**Istruzioni per i vari software**

1. **Caricare le librerie in Arduino**: ci sono due modi per caricare le librerie
   1. *Metodo veloce* (se è presente connessione wifi):
      1. Aprire IDE Arduino
      2. andare in Sketch → #include librerie → gestione librerie
      3. Nella schermata che appare cercare
         1. **Adafruit NeoPixel** (libreria per i led creata da Adafruit)
         2. **DFRobotDFPlayerMini** (libreria per il modulo mp3 da DFRobot)
   2. *Metodo meno veloce* (copiare le librerie da google drive (nella cartella Librerie Arduino) in Documenti → Arduino → libraries
2. **Alcune note per i programm**i:
   1. **Tasti\_e\_Led**: il programma setta i colori dei led (tutti e 16) del colore desiderato. Per farlo le istruzioni importanti sono

|  |
| --- |
| red = 0;  green = 0;  blue = 75;  matrix\_color = matrix.Color(red, green, blue);   for (int i = 0; i < MATRIX\_NLED; i++)  {  matrix.setPixelColor(i, matrix\_color);  matrix.show();  } |

**red, green, blue settano il colore dei led in formato RGB; tutte e tre possono assumere valori da 0 a 255**. Essi inoltre controllano la luminosità dei led . Per esempio red = 75, green = 0, blue = 0 e red = 255, green = 0, blue = 0 creano entrambi il colore rosso, ma il secondo sarà molto più luminoso.

matrix.Color mischia i tre colori.

**Il ciclo for serve per accendere tutti i led. In realtà si possono accendere anche solo alcuni led o anche led singoli** per esempio

for (int i = 0; i < 4; i++)  
 {  
 matrix.setPixelColor(i, matrix\_color);  
 matrix.show();  
 }

accende solo i primi 4 led mentre

matrix.setPixelColor(7, matrix\_color);  
 matrix.show();

accende solo il led numero 7

Per spegnere i led basta settare

red = 0;  
 green = 0;  
 blue = 0;  
 matrix\_color = matrix.Color(red, green, blue);

b. **Tasti\_e\_mp3:** qui c’è poco da aggiungere. Le istruzioni sono quelle e devono essere così eseguite altrimenti non funzionano. Nell’ esempio completo di libreria però (accessibili dall’IDE arduino tramite file→ esempi→ DFRobotMini→ FullFunction) sono presenti tutte le istruzioni che puoi far eseguire al modulo mp3.

**Nota Bene**: nella cartella drive, all’interno di mp3Completo ho inserito una cartella microSD; all’interno c’è come devono essere inseriti i brani per fare in modo che vengano letti correttamente. In pratica dentro la SD bisogna creare una cartella mp3 e all’interno rinumerare i suoni in 0001, 0002 ecc