

## Tutorial sui 3 modi in cui è possibile collegare i pulsanti ad Arduino

- Primo metodo sfruttando la resistenza di pullup di Arduino  
Vedi schema in fondo primo pulsante da sinistra con led blu nello schema

Codice configurazione:

```
#define pulsante_A 6 // dichiariamo il pin del pulsante
#define led_A 8 // dichiariamo il pin del led

void setup(){
  pinMode(led_A, OUTPUT); // dichiariamo il pin del led come uscita
  pinMode(pulsante_A, INPUT_PULLUP); // dichiariamo il pin del pulsante come ingresso
}

void loop(){
  int A = digitalRead(pulsante_A); // creiamo una variabile "A" di tipo int che sarà uguale alla lettura

  if(A == LOW){ // mettiamo la condizione di if
    digitalWrite(led_A, HIGH); // diciamo di accendere il led se if è soddisfatto
  }

  else{
    digitalWrite(led_A, LOW); // se if non è soddisfatto spegniamo il led
  }
}
```

- Secondo metodo collegandolo ai 5V, quindi Arduino avrà sul pin di collegamento del pulsante 5V costanti e 0V quando si preme il pulsante (usare una resistenza da 10 K $\Omega$ ). Secondo pulsante da sinistra con led giallo nello schema

Codice configurazione:

```
#define pulsante_B 5 // dichiariamo il pin del pulsante
#define led_B 9 // dichiariamo il pin del led

void setup(){
  pinMode(led_B, OUTPUT); // dichiariamo il pin del led come uscita
  pinMode(pulsante_B, INPUT); // dichiariamo il pin del pulsante come ingresso
}

void loop(){
  int B = digitalRead(pulsante_B); // creiamo una variabile "B" di tipo int che sarà uguale alla lettura

  if(B == LOW){ // mettiamo la condizione di if
    digitalWrite(led_B, HIGH); // diciamo di accendere il led se if è soddisfatto
  }

  else{
    digitalWrite(led_B, LOW); // se if non è soddisfatto spegniamo il led
  }
}
```

- Terzo metodo collegandolo al GND, quindi Arduino avrà sul pin di collegamento del pulsante 0V costanti e 5V quando si preme il pulsante (usare una resistenza da 10 K $\Omega$ ). Terzo pulsante da sinistra con led verde nello schema

Codice configurazione:

```
#define pulsante_C 4 // dichiariamo il pin del pulsante
#define led_C 10 // dichiariamo il pin del led

void setup(){
  pinMode(led_C, OUTPUT); // dichiariamo il pin del led come uscita
  pinMode(pulsante_C, INPUT); // dichiariamo il pin del pulsante come ingresso
}

void loop(){
  int C = digitalRead(pulsante_C); // creiamo una variabile "C" di tipo int che sarà uguale alla lettura

  if(C == HIGH){ // mettiamo la condizione di if
    digitalWrite(led_C, HIGH); // diciamo di accendere il led se if è soddisfatto
  }

  else{
    digitalWrite(led_C, LOW); // se if non è soddisfatto spegniamo il led
  }
}
```

