

Presentazione a cura di: Francesco Cagliero Ercole (2^AC), Matteo Di Rosolini (3^A A)

Illustrazione a cura di: Gabriele Caputo, Davide Colombo, Alberto Iacona (2^AC), Marco Pozzi (2^AE), Davide Capodanno, Andrea Tremolada (3^AB), Moukhass Mohamed, Alessio Campanelli, Marco Gironi (3^A A)



ARDUINO DAY 2019

Proff: Claudio Cancelli – Francesco Russo

D.S. Prof.ssa Antonella Limonta



SOMMARIO

INTRODUZIONE

TIPI

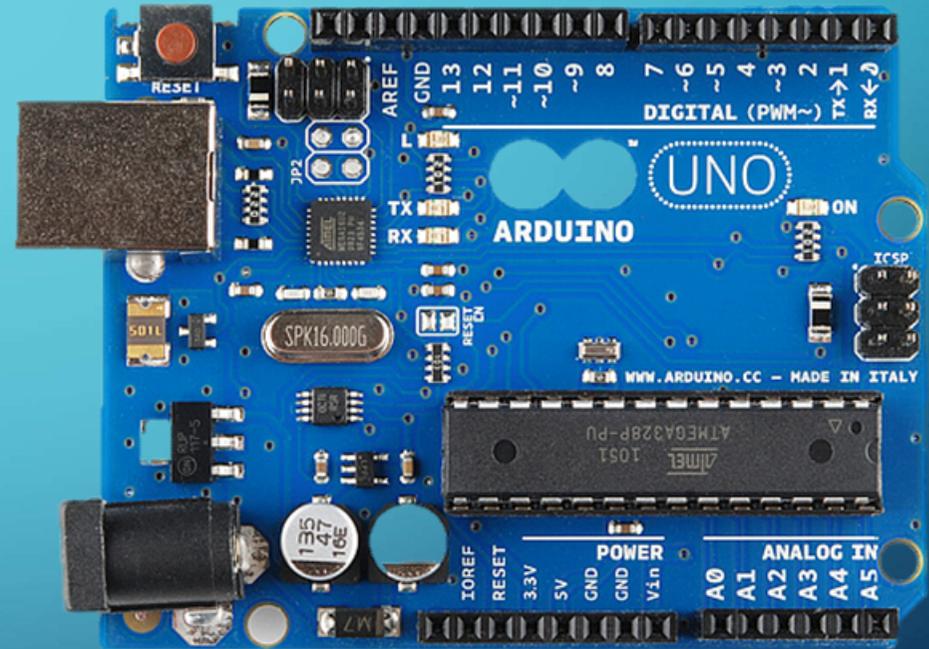
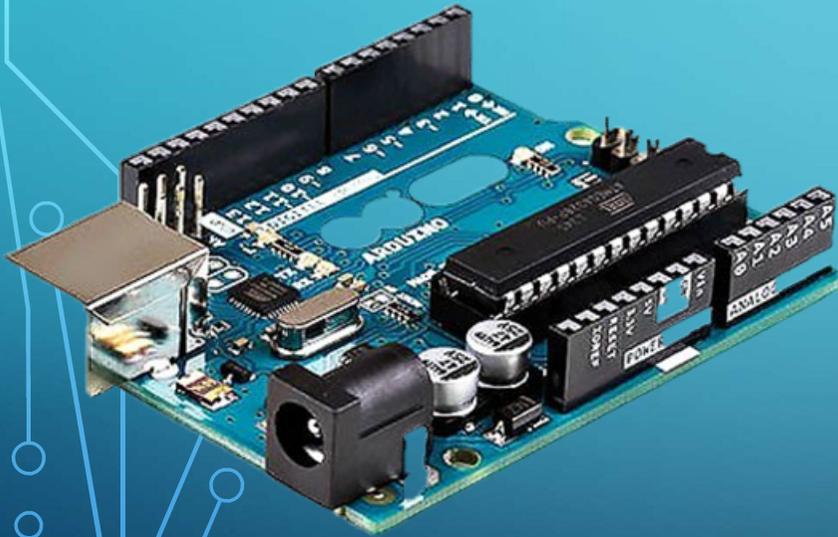
LOGICA

