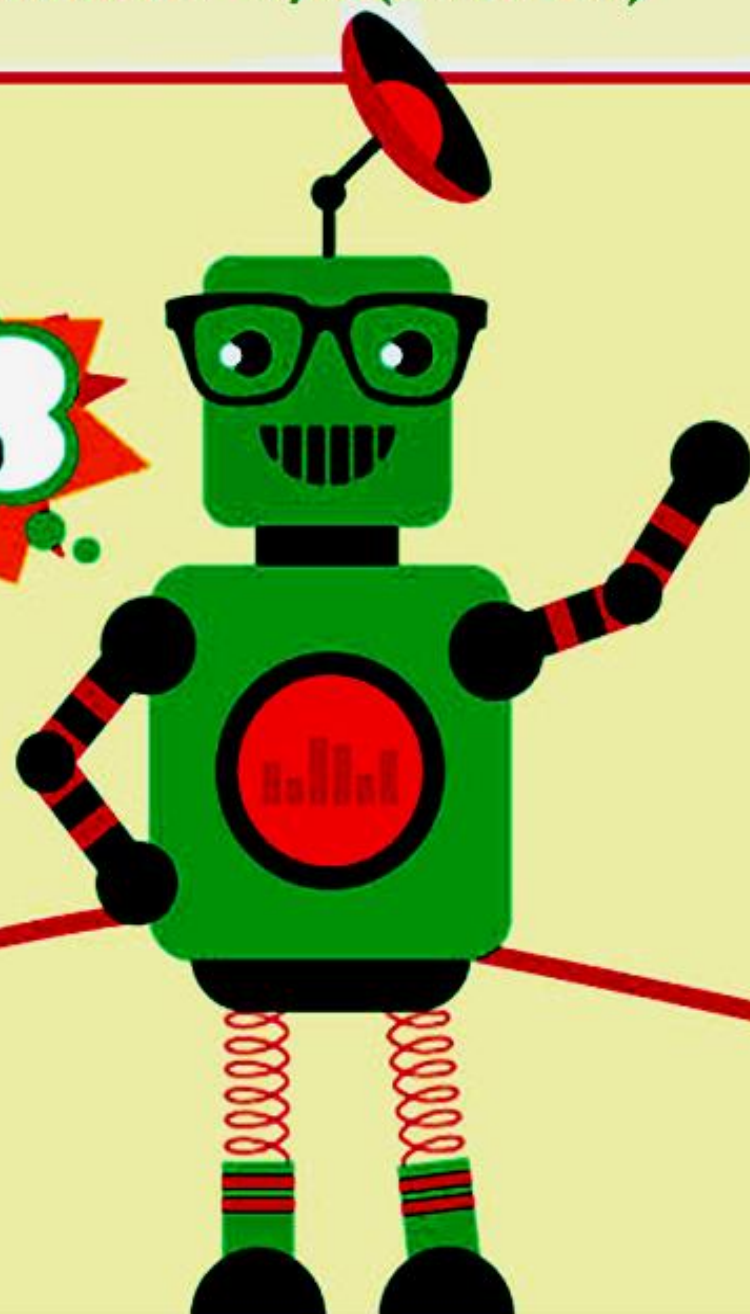
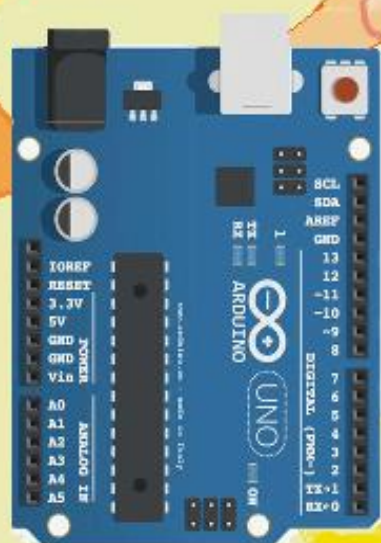


