



Global Junior Challenge

Projects to share the future

Published on *Global Junior Challenge* (<https://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>

Descrizione del lavoro educativo innovativo e inclusivo: Il progetto didattico chiamato "Cosimino" si svolge durante un corso di "robotica ed A" nelle classi di Scuola secondaria di primo grado proposto ad una utenza molto eterogenea e diversificata culturalmente. Avendo intercettato l'interesse degli studenti di partenza per soli 15 alunni sono divenute possibili le loro presenze in quanto non facilmente gestibili. Per valorizzare le eccellenze e le competenze digitali il corso ha l'obiettivo di avvicinare incuriosendo anche gli studenti alle materie scientifiche e matematiche. La pratica laboratoriale comprende esercizi di coding e progetti basati sugli esempi mostrati dal docente. Sul secondo anno si è provveduto ad utilizzare Scratch per la programmazione agli alunni. L'idea sfruttava un'immagine antropomorfa ed empatica per proporre la realizzazione di ideati progettati dai ragazzi secondo i loro gusti ("Cosimino" costruito con "Arduino") somiglia molto a quello sviluppato da una nota azienda del settore per 10 euro. Uno degli obiettivi paralleli dell'attività era quello di essere e con una spesa molto limitata (12.50 EURO per il corso) si poteva costruire qualcosa di molto interessante e pubblicizzato. Si è pensato quindi a qualcosa che fosse al contempo semplificasse al massimo possibile i concetti (perchè più economici..) sfruttabili nella realizzazione di robot umanoidi etc. Durante il corso sono stati realizzati due "Cosimino". Entrambi i progetti sfruttano un microcontrollore Arduino Nano V3 compatibile con 5V e 16MHz, un modulo ricevente Bluetooth (1,215

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 la 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 esaurita 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](#)

Source URL: <https://gjc.it/en/content/cosimino>

Links

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

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

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

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

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