FINESTRA DI PROGRAMMAZIONE

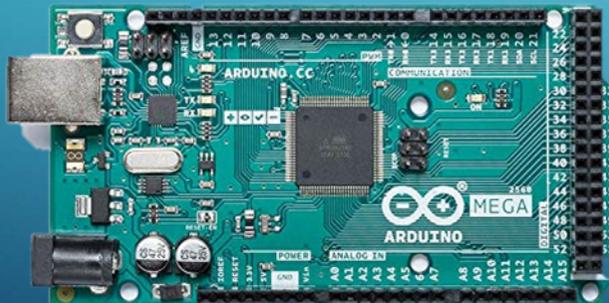
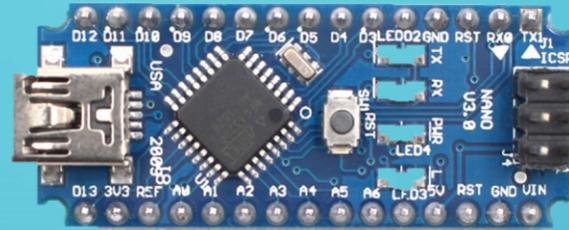
FUNZIONI BASE

ESEMPI

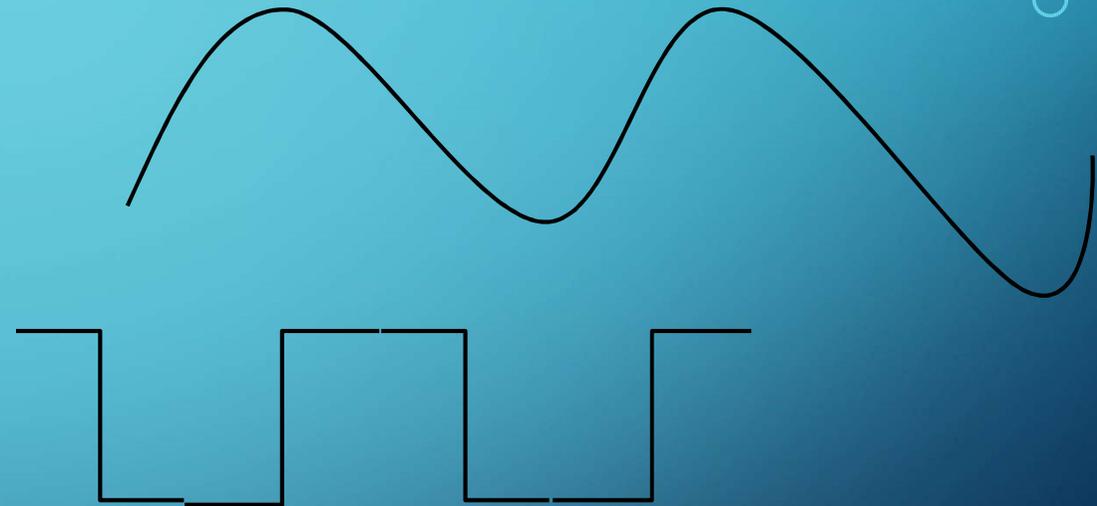
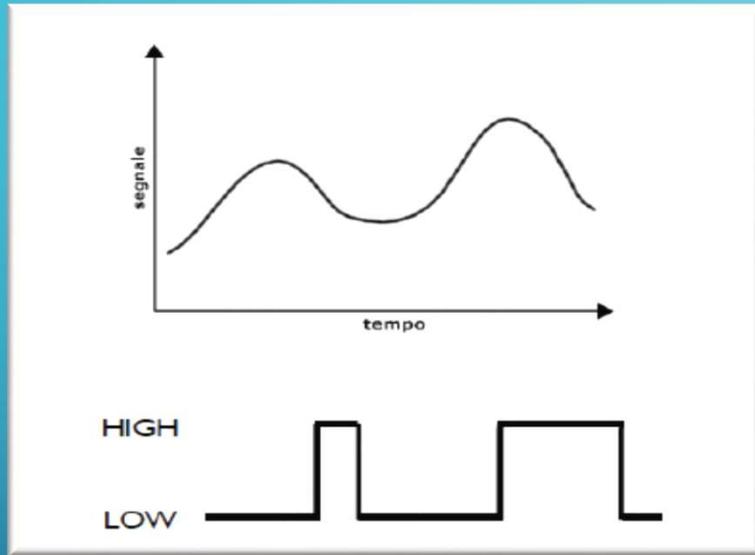
INTRODUZIONE