Maker kids

ROBOTICA E CODING TRA I BANCHI DI SCUOLA CON ARDUINO

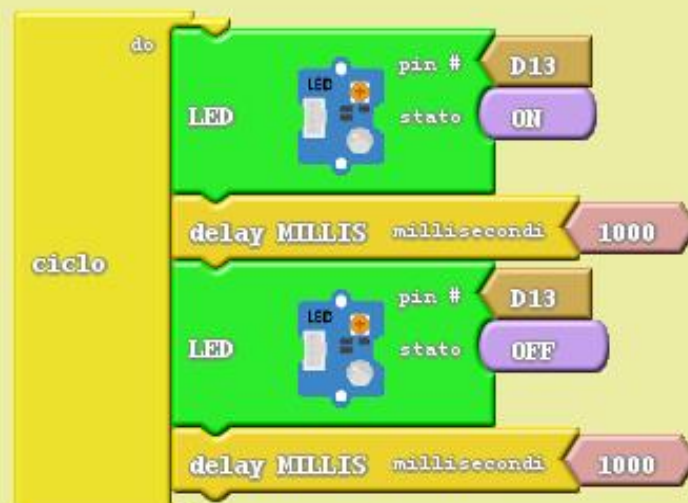
SCUOLA GIUSTI CLASSI 5° A/B (2017-18)

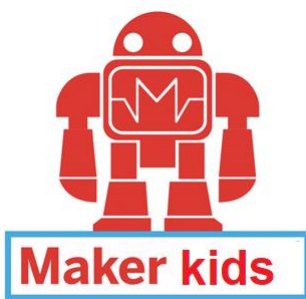


/code

```
pinMode(13, OUTPUT);  
void loop() {  
  digitalWrite(13, HIGH);  
  delay(1000);  
  digitalWrite(13, LOW);  
  delay(1000);  
}
```

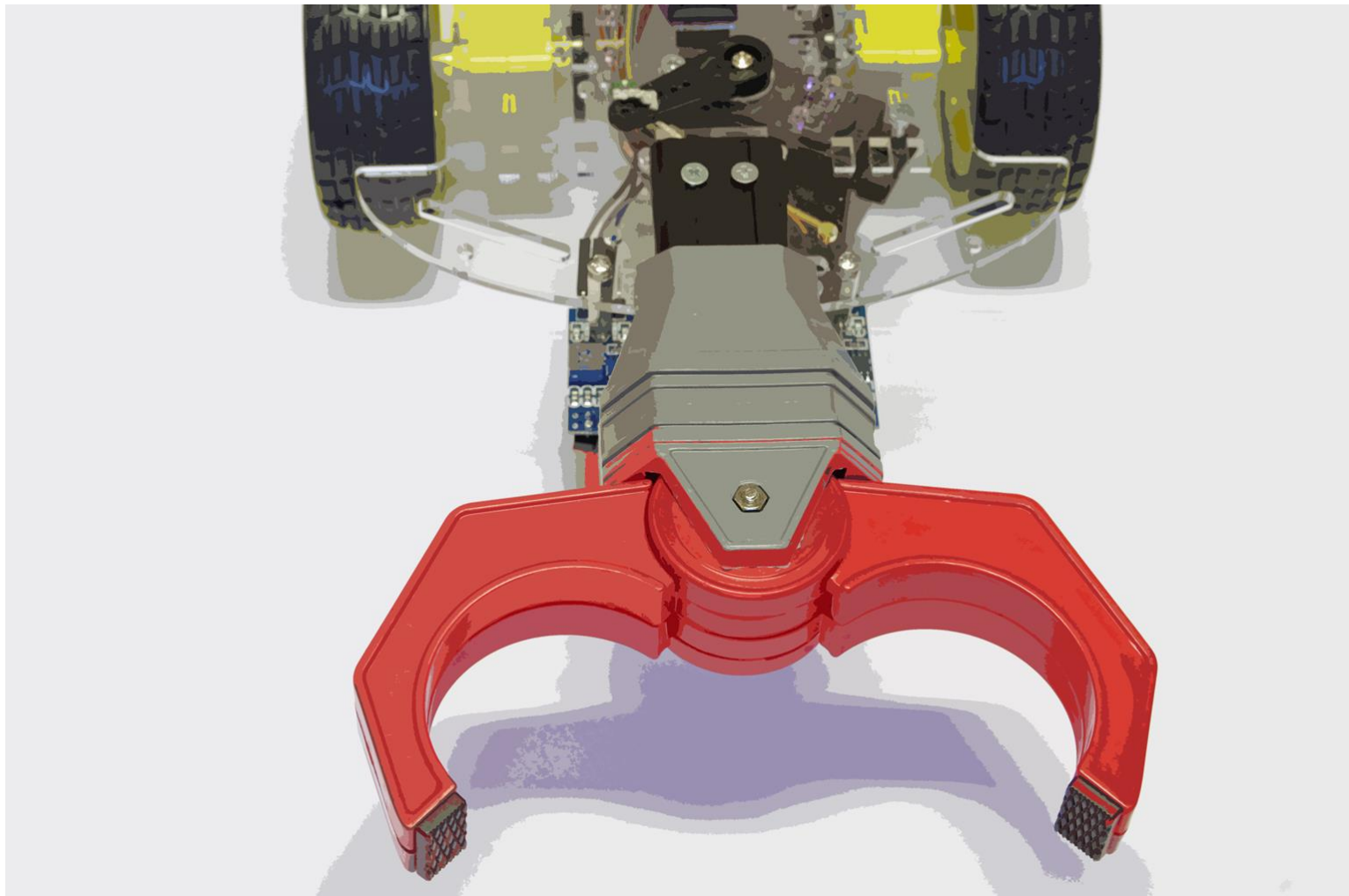
/Ardublock





Robot arraffone

Cosa vogliamo fare?



