

Robot Beginner Kit 4WD v.1.0

- Lista dei componenti

Controlla che la lista dei componenti corrisponda al kit:

- Arduino Uno Rev3
-
- Dagu 4WD Magician Chassis
-
- 2A Motor Shield
-
- ULTRASONIC SENSOR HC-SR04
-
- 1BUZZER
-
- 1 STAFFA X SR04
- 1 PORTABATTERIE
-
- 10 jumper M/F
- 1 jumper a Y 1M/2F





Robot Beginner Kit 4WD v.1.0

Lo chassis

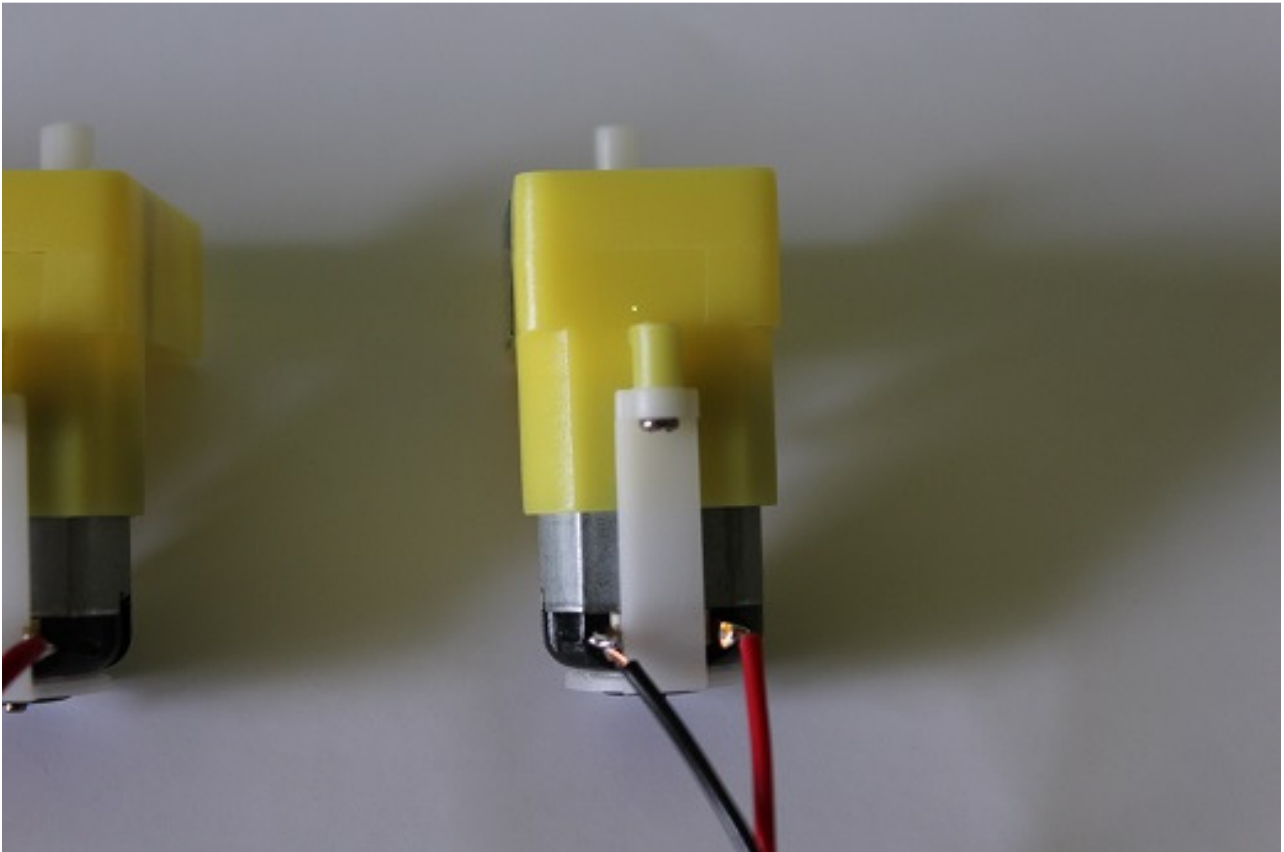


Come primo step, andremo ad assemblare lo chassis.
Questa parte non verrà trattata poichè è presente nella busta una dettagliata descrizione per l'assemblaggio
(la parte superiore dello chassis andrà avvitata per ultima altrimenti non avremo modo di posizionare Arduino e gli altri accessori).
Aggiungete i distanziatori in nylon, 2 quantità per ogni lato.



