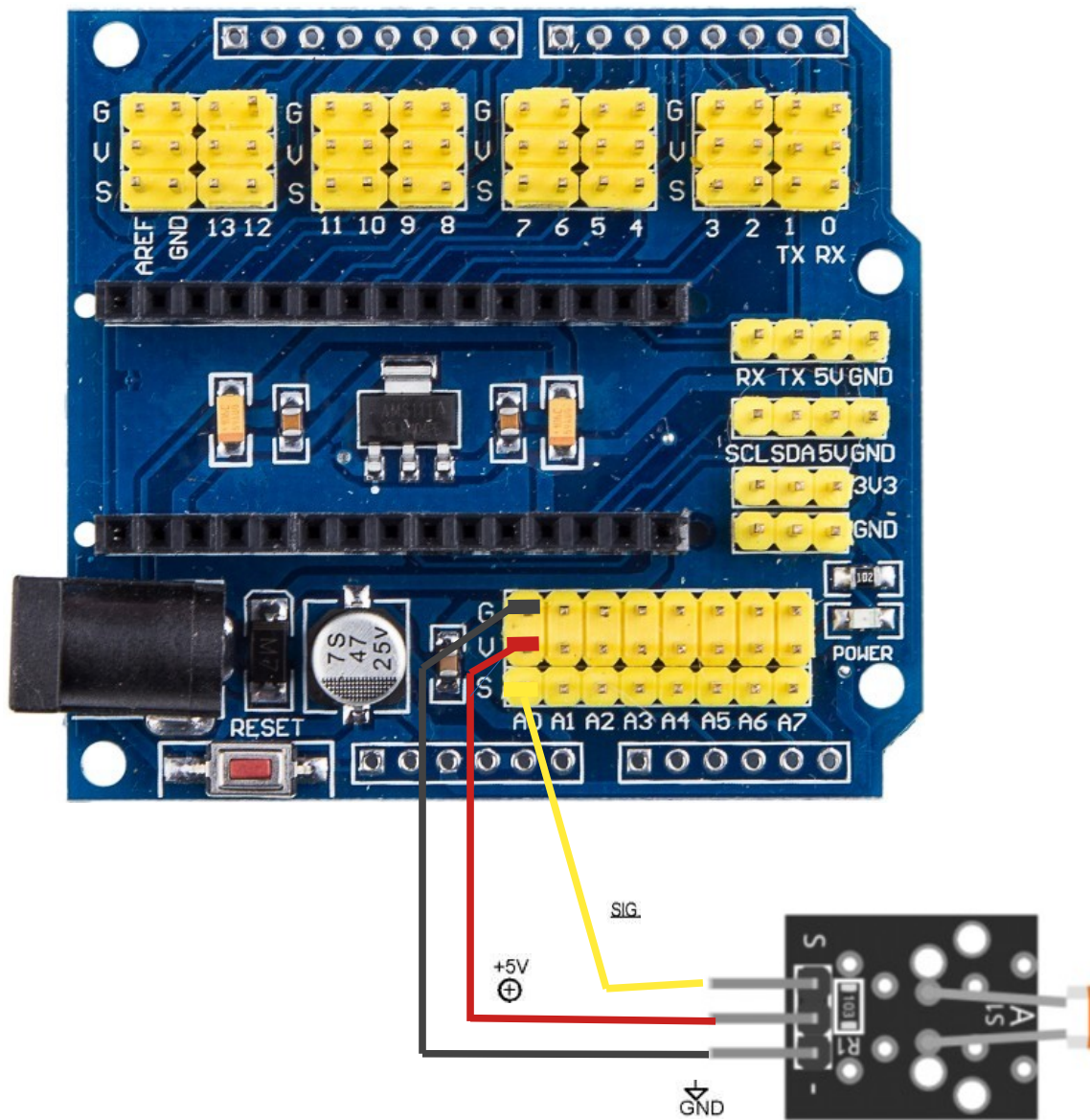
Collegare la linea di alimentazione (pin centrale) e il pin (-) rispettivamente a +5 e GND.

Collegare il pin (S) al pin Analogico A0 di Arduino.



