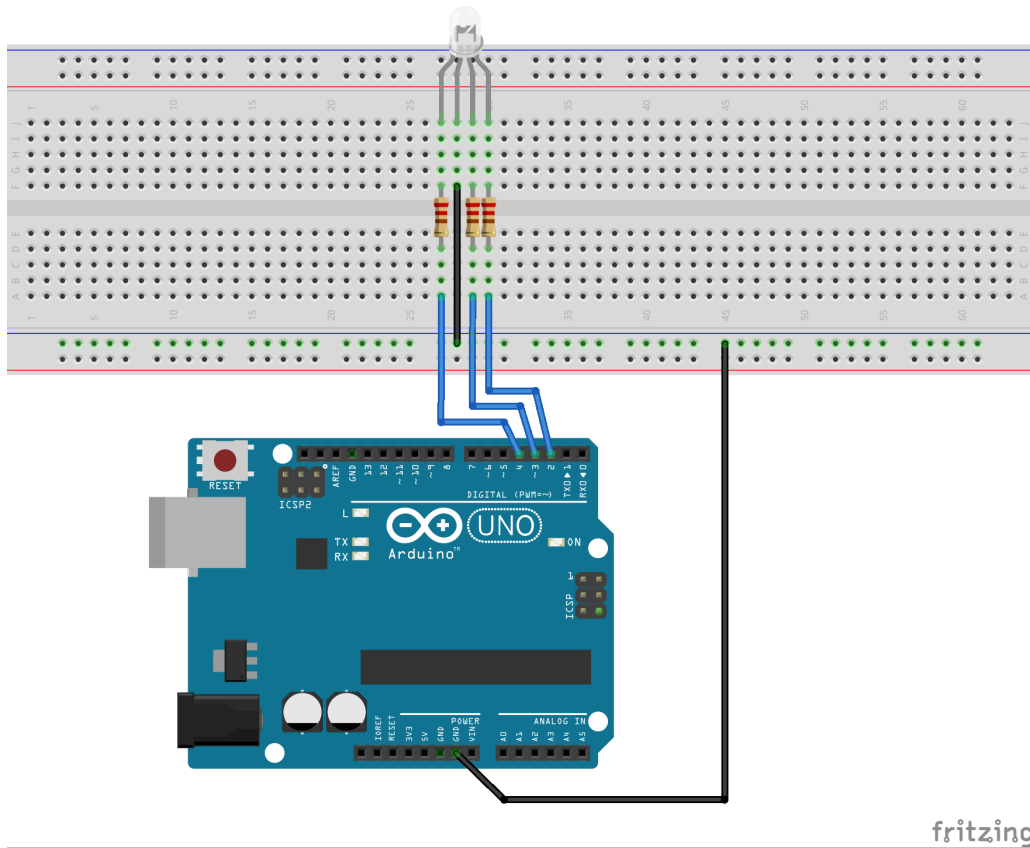


### 3. I Pulsanti Rubati

**Obiettivo:** Uno studente dell'istituto ha realizzato per la gestione di un led RGB mediante pulsanti. Tuttavia nel corso dell'intervallo i pulsanti sono spariti, aiutalo a riassembleare il circuito.

**Teoria:** Vengono in seguito riportati i principali contenuti teorici: lo schema di collegamento di un led RGB a catodo comune, e il codice relativo al prototipo smarrito.



**Fig. 1:** Schema di funzionamento della breadboard

#### Codice

```

1.  /*
2.   Lezione 3 Unplugged: I pulsanti rubati
3.   creato 23 Oct 2019
4.   by Andrea Primavera
5.  */
6.
7.  int pinR = 4;
8.  int pinG = 3;
9.  int pinB = 2;
10.
11. int pinButton1 = 5;
12. int pinButton2 = 6;
13. int pinButton3 = 7;
14.
15. void setup() {
16.   pinMode(pinR, OUTPUT);
17.   pinMode(pinG, OUTPUT);
18.   pinMode(pinB, OUTPUT);
19.   pinMode(pinButton1, INPUT);
20.   pinMode(pinButton2, INPUT);
21.   pinMode(pinButton3, INPUT);
22. }

```

### 3. I Pulsanti Rubati

```

23.
24. void loop() {
25.
26.   int valButton1 = digitalRead(pinButton1);
27.   int valButton2 = digitalRead(pinButton2);
28.   int valButton3 = digitalRead(pinButton3);
29.
30.   if(valButton1==HIGH)
31.     digitalWrite(pinR,HIGH);
32.   else
33.     digitalWrite(pinR,LOW);
34.
35.   if(valButton2==HIGH)
36.     digitalWrite(pinG,HIGH);
37.   else
38.     digitalWrite(pinG,LOW);
39.
40.   if(valButton3==HIGH)
41.     digitalWrite(pinB,HIGH);
42.   else
43.     digitalWrite(pinB,LOW);
44. }
45.

```

**Esercizio:** Compila la tabella riportando tutti le differenti combinazioni di colore che un led RGB può assumere.

RED	GREEN	BLUE	COLORE
LOW	LOW	LOW	
LOW	LOW	HIGH	
LOW	HIGH	LOW	
LOW	HIGH	HIGH	
HIGH	LOW	LOW	
HIGH	LOW	HIGH	
HIGH	HIGH	LOW	
HIGH	HIGH	HIGH	