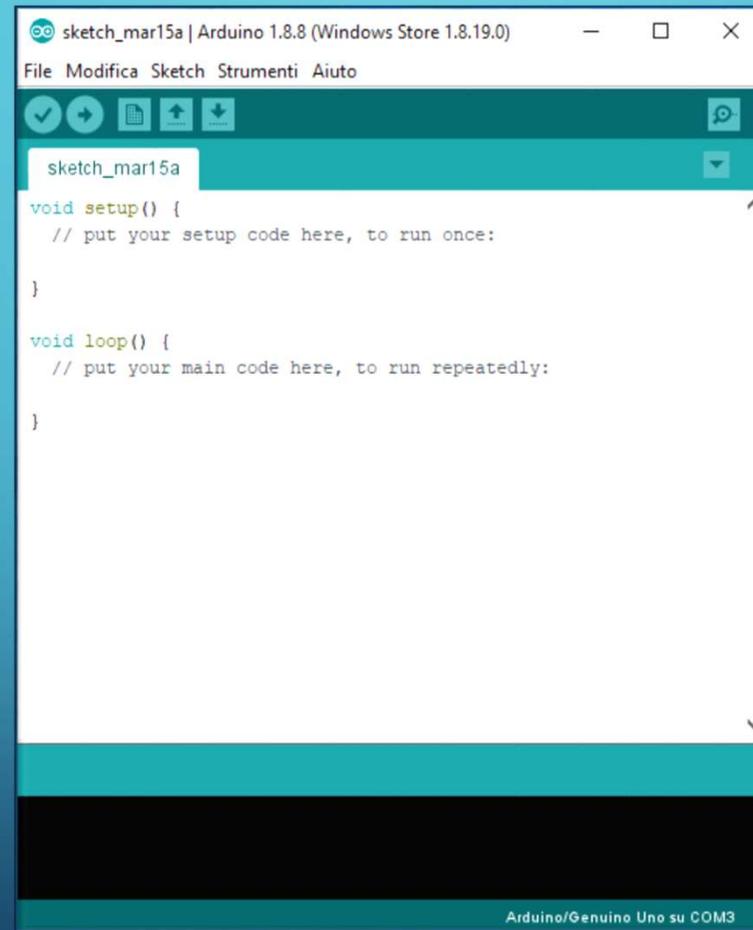
VARI TIPI



LOGICA DIGITALE



FINESTRA DI PROGRAMMAZIONE



The image shows a screenshot of the Arduino IDE programming window. The window title is "sketch_mar15a | Arduino 1.8.8 (Windows Store 1.8.19.0)". The menu bar includes "File", "Modifica", "Sketch", "Strumenti", and "Aiuto". The toolbar contains icons for saving, undo, redo, and other functions. The main editor area shows the following code:

