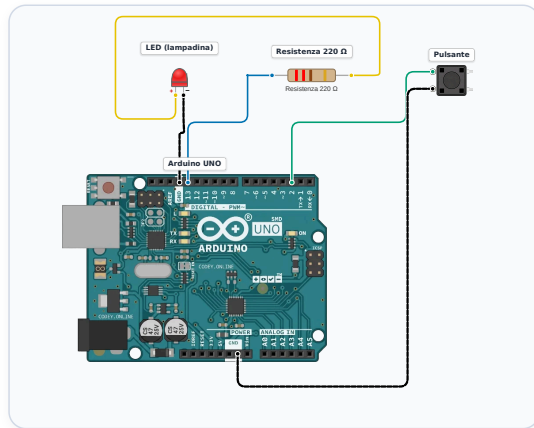


★ Principiante ⌚ 15 minuti

Pulsante luce

Crei un pulsante luce. Premi una volta: il LED si accende. Premi ancora: il LED si spegne. Così impari come Arduino "sente" un pulsante.

Schema di collegamento



Che cosa ti serve?



Così lo costruisci

1. Metti il pulsante sopra la fessura della tua breadboard.
2. Collega un piedino al pin 2 e un piedino dall'altro lato a GND.
3. Metti il LED con una resistenza da 220 Ω sul pin 13, con il piedino corto verso GND.

Il codice

```
// Pulsante luce
// Premi una volta il pulsante: il LED si accende. Ancora una volta: il LED si spegne.

const int PIN_PULSANTE = 2; // Il pulsante è sul pin 2 (l'altro lato va a GND)
const int PIN_LED = 13; // Il LED è sul pin 13 (tramite la resistenza)

bool ledAcceso = false; // Ricorda se il LED ora è acceso o spento
bool pulsantePrecedente = HIGH; // Com'era il pulsante la volta prima

void setup() {
  pinMode(PIN_PULSANTE, INPUT_PULLUP); // Ingresso con resistenza integrata: libero = HIGH, premuto = LOW
  pinMode(PIN_LED, OUTPUT);
}

void loop() {
  bool pulsante = digitalRead(PIN_PULSANTE);

  // Reagire solo nel momento in cui premi il pulsante
  if (pulsantePrecedente == HIGH && pulsante == LOW) {
    ledAcceso = !ledAcceso; // Invertire: acceso diventa spento, spento diventa acceso
    digitalWrite(PIN_LED, ledAcceso ? HIGH : LOW);
    delay(50); // Piccola pausa contro il "rimbalzo" del pulsante
  }

  pulsantePrecedente = pulsante;
}
```

Che cosa fa il codice?

- Il pulsante è sul pin 2 con `INPUT_PULLUP`. Libero è HIGH, premuto è LOW.
- Ricordiamo se il LED è acceso o spento in `ledAcceso`.
- Solo nel momento in cui premi il pulsante, invertiamo `ledAcceso`.

Prova anche...

- Fai lampeggiare il LED invece di lasciarlo acceso
- Fai spegnere il LED da solo dopo 10 secondi
- Conta quante volte viene premuto il pulsante e mostralo nel monitor seriale

🚀 Costruisci questo progetto con Codey: apri codey.online/it/starter-kits/uno/projects/light-switch e clicca su FAI QUESTO. Così il codice e lo schema di collegamento sono subito pronti.