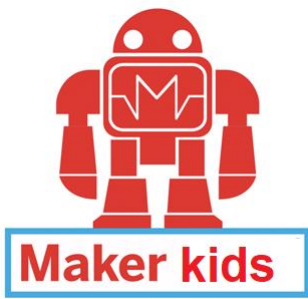
In questo progetto costruiamo un robot divertente che assomiglia molto ad un granchio, con il codice sviluppato su Ardublock programmiamo l'apertura e la chiusura della pinza tramite un comando in gradi al Servo Motore.

Robot Arraffone come nel caso del Robot Segugio è una macchina che segue una linea nera tracciata sul pavimento con del nastro da elettricista nero, la differenza è che il percorso avrà una partenza ed una fine.

Il concetto di lavoro del robot arraffone è legato alla luce, usiamo il comportamento della luce in una superficie bianca e nera.

Quando la luce cade su una superficie bianca viene riflessa a pieno, nel caso invece di superficie nera viene completamente assorbita.

Questo comportamento della luce viene utilizzato per avanzare sulla linea arraffare il pacco, riportarlo alla partenza e scaricarlo ...



Robot arraffone

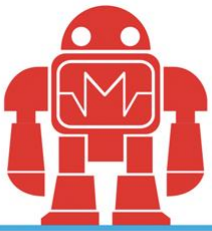
Che cosa utilizziamo?

Per la nostra pinza utilizziamo un braccio giocattolo modificandolo come segue:



Smontiamo la parte superiore, tagliamo il manico a circa 3cm e al posto del filo di acciaio inseriamo un filo di cotone, che sarà legato al servo motore, che con il suo movimento eseguirà l'apertura e la chiusura della pinza...