Robot Beginner Kit 4WD v.1.0

I motori



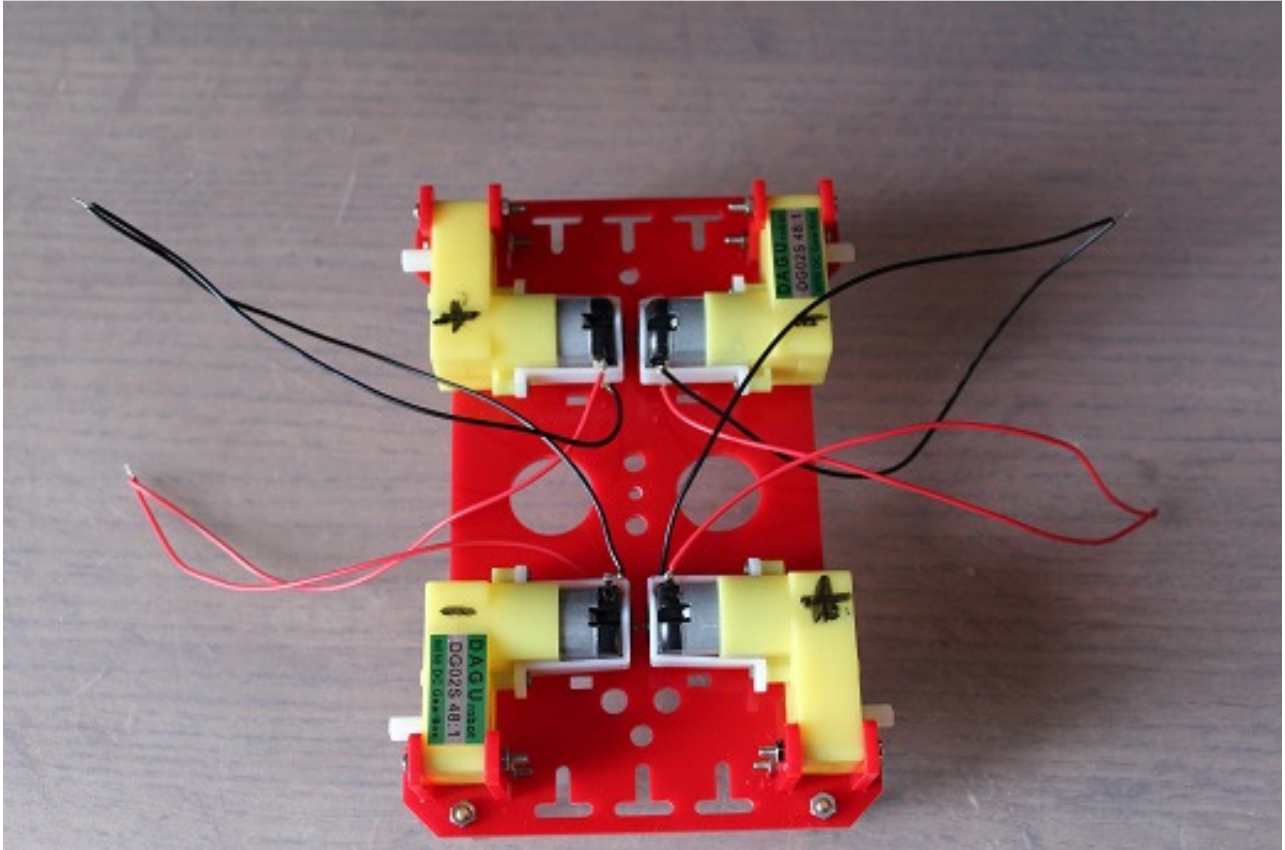
Le saldature sui motori vanno effettuate tutte alla stessa maniera :

Il cavo rosso va a destra quello nero a sinistra (posizionando il motore come da foto)