Per approfondire sui dati elettrici della fotoresistenza vedere il file .pdf allegato alla documentazione

Schema Pratico



Collegamento al pin A0 di Arduino Nano Every

Lo sketch per la valutazione del modulo su Arduino Nano Every

```
/*
 *
 * Test_modulo_fotoresistenza
 *
 *
 * Gianni Terragni
 * Gennaio 2021
 *
 */

int fotoresistenza_Pin = A0 ;
int lettura_fotoresistenza = 0;
int ledPin = 13;

void setup(void) {
// Inizializzazione porta seriale
Serial.begin(9600);
  pinMode(ledPin, OUTPUT);
}

void loop(void) {
lettura_fotoresistenza = analogRead(fotoresistenza_Pin); // lettura valore analogico
Serial.print("Valore letto = ");
Serial.print(lettura_fotoresistenza);    //stampiamo il valore

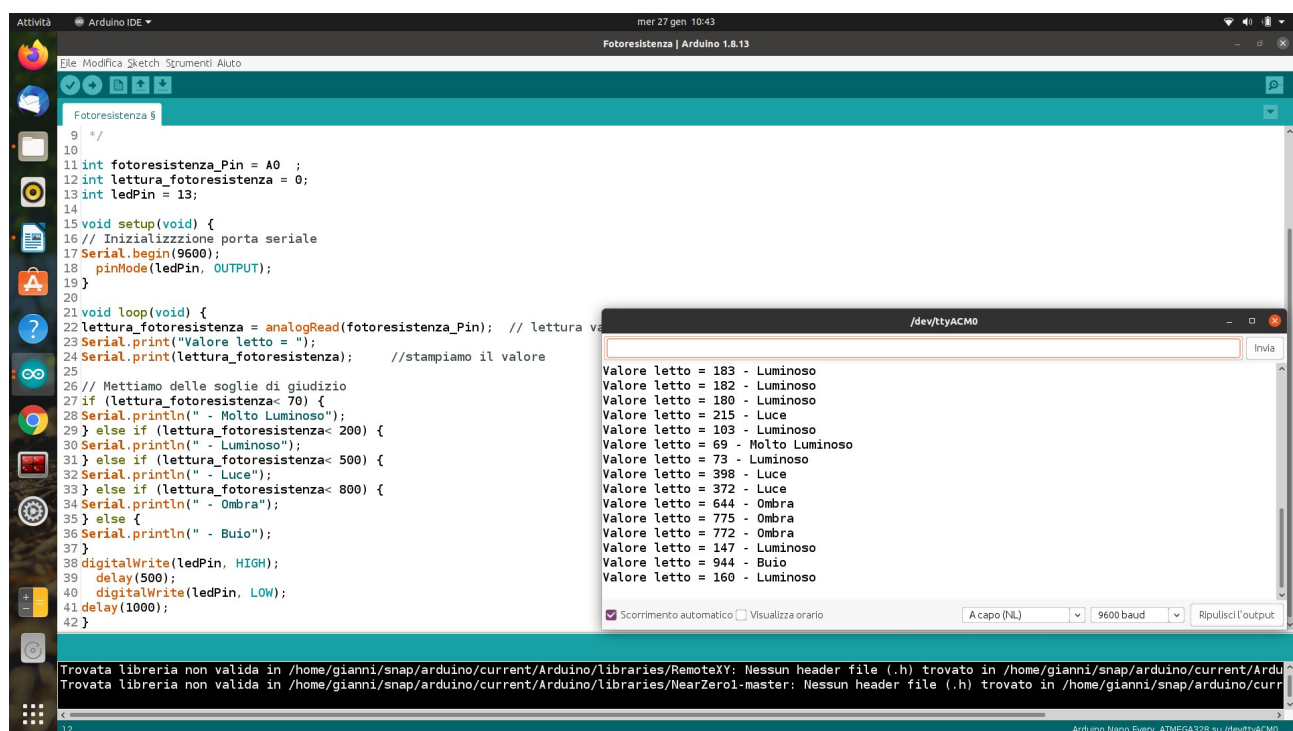
// Mettiamo delle soglie di giudizio
if (lettura_fotoresistenza< 70) {
Serial.println(" - Molto Luminoso");
} else if (lettura_fotoresistenza< 200) {
Serial.println(" - Luminoso");
} else if (lettura_fotoresistenza< 500) {
Serial.println(" - Luce");
} else if (lettura_fotoresistenza< 800) {
Serial.println(" - Ombra");
}
```

```

} else {
Serial.println(" - Buio");
}
digitalWrite(ledPin, HIGH);
  delay(500);
  digitalWrite(ledPin, LOW);
delay(1000);
}

```

e il risultato sul serial monitor



Alcuni esempi di uso per questo tipo di sensore :

Valutare l'intensita di una fonte luminosa

Valutare la luce ambiente per regolarne l'illuminazione

Progettare un interruttore crepuscolare

Verificare l'effettiva accensione di una luce

Progettare una luce di emergenza

Verificare la chiusura o l'apertura di un cassetto o di un ambiente buio

Comandare il funzionamento a distanza di oggetti con l'uso di una Torcia luminosa