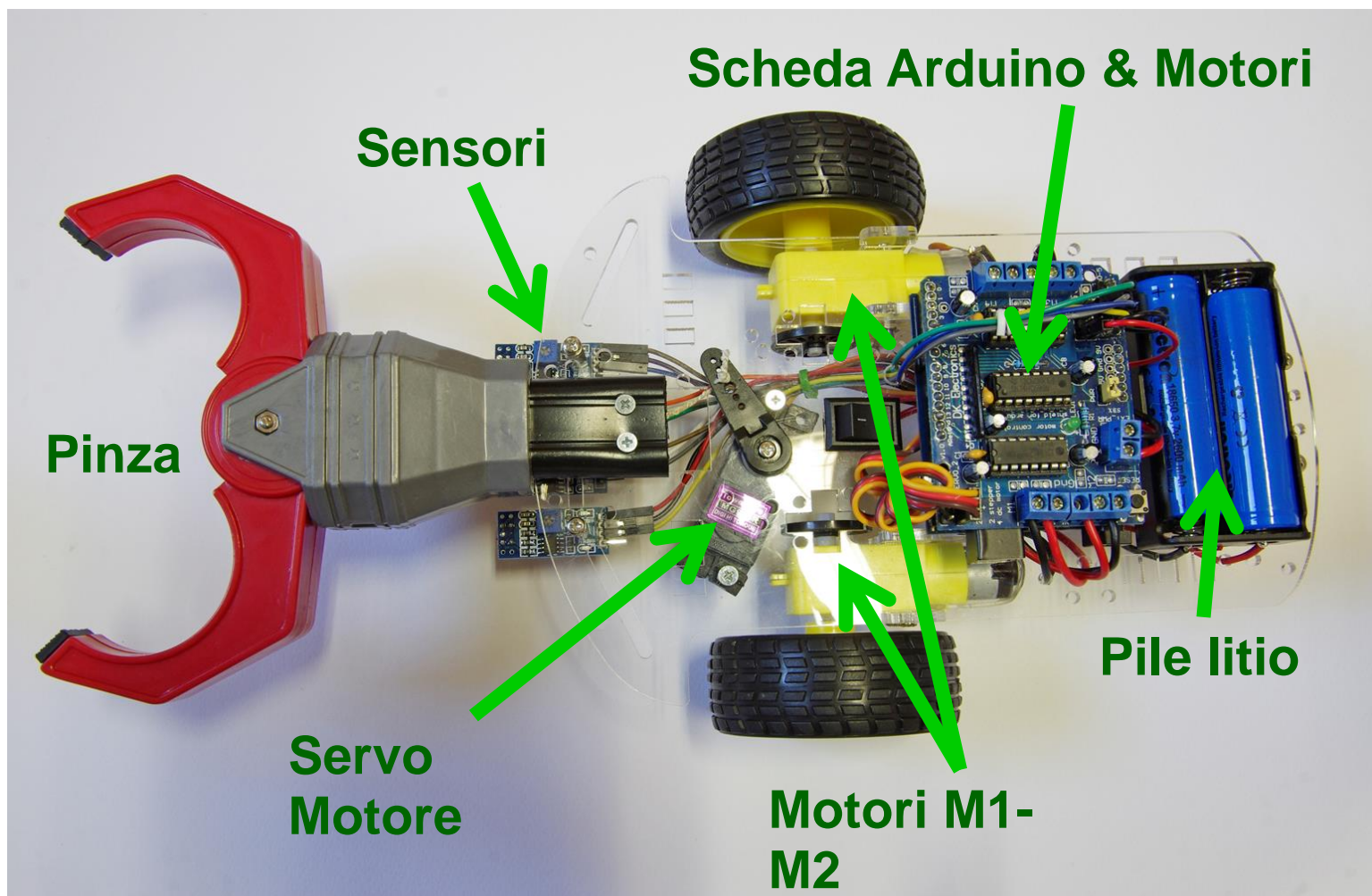
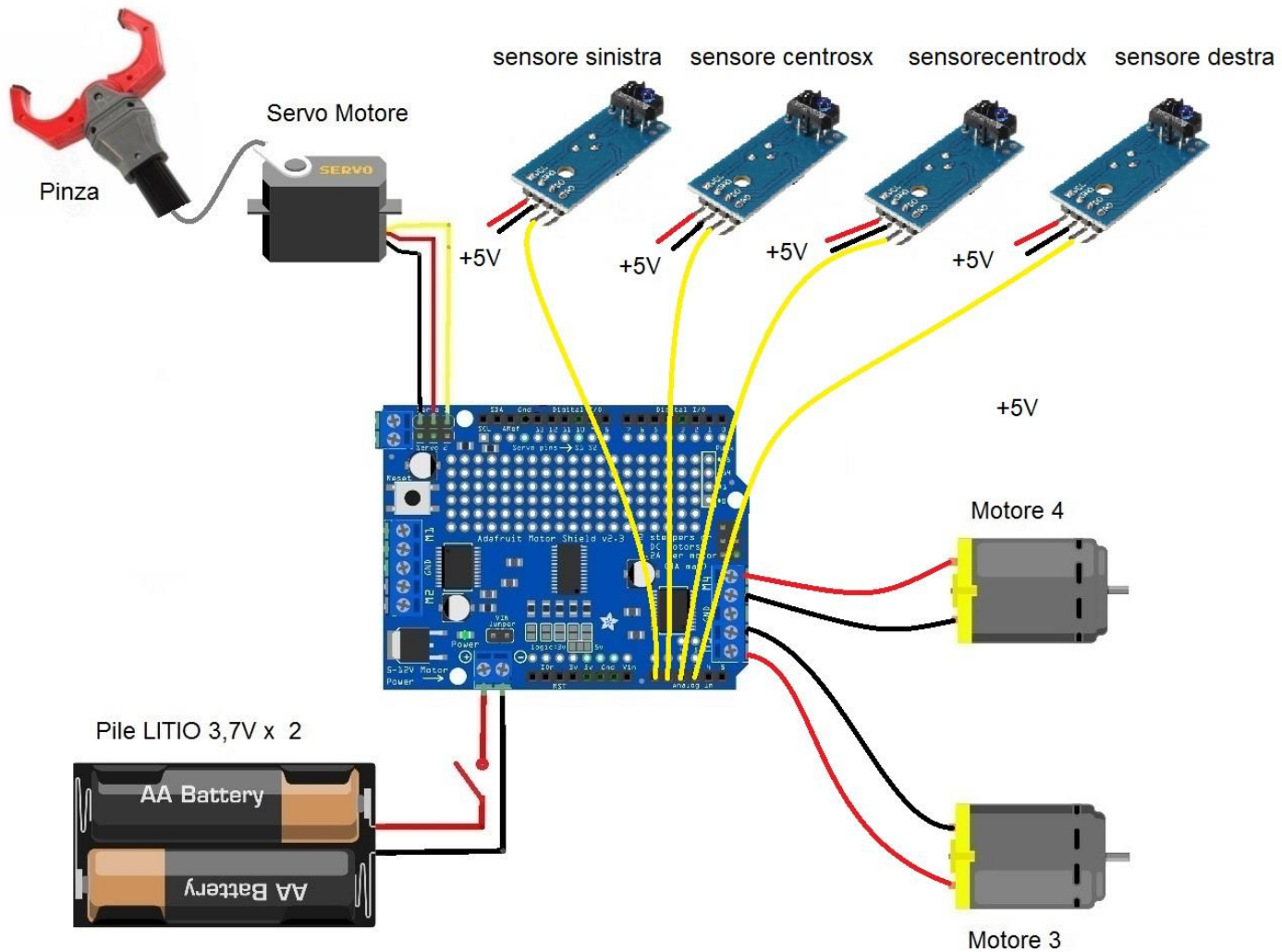


