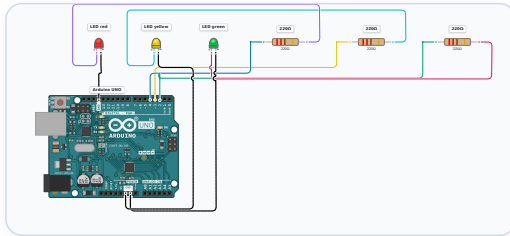


★ Principiante ⌚ 15 minuti

Semaforo

Costruisci un vero semaforo con un LED rosso, uno giallo e uno verde. Si accendono uno alla volta, proprio come in strada.

Schema di collegamento



Che cosa ti serve?



1× Arduino UNO



3× LED (lampadina)



3× Resistenza 220 Ω



Cavo USB + Cavetti jumper

Così lo costruisci

1. Metti i tre LED uno accanto all'altro nella breadboard.
2. Dai a ogni LED la sua resistenza da 220 Ω verso il suo pin: rosso verso 4, giallo verso 3, verde verso 2.
3. Collega tutti i piedini corti alla striscia meno (–) della breadboard.
4. Collega la striscia meno a GND del tuo Arduino.

Il codice

```
// Semaforo
// Tre LED fanno proprio quello che fa un vero semaforo: verde, arancione, rosso.

const int ROSSO = 4;    // LED rosso sul pin 4
const int ARANCIONE = 3; // LED giallo/arancione sul pin 3
const int VERDE = 2;    // LED verde sul pin 2

void setup() {
  pinMode(ROSSO, OUTPUT);
  pinMode(ARANCIONE, OUTPUT);
  pinMode(VERDE, OUTPUT);
}

// Accendi una lucina e spegni le altre due
void accendiLuce(int acceso) {
  digitalWrite(ROSSO, acceso == ROSSO ? HIGH : LOW);
  digitalWrite(ARANCIONE, acceso == ARANCIONE ? HIGH : LOW);
  digitalWrite(VERDE, acceso == VERDE ? HIGH : LOW);
}

void loop() {
  accendiLuce(VERDE);    // Verde: puoi passare
  delay(5000);
  accendiLuce(ARANCIONE); // Arancione: attento, diventa rosso
  delay(2000);
  accendiLuce(ROSSO);    // Rosso: fermati!
  delay(5000);
}
```

Che cosa fa il codice?

- Ogni LED ha il suo pin: rosso su 4, giallo su 3 e verde su 2.
- La funzione `accendiLuce()` accende una lucina e spegne le altre due.
- In `loop()` passiamo da verde ad arancione a rosso, con una pausa in mezzo.

Prova anche...

- Fai lampeggiare la lucina arancione tre volte prima che diventi rossa
- Aggiungi un pulsante: quando lo premi, la luce passa più in fretta al rosso (un pulsante per pedoni)
- Crea una modalità notte in cui lampeggia solo la lucina arancione

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