



AICA

Associazione Italiana per l'Informatica
e il Calcolo Automatico

“Optical Wheelchair”: comandare il movimento di una sedia a rotelle con gli occhi e le espressioni del viso. Ecco il progetto premiato da AICA per l’edizione 2017 del concorso “I Giovani e le Scienze”

- Il premio è stato assegnato il 27 marzo alla finale del concorso promosso dalla FAST (Federazione delle Associazioni Scientifiche e Tecniche)
- Il team, formato da tre diciannovenni dell’ITIS “O. Belluzzi - L. Da Vinci” di Rimini, potrà partecipare a Mostratec, fiera internazionale della tecnologia che si terrà in Brasile ad ottobre
- Assegnato anche un certificato di merito *“INTEL Excellence in Computer Science”* al progetto “MonkeyDuino” presentato da due studenti di Benevento.

Milano, 28 marzo 2017 - Anche quest’anno AICA, Associazione italiana per l’Informatica e il Calcolo Automatico, ha assegnato un premio per il migliore progetto di area ICT a uno dei 31 team finalisti del concorso nazionale “I Giovani e le Scienze”, promosso da FAST per valorizzare i giovani talenti delle nostre scuole e giunto alla ventinovesima edizione.

Il progetto premiato è **“Optical Wheelchair: move a wheelchair in the blink of an eye”**, presentato da **Federico Gualdi**, **Roberto Lucchisani** e **Nicholas Silvestri**, tre studenti classe 1998 dell’ITIS “O. Belluzzi – L. Da Vinci” di Rimini. Lo scopo del progetto è favorire l’autonomia delle persone con disabilità, con una soluzione di alta qualità ma a costo contenuto: un’idea nata da un’esperienza reale, quella di un amico che a causa di un incidente stradale è immobilizzato in sedia a rotelle.



*Nicholas Silvestri, Federico Gualdi e Roberto Lucchisani
con Carlo Tiberti, membro AICA della giuria*

I tre studenti hanno realizzato un sistema che utilizza un controllo “face & eyetracking” per azionare il movimento meccanico ed elettrico del mezzo su cui viene installato, con una telecamera Intel RealSense SR300 di ultima generazione che permette di catturare la posizione della pupilla, le espressioni facciali e gli spostamenti del volto in tempo reale. I dati raccolti dalla telecamera sono elaborati da un PC e trasmessi via Bluetooth a un micro controllore (Arduino Nano) che gestisce l’azionamento dei due motori utilizzati, tramite un circuito elettronico.

Il progetto ha un valore anche più ampio. L'applicazione può essere trasferita anche su altri sistemi di controllo per altri mezzi: infatti, agendo sul verso di rotazione delle singole ruote, è possibile guidare un mezzo in tutte le direzioni. Inoltre, il controllo face & eyetracking si presta anche al controllo di automazioni in diversi ambiti, tra cui quello domotico e lavorativo.

Il premio assegnato da AICA consentirà ai tre vincitori di partecipare con il loro progetto alla prossima edizione di [Mostratec](#), fiera internazionale della tecnologia che si terrà a Novo Hamburgo, in Brasile, il prossimo ottobre.

“Ogni anno è sempre più difficile assegnare il nostro premio nel concorso i Giovani e le Scienze: la qualità dei progetti è sempre più alta, a dimostrazione di quanto in alto possa arrivare il talento dei giovani delle nostre scuole, con il supporto di docenti appassionati e di iniziative che permettono di dare spazio all'eccellenza come questa competizione” commenta Carlo Tiberti, membro AICA della giuria. *“Nel progetto Optical Wheelchair abbiamo riconosciuto il vero valore della tecnologia: migliorare la qualità della vita di tutti, sfruttando le possibilità che oggi essa ci offre”*.

Quest'anno AICA ha consegnato anche un certificato di merito: *“INTEL Excellence in Computer Science”* per un secondo progetto: MonkeyDuino, presentato da Emilio Domenico Napolitano, classe 1997, e Mattia Simeone, nato nel 2000, studenti dell'ITIGB “Bosco Lucarelli” di Benevento.

MonkeyDuino è una piattaforma hardware composta da una serie di componenti elettronici associati ad un microcontrollore. È stata ideata come strumento per la prototipazione rapida e per scopi hobbistici, didattici e professionali. Con la scheda in questione si possono realizzare in maniera estremamente semplice e rapida piccoli dispositivi per azioni quali controllo di luci, controllo di velocità per motori. MonkeyDuino si basa su Arduino Uno ma sono stati apportati notevoli cambiamenti e migliorie; la scheda integra anche la possibilità di connessione wi-fi, un regolatore di tensione, una interfaccia USB che permette la comunicazione con il computer usato per programmarne le funzioni. La scheda è programmabile con strumenti software Open Source.

L'edizione 2017 de I Giovani e Le Scienze ha premiato anche molti altri giovani scienziati e scienziate, che hanno dimostrato grandi capacità, grazie al loro impegno personale e al supporto dei loro docenti. Tutte le informazioni sui progetti finalisti e i vincitori si trovano sul sito: <http://www.fast.mi.it>

#

AICA - Associazione Italiana per l'Informatica e il Calcolo Automatico, da oltre cinquant'anni è punto di riferimento per la costruzione della società digitale. Realtà nonprofit indipendente, è la più accreditata associazione di cultori e professionisti ICT con la missione di diffondere e accrescere cultura, conoscenze e competenze digitali in tutti i loro aspetti scientifici, economici, sociali ed educativi. Grazie alle sue relazioni europee e mondiali è portatrice nel nostro Paese di valori ed esperienze internazionali.

Per maggiori informazioni: www.aicanet.it

###

AICA

Gianmario Re Sartò, Elisabetta Benetti

Tel. 02 76 45 50 94

Ufficio Stampa AICA - Prima Pagina Comunicazione

Caterina Ferrara, Paola Guttadauro

Tel. 02 91 33 98 11

comunicazioni@aiconet.it

caterina@primapagina.it

paola@primapagina.it