Saldati i quattro motori vanno montati sullo chassis



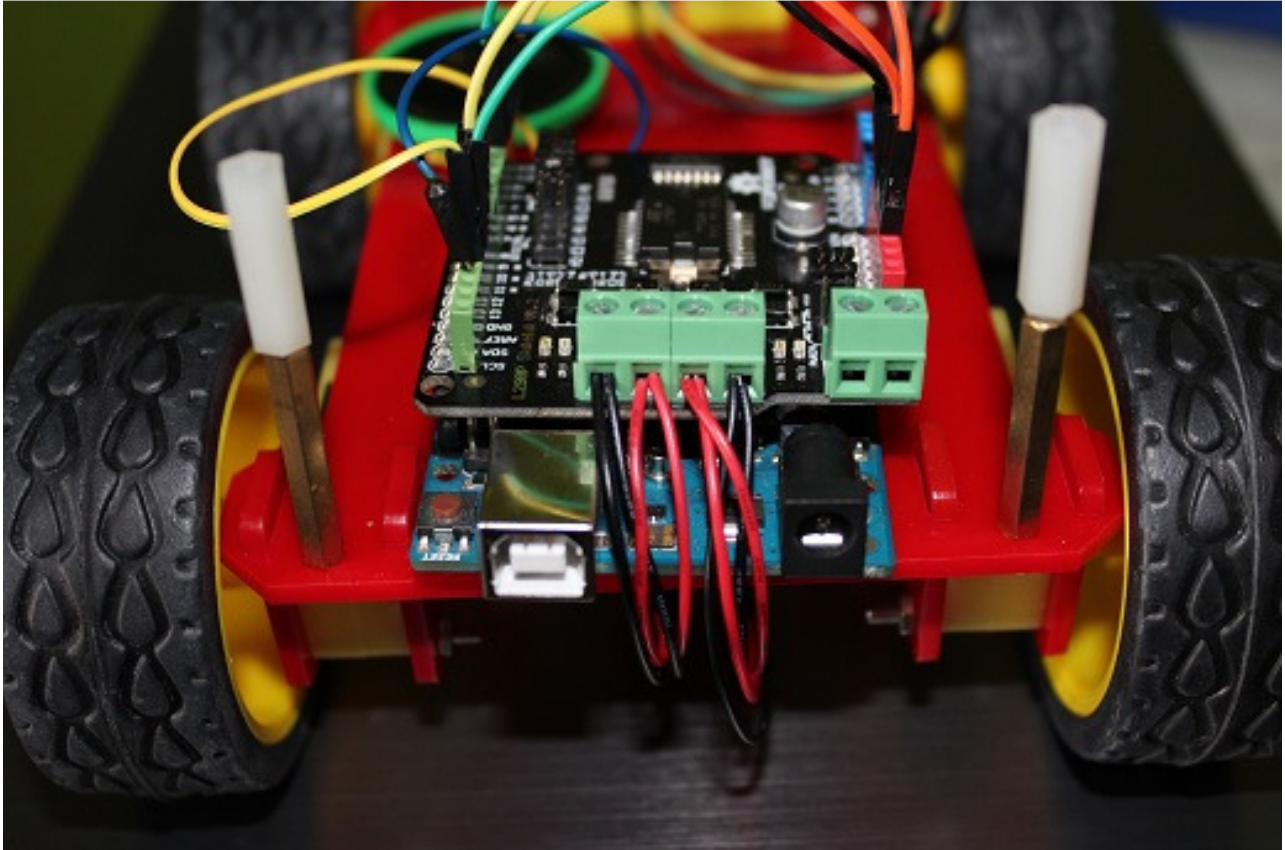
Robot Beginner Kit 4WD v.1.0



Montata la shield dei motori su arduino si puo' ora collegare i motori alla shield seguendo lo schema come indicato nella figura successiva



