



Global Junior Challenge

Projects to share the future

Pubblicata su *Global Junior Challenge* (<https://www.gjc.it>)

[Home](#) > "Cosimino"

"Cosimino"

Nome della scuola: I.C. Martin Luther King

Paese: Italia






Regione: Lazio

Città: Roma

Link al Video di presentazione: <https://vimeo.com/369976171>
<https://vimeo.com/369976825>

Descrizione del lavoro educativo innovativo e inclusivo: Il progetto didattico chiamato "Cosimino" si svolge durante un corso di "robotica ed A" in diverse classi di Scuola secondaria di primo grado, proposto ad una utenza molto eterogenea e diversificata culturalmente. Avendo intercettato l'interesse dei ragazzi alla partenza per soli 15 alunni sono divenute possibili le presenze in quanto non facilmente gestibili. Per valorizzare le eccellenze e le competenze digitali il corso ha lo scopo di avvicinare incuriosendo anche gli studenti alle materie scientifiche e matematiche. La pratica laboratoriale comprendeva esercitazioni di coding e progetti pratici basati sugli esempi mostrati dal docente. Sul primo anno si è provveduto ad utilizzare Scratch per la programmazione agli alunni. L'idea sfruttava la curiosità antropomorfa ed empatica per proporre la realizzazione di ideati progettati dai ragazzi secondo i loro gusti ("Cosimino" costruito con "Arduino") somiglia molto a un robot sviluppato da una nota azienda del settore. Il progetto è stato euro. Uno degli obiettivi paralleli dell'attività era quello di lavorare e con una spesa molto limitata (12.50 EUR per alunno durante il corso) si poteva costruire qualcosa di molto originale e pubblicizzato. Si è pensato quindi a qualcosa di innovativo e contemporaneo che semplificasse al massimo possibile il processo (perchè più economici..) sfruttabili nella realizzazione di robot umanoidi etc. Durante il corso sono stati realizzati due progetti "Cosimino". Entrambi i progetti sfruttano un microcontrollore Arduino Nano V3 compatibili.

EURO, un modulo ricevente Bluetooth (1,50 EURO), due o più servomotori analogici, un modulo controller per servi scalabile (0,75 EURO). Il "Ragno" controllato a distanza tramite un comune cellulare munito di Bluetooth ricopia un progetto esistente in rete e sfrutta la struttura fisica del progetto preesistente (stampata in 3D a mezzo di Stampante Ultimaker vinta sempre tramite un concorso scolastico..) ma sostituisce la parte Hardware e Software con quella ideata dallo scrivente al fine di evitare ogni saldatura e semplificare la parte relativa alla programmazione (anche se con un costo aggiuntivo di 1,50 EURO per il controller esterno dei servomotori). "Cosimino" è una ulteriore variazione della piattaforma precedente con due soli servomotori modificati (1 EURO Cad.) per permettere il movimento ma arricchita di un modulo schermo grafico oled i2c (1,5 EURO) per dotare il robot di occhietti animati, un sensore ad ultrasuoni che fornisce al robot informazioni sulla distanza dagli ostacoli circostanti, un amplificatore munito di speaker, per dotare il robot di voce o effetti sonori. I ragazzi hanno anche imparato a realizzare semplici animazioni in pixel su pc da far riprodurre sullo schermo del robot. L'interesse per questa attività non si è esaurito con l'ultimarsi del corso e ad oggi sono diversi i ragazzi che hanno sviluppato ulteriormente in proprio la passione per altri linguaggi di programmazione o continuano a perfezionare il loro robot. Durante la sessione di esame di terza media dello scorso anno scolastico due ragazzi ed una ragazza hanno portato come lavoretto di esame di terza media un vero Robot basato su questa piattaforma da loro completamente ideato, programmato e realizzato coi materiali più disparati.

Allegati:  ["Cosimino"](#) [1]
 ["Cosimino"](#) [2]
 ["Ragno"](#) [3]
 [Schizzo di progetto di robot eseguito da una ragazza](#) [4]
 [Tavola di progetto dello stesso robot](#) [5]

Disciplina/e Insegnata:

Tecnologia nella scuola Media

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](#)

URL di origine: <https://www.gjc.it/content/cosimino>

Collegamenti

[1] https://www.gjc.it/system/files/progetti/allegati/20180613_190151.jpg

[2] https://www.gjc.it/system/files/progetti/allegati/20180613_190112.jpg

[3] https://www.gjc.it/system/files/progetti/allegati/20180613_190319.jpg

[4] https://www.gjc.it/system/files/progetti/allegati/20190621_094657.jpg

[5] https://www.gjc.it/system/files/progetti/allegati/20190621_094711.jpg