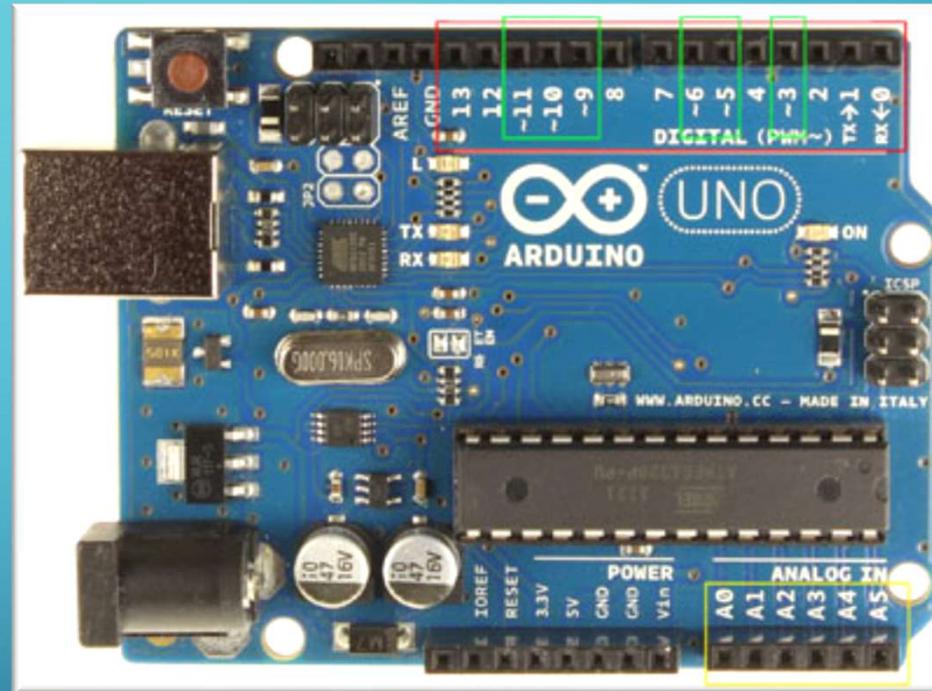
```
sketch_mar15a
void setup() {
  // put your setup code here, to run once:
}

void loop() {
  // put your main code here, to run repeatedly:
}
```

At the bottom of the window, the status bar indicates "Arduino/Genuino Uno su COM3".

FUNZIONI BASE

```
int var = 10;  
pinMode (var, INPUT/OUTPUT);  
digitalWrite (var, HIGH/LOW);  
digitalRead (var);  
analogWrite (var, 0-255);  
analogRead (var);  
delay (500);
```