Robot Beginner Kit 4WD v.1.0



- Collegamenti

Una volta estesi i jumper, li colleghiamo ai morsetti della motor shield,

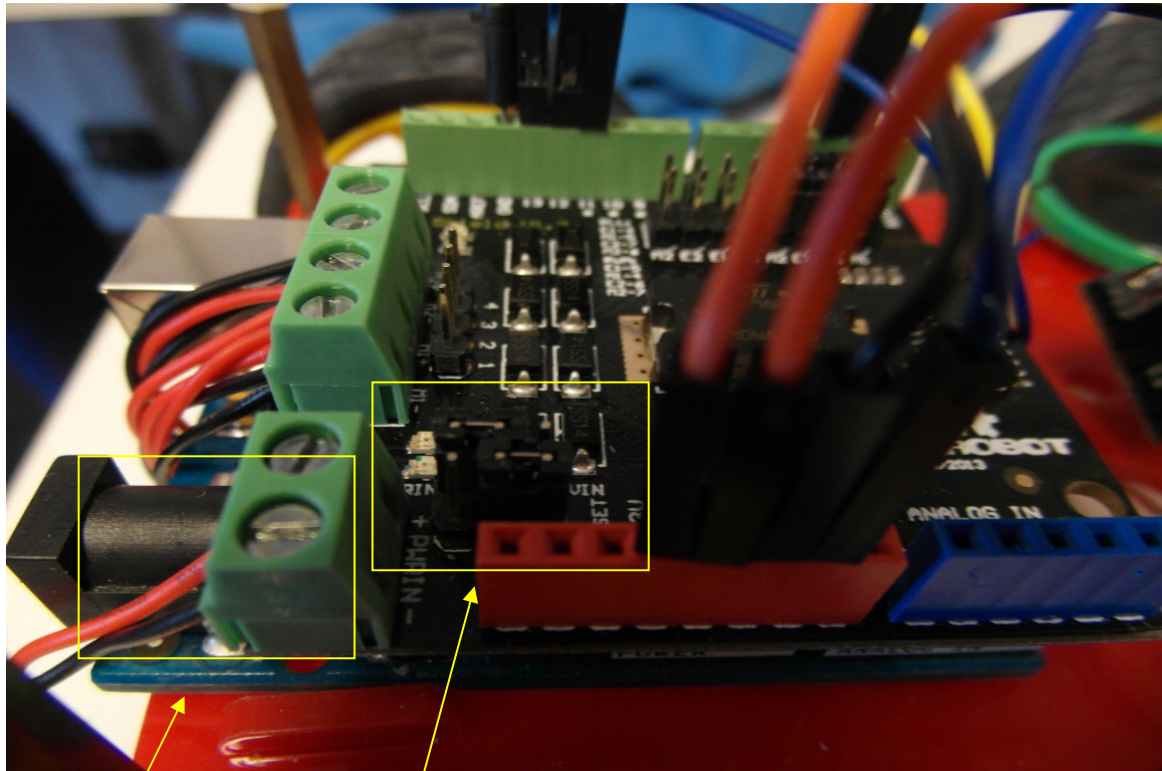
Anteriore

M2+	M2-		M1+	M1-
black	red		red	black



Robot Beginner Kit 4WD v.1.0

La motor shield dovrà essere configurata in questo modo:



