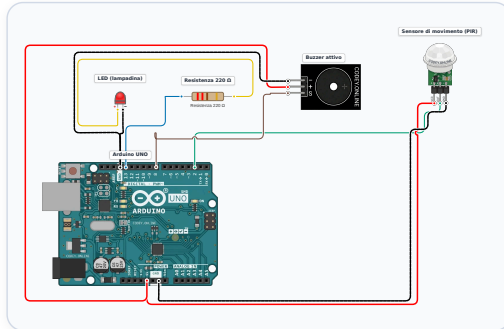


★ ★ Principiante avanzato ⌚ 20 minuti

Allarme di movimento

Costruisci un allarme antifurto. Il sensore di movimento vede qualcuno? Allora il buzzer suona e il LED rosso lampeggia.

Schema di collegamento



Che cosa ti serve?



Così lo costruisci

1. Collega il sensore PIR: OUT al pin 2, VCC a 5V e GND a GND.
2. Collega il buzzer: S al pin 8, + a 5V e - a GND.
3. Metti il LED rosso con una resistenza da 220 Ω sul pin 13, la gambetta corta verso GND.

Il codice

```
// Allarme di movimento
// Passa qualcuno? Allora il LED rosso lampeggia e il buzzer suona.

const int PIR_PIN = 2;    // OUT del sensore di movimento sul pin 2
const int BUZZER_PIN = 8; // S del buzzer sul pin 8
const int LED_PIN = 13;   // LED rosso sul pin 13 (con la resistenza)

void setup() {
  Serial.begin(9600);
  pinMode(PIR_PIN, INPUT);
  pinMode(BUZZER_PIN, OUTPUT);
  pinMode(LED_PIN, OUTPUT);
  Serial.println(F("Il sensore si scalda... stai fermo!"));
  delay(10000); // Il sensore ha bisogno di un attimo per abituarsi alla stanza
  Serial.println(F("Allarme acceso."));
}

void loop() {
  if (digitalRead(PIR_PIN) == HIGH) { // Movimento visto!
    Serial.println(F("Movimento! ALLARME!"));
    for (int i = 0; i < 5; i++) { // 5 volte: suona e lampeggia
      digitalWrite(LED_PIN, HIGH);
      digitalWrite(BUZZER_PIN, HIGH);
      delay(150);
      digitalWrite(LED_PIN, LOW);
      digitalWrite(BUZZER_PIN, LOW);
      delay(150);
    }
  }
  delay(100);
}
```

Che cosa fa il codice?

- Il sensore PIR è sul pin 2. Se vede movimento, il pin diventa HIGH.
- All'avvio aspettiamo 10 secondi. Così il sensore può abituarsi alla stanza.
- Quando c'è movimento, facciamo suonare e lampeggiare 5 volte.

Prova anche...

- Aggiungi un pulsante per accendere e spegnere l'allarme
- Conta quante volte c'è stato movimento e mostralo nel monitor seriale
- Fai suonare l'allarme più a lungo e più forte al secondo movimento

🚀 Costruisci questo progetto con Codey: [apri codey.online/it/starter-kits/uno/projects/motion-alarm](https://apri.codey.online/it/starter-kits/uno/projects/motion-alarm) e clicca su FAI QUESTO. Così il codice e lo schema di collegamento sono subito pronti.