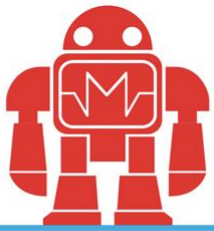


Maker kids

Robot arraffone

Che cosa utilizziamo?

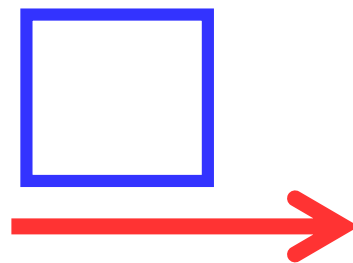
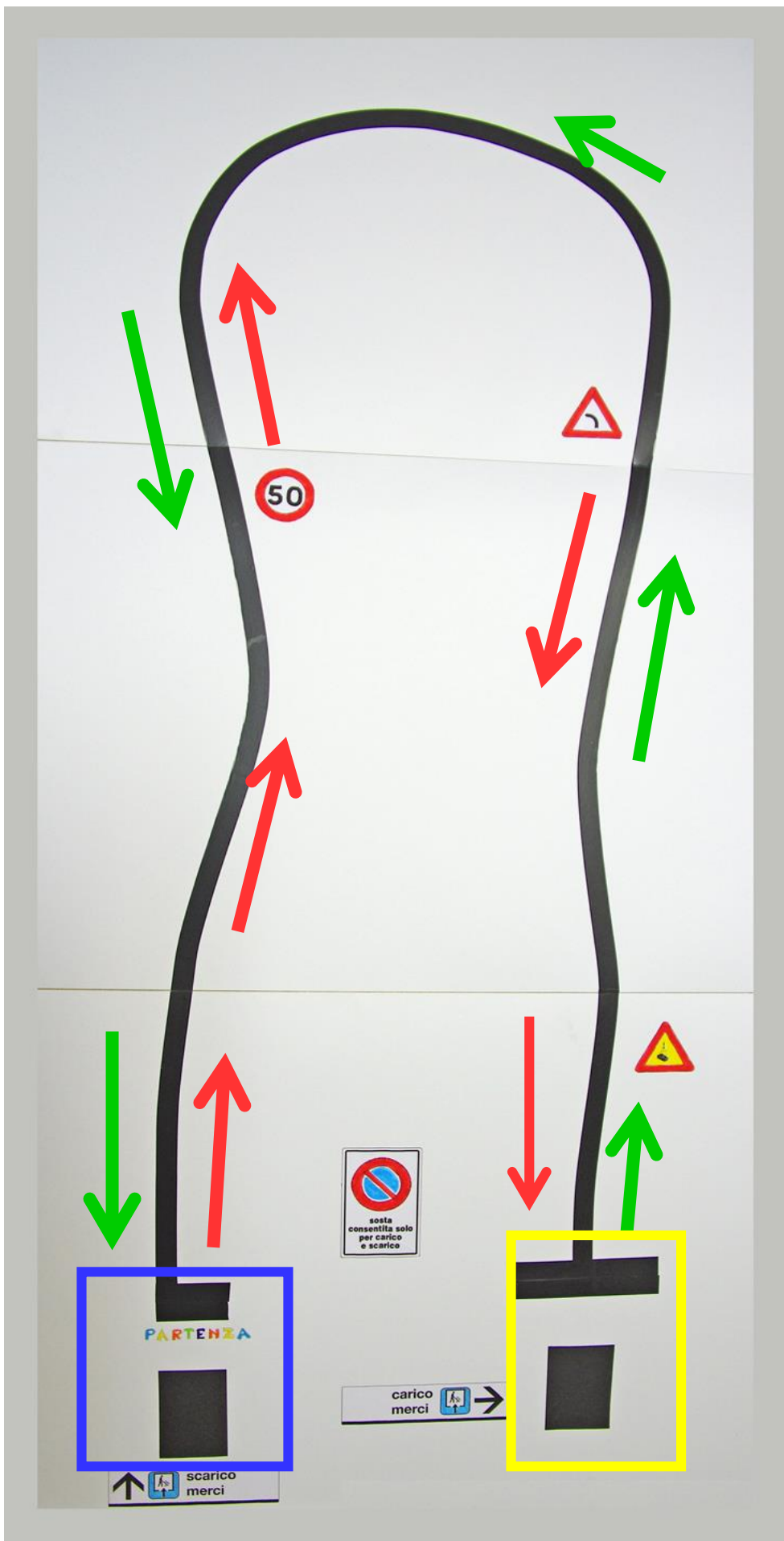