ESEMPIO

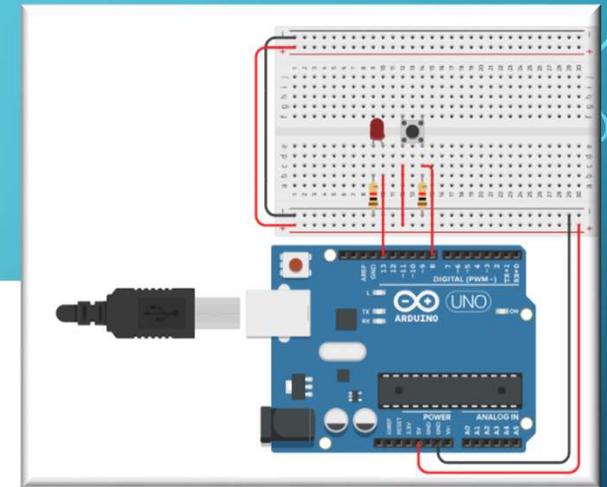
```
int pulsante = 8;           //INIZIALIZZO LE VARIABILI
int Led = 13;
int Statopin;

void setup()

{
  pinMode (pulsante, INPUT);   // DECIDO QUALI VARIABILI SONO INPUT E QUALI OUTPUT
  pinMode (Led, OUTPUT);
}

void loop()

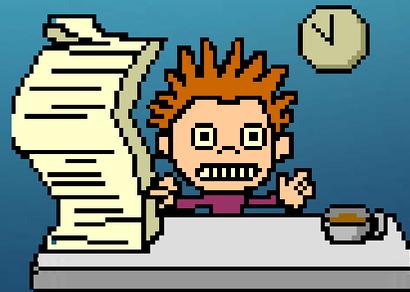
{
  digitalWrite (Led, LOW);     //SCRIVO LO STATO DEL LED
  Statopin= digitalRead (pulsante); //LEGGO LO STATO DEL PULSANTE E LO "SALVO" NELLA VARIABILE "statopin"
  if (Statopin == HIGH)       //USO UNA FUNZIONE CHIAMATA "IF" CHE PERMETTE DI VERIFICARE SE UNA CONDIZIONE E' PRESENTE O MENO
    digitalWrite(Led,HIGH);   //SE LA CONDIZIONE E' PRESENTE SETTO LO STATO DEL LED A "HIGH"
  else                         //SEPARO LE ISTRUZIONI DA ESEGUIRE SE LA CONDIZIONE E' VERA DA QUELLE CHE VANNO ESEGUITE SE LA CONDIZIONE E' FALSA
    digitalWrite(Led,LOW);    //SE LA CONDIZIONE NON E' PRESENTE SETTO LO STATO DEL LED A "LOW"
}
```



