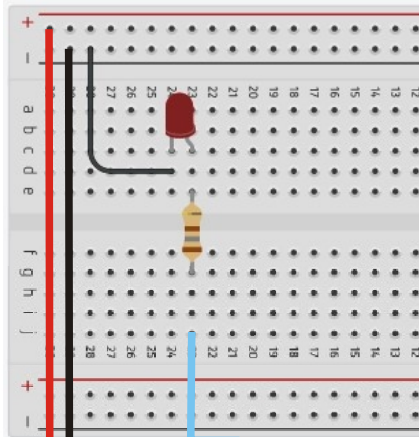
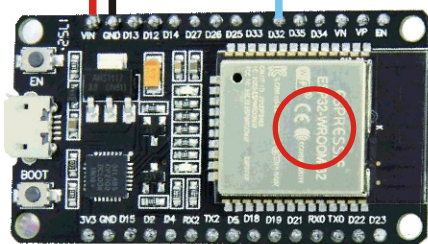


Gli approfondimenti di L@BOROBOTICA

ESP 32: Sensore di Hall



Tra i dispositivi in dotazione del nostro ESP32 c'è anche un sensore di Hall. E' questo un rilevatore di campi magnetici che ci può tornare utile per realizzare allarmi, contagiri, oppure per distinguere le polarità di un magnete, visto che la risposta in presenza di una calamita è un numero positivo per il polo sud, e un numero negativo per il polo nord. La rilevazione è stata fatta utilizzando un piccolo magnete al neodimio, posizionato nella zona indicata dal cerchio rosso sul case in metallo del controllore. I valori forniti variano nel nostro caso da 120 per il sud a -60 per il nord. Impostando una soglia, potremo far accendere un led o far scattare un relè a seconda delle nostre necessità.



ESP32

Lo sketch definisce le variabili, poi va a leggere il valore di Hall e accende un led se questo valore supera una certa soglia.



```
HALL_LED $
1
2 int val = 0;
3 int ledPin=32;
4 void setup()
5 {
6   Serial.begin(9600);
7   pinMode(ledPin,OUTPUT);
8 }
9
10 void loop()
11 {
12   val = hallRead();//legge il valore magnetico
13   Serial.print("sensor = ");
14   Serial.println(val);
15   //delay(1000);
16   if(val>=40)//se supera 40 (lato sud)
17   {
18     digitalWrite(ledPin,HIGH);//accendi led
19   }
20   else
21   {
22     digitalWrite(ledPin,LOW);
23   }
24 }
25
```