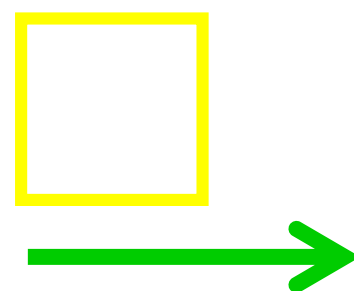
Maker kids

Robot arraffone

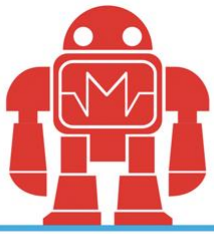
Come si muove sul percorso?



Partenza con pinza aperta.
Ritorno con pacco e rilascio nell'area scarico



Percorso ritorno con presa pacco nell'area Carico.



Maker kids

Robot arraffone

Quale coding usiamo?

Programmazione di Arduino con codice a blocchi

ArduBlock Maxi arraffaOggettosegugio.abp *

New Salva Save As Open Upload to Arduino Serial Monitor About

Controllo Pins Tests Operators Variables/Constants Generic Hardware Communication App inventor & iot SCoop (Multitask) Storage Networking Code Blocks TinkerKit DFRobot Seeed Studio Grove DuinoEDU Grove Add Arduino Esplora Adafruit Makeblock Insect Bot 4Drawing LittleBits Keenlon Jerusalab EDUCADUINO

setup

variabile SensoreSinistra
valore pin # A0
imposta variabile digitale Sensore inseguimento linea

?
variabile SensoreDestra
valore pin # A1
imposta variabile digitale Sensore inseguimento linea

IMPOSTA I 4 SENSORI

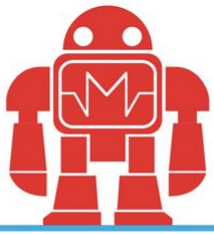
variabile SensoreCentroSX
valore pin # A2
imposta variabile digitale Sensore inseguimento linea

variabile SensoreCentroDX
valore pin # A3
imposta variabile digitale Sensore inseguimento linea

Servo : MG996R pin # D9 ~ Uno angolo 150

loop ?
prova SensoreCentroSX = A1

Duino EDU Save as image... Go to Web Site Increased by karl THOMAS and David SOUDER

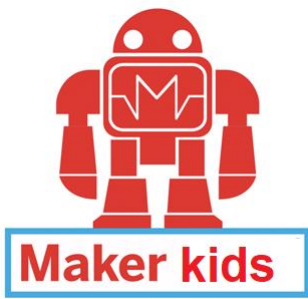


Maker kids

Robot arraffone

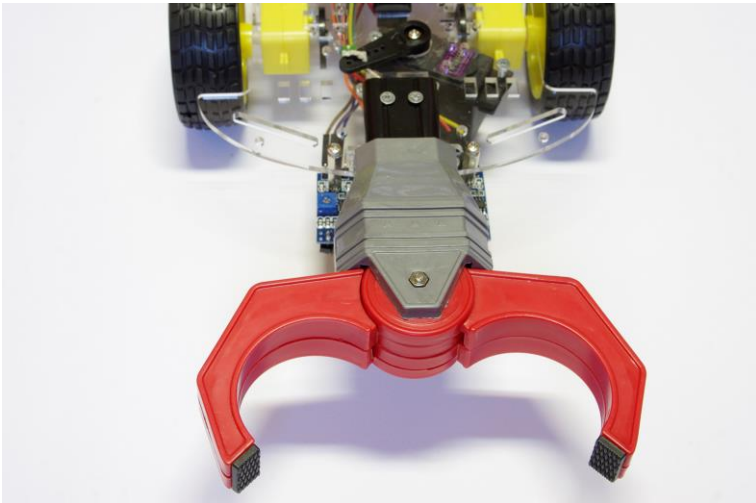
Quale coding usiamo?