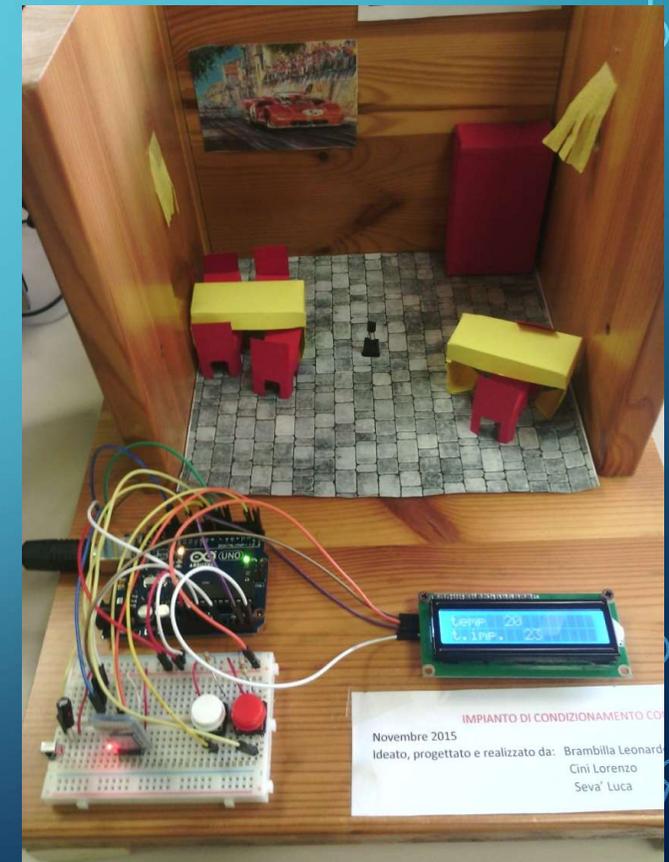
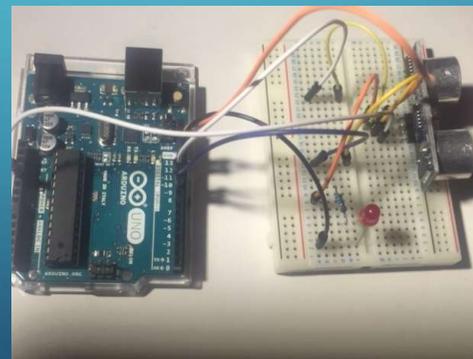
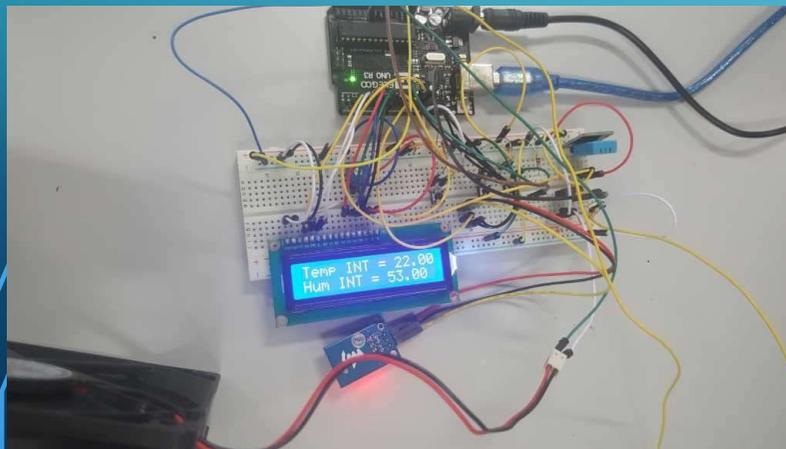
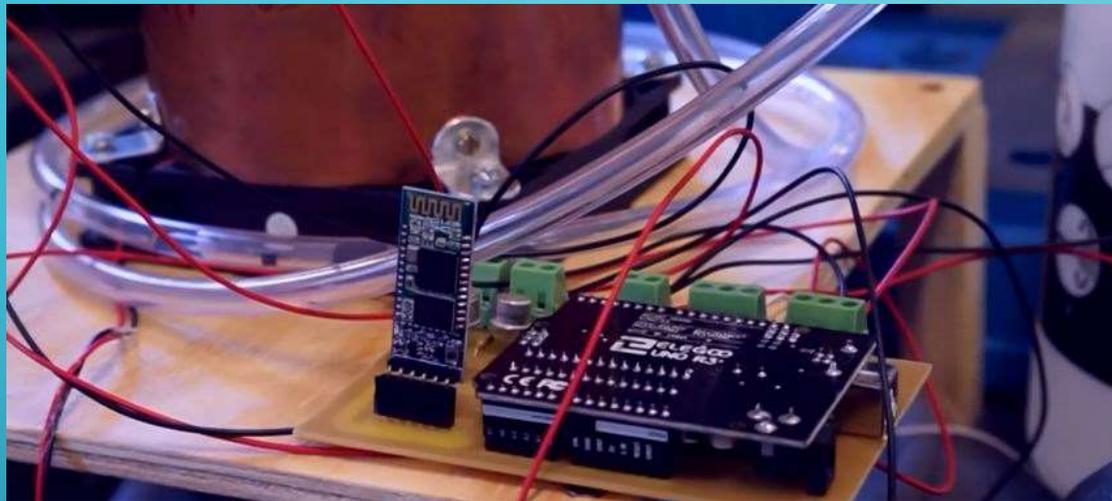
ARDUINO A SCUOLA

- ABBIAMO RESO INTERATTIVI I NOSTRI PROGETTI CON LA GESTIONE DEI LED, DEI SENSORI AD ULTRASUONI E INFRAROSSI, DEI BUZZER, DEI SEGNALI, DEGLI INTERRUTTORI , DEI TRIMMER, ...

