Buzzer Passivo

Obiettivo: Realizzazione di un semplice segnalatore acustico (basato su un buzzer passivo).

Componenti elettronici:

- Arduino UNO
- Breadboard
- 1 Buzzer passivo

Teoria: Il Buzzer (cicalino) è uno dispositivo elettronico che permette di emettere un suono (bzzz) se correttamente alimentato.
I buzzer si suddividono in:

- Buzzer Attivi: alimentati con una tensione opportuna riproducono un tono ad una frequenza pre-impostata.
- Buzzer Passivi: non emettono alcun suono pre-impostato, ma necessitano di una forma d’onda specifica per fare vibrare la membrana interna. Possono produrre toni differenti in funzione del segnale di alimentazione utilizzato.

-

  Buzzer Attivo (Funzione DigitalWrite)

-

  Buzzer Passivo (Funzione Tone)

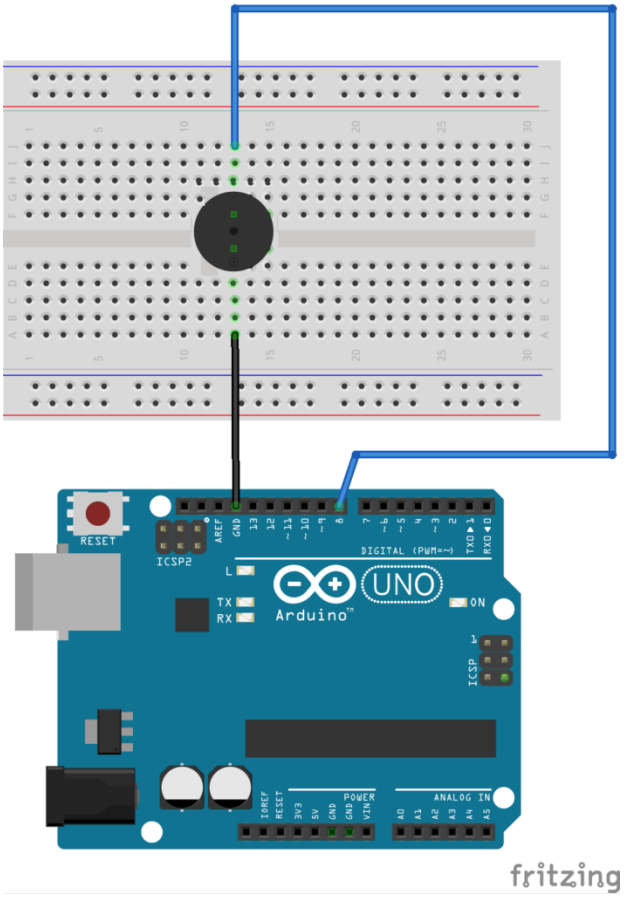
L’utilizzo di un buzzer passivo permette di creare delle melodie personalizzate o differentemente riprodurre piccole canzoni famose. Questo perché il buzzer passivo, a differenza del buzzer attivo, può generare differenti tonalità (note).
Le differenti note sono generate utilizzando la funzione tone (nativa nella libreria Arduino). Nello specifico viene riportata in seguito la sintassi di tale funzione.

```
tone(pin, frequenza)
```

```
tone(pin, frequenza, durata)
```

Per interrompere un tono è possibile utilizzare la funzione noTone()

Collegamento Circuitale:



Collegamento Circuitale

Codice:

[crayon-66277d869f0d5372026665/]

Personalizzazioni: E’ possibile modificare il comportamento del circuito in questione intervenendo sul valore delle frequenze caratteristiche dei toni e sulle pause introdotte attraverso la funzione delay.