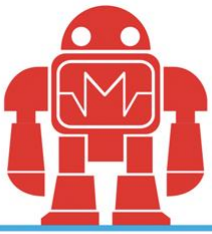
Programmazione di Arduino con codice a blocchi



Robot arraffone

Iniziano i laboratori...

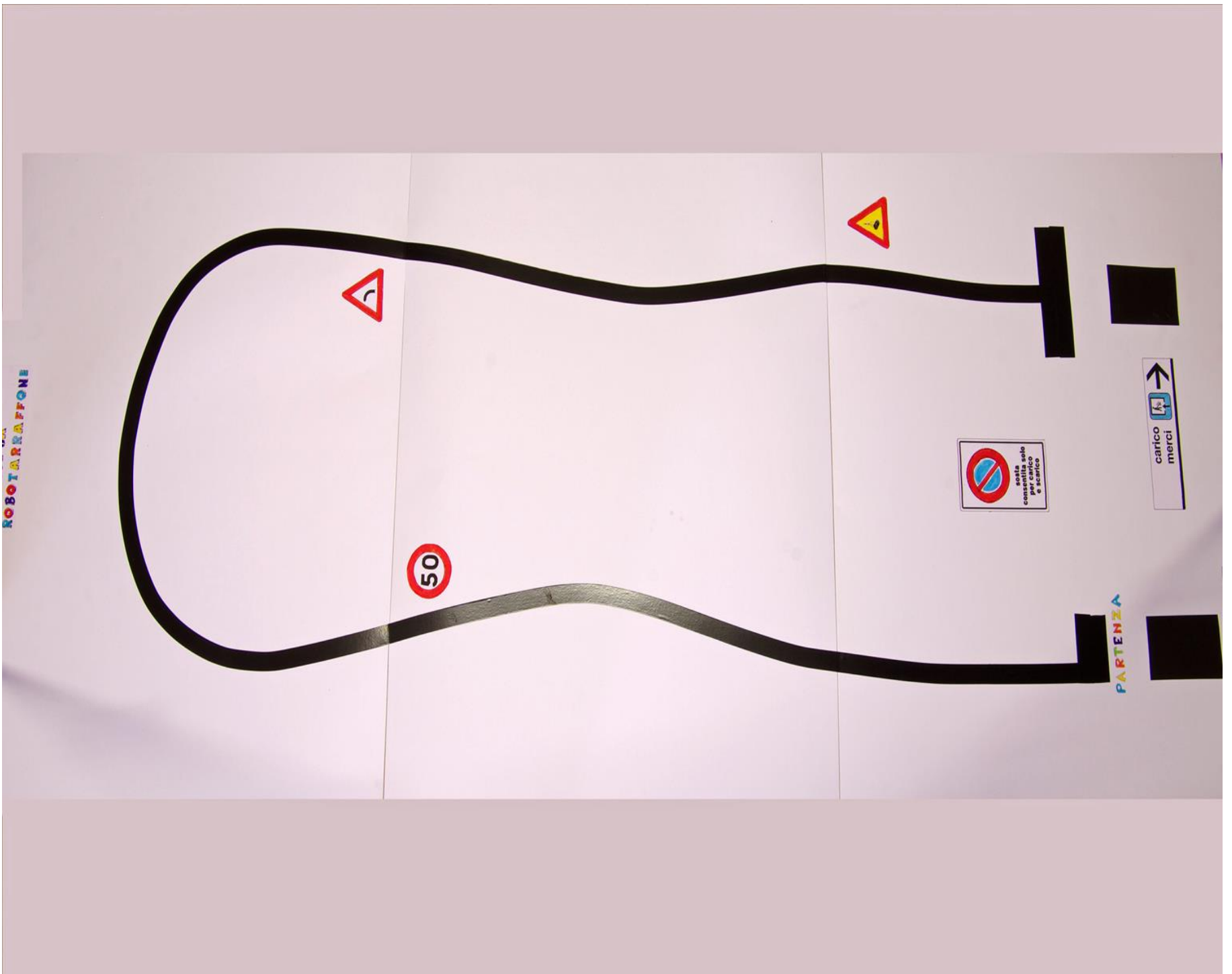


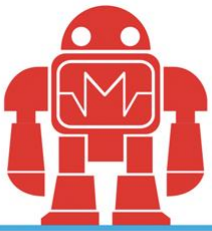


Maker kids

Robot arraffone

Realizziamo il percorso con il nastro da elettricista nero su tre cartoncini bianchi, con una partenza ed un arrivo all'area di carico merci, arrafferà il pacco e ritornerà alla partenza rilasciando il pacco...