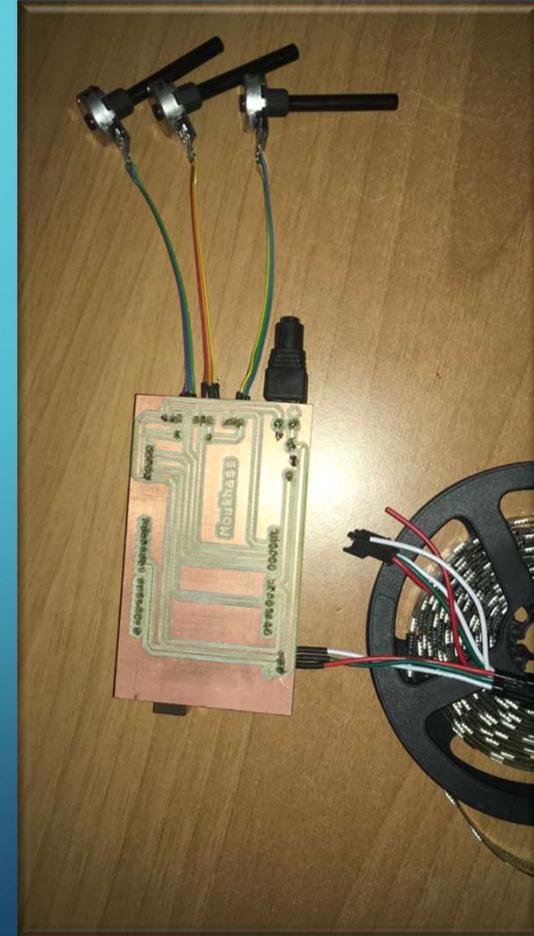
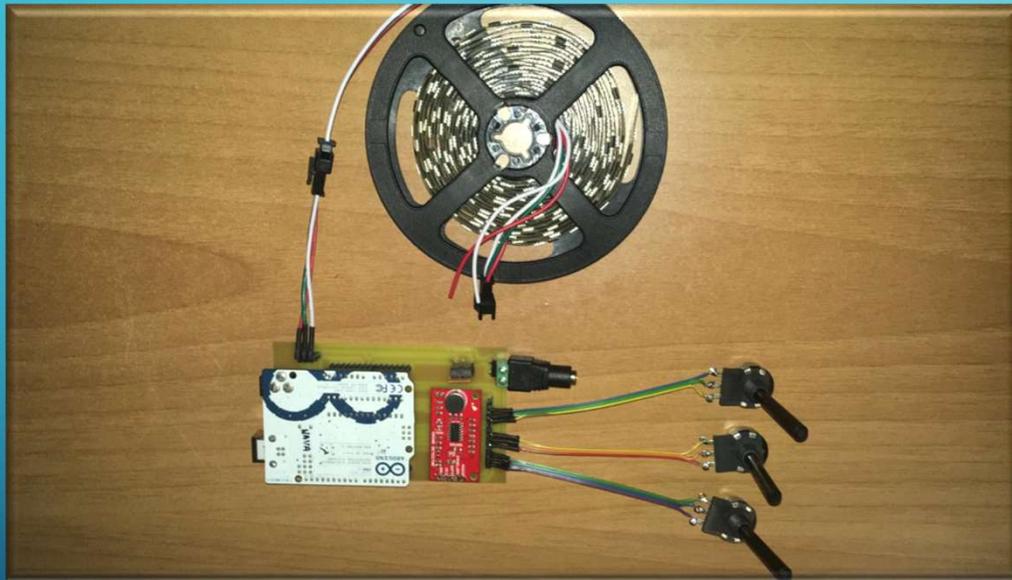
- E PROSSIMAMENTE CI PROPONIAMO DI REALIZZARE PROGETTI DI AUTOMAZIONE, DI CREARE ROBOT, DI CONTROLLARE I SISTEMI IOT (Internet delle cose), ...



QUALCHE REALIZZAZIONE



.... IL LAVORO PIU' RECENTE!



... E LE PREMIAZIONI



FONTI

<http://www.arduino.cc/>

<http://www.instructables.com/id/20-Unbelievable-Arduino-Projects/>

<http://www.einsteinvimercate.gov.it>

GRAZIE DELL'ATTENZIONE

... vi aspettiamo numerosi questo pomeriggio!!

Francesco Cagliero Ercole, di Rosolini