



Global Junior Challenge

Projects to share the future

Published on *Global Junior Challenge* (<http://2017.gjc.it>)

[Home](#) > Eco Floppy Robot

Project Location

Country:

Italy

City:

Isernia

Organization

Organization Name:

ITIS E. Mattei

Organization Type:

School

Website

<https://sites.google.com/site/osvaldinoearduinoecorobot/>

Privacy Law

Consenso al trattamento dei dati personali

Do you authorize the FMD to the treatment of your personal data?:

I do authorize the FMD to the use of my personal data.

Project Type

Education up to 18 years

Project Description

Description Frase (max. 500 characters):

Eco Floppy Robot è stato realizzato riciclando componenti informatici obsoleti che altrimenti sarebbero andati a finire in discarica. Il termine Floppy deriva dal fatto che il telaio principale è stato ricavato proprio dal supporto di un vecchio floppy disk. Il cervello del robot è interamente

italiano, ed è basato su una piattaforma Open Source. Uno degli aspetti innovativi del robot consiste nella possibilità di pilotarlo semplicemente orientando un cellulare, sfruttando alcuni sensori di cui sono dotati tutti gli attuali smartphone. Una possibile applicazione del dispositivo è essere quella di supportare alcune attività legate alla vita quotidiana di persone diversamente abili con difficoltà motorie.

Project Summary (max. 2000 characters):

Il sistema robotico eco floppy robot, è basato sulla piattaforma Arduino Uno. Il controllo del robot può avvenire tramite un comune smartphone sfruttando dei sensori incorporati nel telefono. Il sistema di comunicazione utilizza il protocollo Bluetooth tramite una shield dedicata. Il movimento del robot avviene tramite due servomotori RC. La struttura meccanica del robot è ricavata da un vecchio disco lettore Floppy Disk di un computer. Per gestire le risorse e le funzionalità hardware del dispositivo è possibile utilizzare l'ambiente di programmazione fornita da Arduino ed una libreria open source denominata Amarino.

How long has your project been running?

2014-02-27 23:00:00

Objectives and Innovative Aspects

Gli obiettivi prefissati sono stati:

- 1) Ecosostenibilità
- 2) Realizzazione di un robot altamente tecnologico
- 3) Utilizzare piattaforme hardware e software open source
- 4) Semplicità d'uso e interfacciamento con normali smartphone
- 5) Realizzare un progetto didatticamente valido
- 6) Trasferibilità delle esperienze in altri contesti e in altre scuole
- 7) Bassissimo costo di realizzazione
- 8) Creare una azienda simulata

Con Eco Floppy Robot tutti questi punti sono stati raggiunti e stiamo studiando ulteriori evoluzioni del progetto.

Results

Describe the results achieved by your project How do you measure (parameters) these. (max. 2000 characters):

Il prototipo è stato presentato ed apprezzato in diverse manifestazioni (RomeCup 2014, Maker Faire 2014, ecc.). I criteri di valutazione sono legati all'aspetto tecnologico, alla ecosostenibilità, alla didattica innovativa e alla trasferibilità dell'esperienza. Infatti gli alunni hanno svolto un percorso formativo che esula totalmente dai canoni tradizionali della didattica. Hanno lavorato in equipe e si sono costituiti in una piccola azienda simulata. Hanno prodotto l'analisi economica con business plan e hanno lavorato su tutti gli aspetti del marketing (ricerche di mercato, pubblicità, realizzazione del sito in inglese, ecc.).

How many users interact with your project monthly and what are the preferred forms of interaction? (max. 500 characters):

Il progetto vede gli alunni coinvolti in attività curriculari (Elettronica, Tecnologia dei sistemi elettrici ed Elettronici, Informatica, Telecomunicazioni, ecc) ed extracurriculari (mostre e manifestazioni). Ci siamo raccordati con aziende del territorio e con la Camera di Commercio per attivare le fasi di brevetto. Il progetto è inserito in un ambito di attività di ricerca sull'innovazione tecnologica. Utilizziamo dei canali di comunicazione che ci vengono forniti attraverso l'adesione ad alcune reti: Network Scuola Impresa, Palestre dell'Innovazione, Make in Italy, Phyrtual, ecc.

Sustainability

What is the full duration of your project (from beginning to end)?:

From 1 to 3 years

What is the approximate total budget for your project (in Euro)?:

Less than 10.000 Euro

What is the source of funding for your project?:

Grants

Specify:

Istituto Tecnologico

Is your project economically self sufficient now?:

No

When is it expected to become self-sufficient?:

2015-08-30 22:00:00

Transferability

Has your project been replicated/adapted elsewhere?:

No

What lessons can others learn from your project? (max. 1500 characters):

Gli altri utenti, che possono essere alunni delle scuole medie inferiori o superiori possono imparare a:

Come applicare l'ecosostenibilità nel campo della robotica. Come realizzare dei progetti di innovazione didattica. Come creare una azienda rivolta al sociale, alla robotica e alla tecnologia.

Are you available to help others to start or work on similar projects?:

Yes

Background Information

Barriers and Solutions (max. 1000 characters):

Veri e propri ostacoli non ci sono stati. Le difficoltà sono state affrontate nel gruppo di lavoro e sono intervenuti, apportando valore aggiunto, rappresentanti di aziende e responsabili della camera di commercio per definire gli aspetti legati alla proprietà industriale e al marketing.

Future plans and wish list (max. 750 characters):

Per il futuro ci attendiamo un maggiore coinvolgimento delle Istituzioni e confidiamo che la nostra idea e il nostro percorso possa essere replicato in altri contesti scolastici. Il futuro è adesso e questi ragazzi hanno dimostrato, con questo progetto, le loro capacità e la loro creatività.

Robotica [1] Nicola De Crescenzo [2] ITIS Mattei [3] Isernia [4] Franco Tedeschi [5]

Fondazione Mondo Digitale
Via del Quadraro, 102 / 00174 - Roma (Italia)

Copyright © 2000-2010 · Tutti i diritti riservati.

Organizzazione con sistema di gestione certificato UNI EN ISO 9001:2008 / CERMET n.6482
del 26/04/2007.

[Privacy Policy](#)

Source URL: <http://2017.gjc.it/en/progetti/eco-floppy-robot>

Links

[1] <http://2017.gjc.it/en/category/parole-chiave-separate-da-virgole/robotica>

[2] <http://2017.gjc.it/en/category/keywords-separate-with-commas/nicola-de-crescenzo>

[3] <http://2017.gjc.it/en/category/keywords-separate-with-commas/itis-mattei>

[4] <http://2017.gjc.it/en/category/keywords-separate-with-commas/iserchia>

[5] <http://2017.gjc.it/en/category/keywords-separate-with-commas/franco-tedeschi>