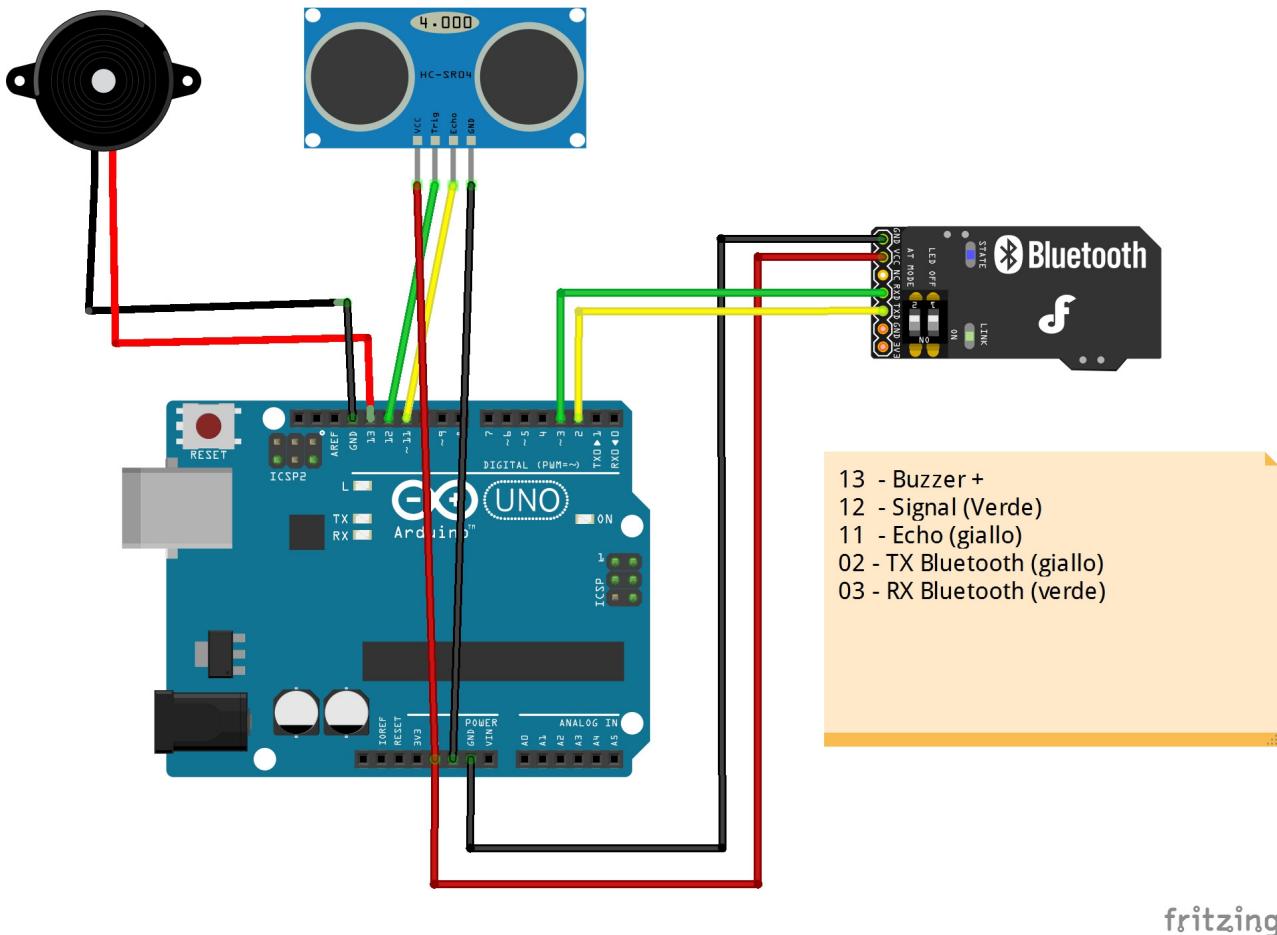
CONFIGURARE I 2 PONTICELLI DELLA MOTOR SHIELD COME EVIDENZIATO IN FIGURA

La motor shield dovrà essere montata sopra l'arduino uno o compatibili.
L'alimentazione e i relativi collegamenti faranno quindi riferimento alla motor shield.

Collegare i cavi delle batterie come



Robot Beginner Kit 4WD v.1.0



Seguire lo schema di montaggio come evidenziato in figura con l'unica particolarità di collegare l'unico cavo a Y fornito a 5V sulla arduino.

Collegiamo il beeper

Collegiamo il beeper , l'artoparlantino sul pin 13 di arduino e il pin GND

Carichiamo il primo scheck TestAudio sulla scheda arduino e testiamo il beeper

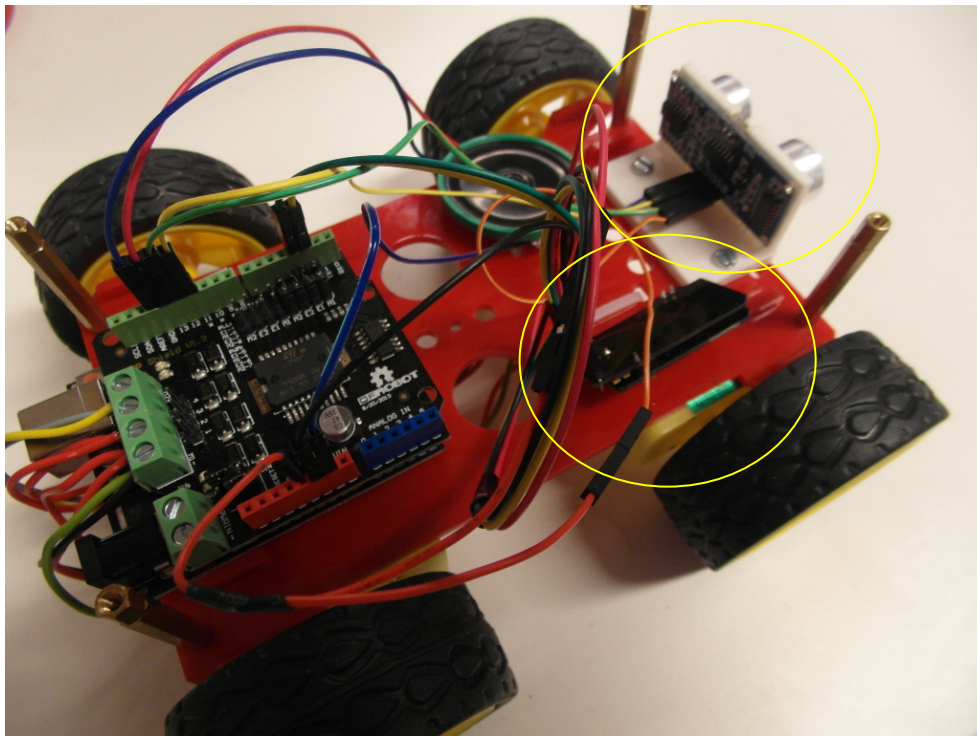
Per poter **testare i motori** carichiamo lo sketch di esempio testMotori