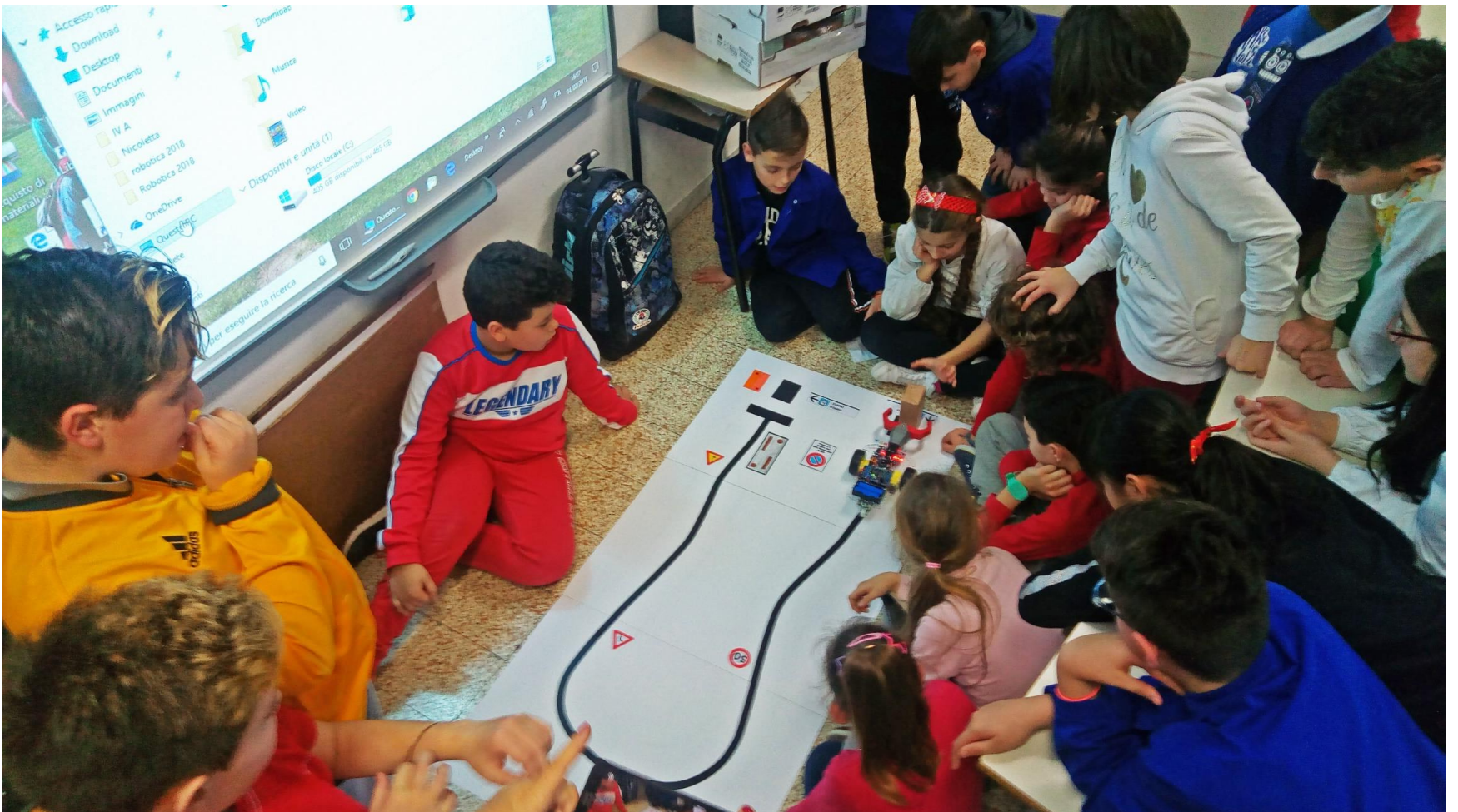


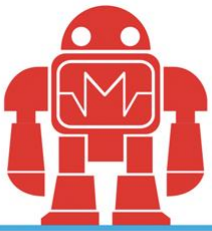


Maker kids

Robot arraffone

Il Robot in movimento...





Maker kids

Robot arraffone

Ci divertiamo...