Robot Beginner Kit 4WD v.1.0

Posizioniamo il sensore a ultrasuoni e bluetooth

Fissare la staffa in plastica per fissare il sensore a ultrasuoni e bluetooth come mostrato in figura



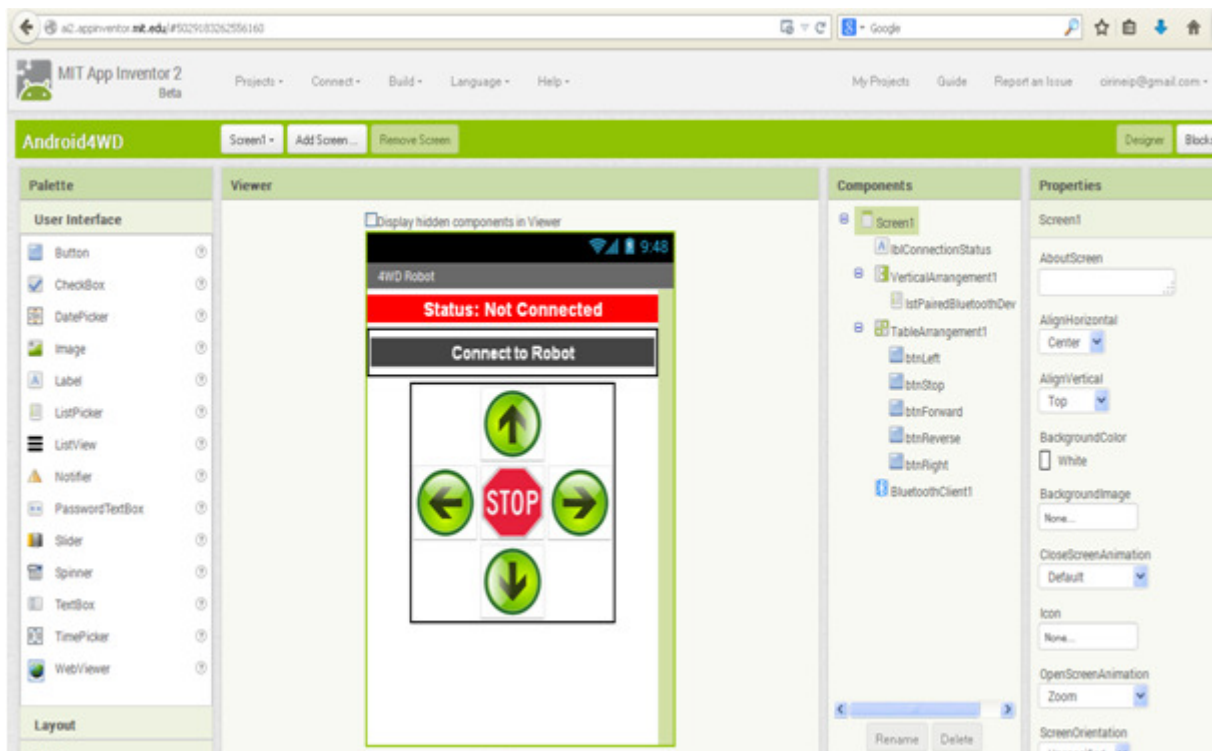


Robot Beginner Kit 4WD v.1.0

- Programmazione

Sicuramente lo step più divertente la programmazione del microcontrollore.
Scaricare lo sketch Android4wD sulla scheda arduino.

Caricare il progetto Android4wd.aia su appinventor se si vuole modificare il progetto Android



Scaricare dal sito GitHub

<https://github.com/robotics-3d/Arduino4WDv1/blob/master/android/Android4WD.apk>
e installare l'APK direttamente sul dispositivo android.

Lanciare il programma, collegare il programma al dispositivo bluetooth del 4WD e comandate il vostro 4wd.

Buon divertimento

Robotics 3D