

## Premio “Lombardia è Ricerca”, terzo posto per i ragazzi dell’Isis Facchinetti di Castellanza

Pubblicato: Lunedì 24 Ottobre 2022



L’assessore all’Istruzione, Ricerca, Università, Innovazione e Semplificazione di Regione Lombardia Fabrizio Sala ha annunciato i vincitori del **Premio “Lombardia è Ricerca”** per la sezione dedicata agli studenti lombardi, promossa in collaborazione con l’Ufficio Scolastico Regionale. **I vincitori saranno premiati l’8 novembre al Teatro alla Scala di Milano nel corso della Giornata della Ricerca 2022.**

I progetti e prototipi di tre team di altrettanti istituti – C.F.P. Padri Somaschi di Como, primo classificato; Istituto Aeronautico Locatelli di Bergamo, secondo classificato; **ISIS Cipriano Facchinetti di Castellanza, terzo classificato** – sono stati decretati vincitori da una giuria indipendente composta da insegnanti, docenti universitari, liberi professionisti, ricercatori, che si sono candidati a ricoprire questo ruolo.

**In palio da Regione Lombardia 15.000 euro per il primo gruppo di studenti classificato, 10.000 per il secondo e 5.000 per il terzo. Inoltre, 5.000 euro per ognuno degli istituti di provenienza dei vincitori per un totale da parte di Regione Lombardia di 45.000 euro.**

**PRESIDENTE FONTANA: FONDAMENTALE COINVOLGERE I GIOVANI** – «Come sempre – ha commentato il presidente della Regione Lombardia, Attilio Fontana – poniamo grande attenzione anche ai nostri giovani. Coinvolgere gli studenti in progetti importanti come questo, significa anche far comprendere loro come la Regione li consideri fondamentali per ogni azione che viene posta in essere».

**ASSESSORE SALA: RICERCA E INNOVAZIONE PER LO SVILUPPO DEI TERRITORI** – «Gli studenti sono stati premiati per la migliore invenzione realizzata, un modo per promuovere fin dalla scuola – ha detto l’assessore all’Istruzione di Regione Lombardia Fabrizio Sala – l’approccio a ricerca e innovazione come leve fondamentali per lo sviluppo del territorio».

«Dopo anni difficili, la ripresa di questo Premio rappresenta un segnale di rinascita. Vogliamo che i ragazzi – ha concluso Sala – siano sempre più protagonisti del loro futuro, vogliamo dare loro la possibilità di essere curiosi, di ricercare e di sperimentare di proposte innovative per lo sviluppo sociale ed economico del territorio. Questo significa investire sui giovani».

### **I PROGETTI VINCITORI**

**Il primo progetto classificato, “Hero pen”**, nasce da sei studenti del C.F.P dei Padri Somaschi di Como Albate per cercare di rispondere alla domanda: “come possiamo contribuire a migliorare e rendere più confortevoli le visite mediche, soprattutto quelle pediatriche”?

È nato così Hero-Pen, un pennarello robusto, con una forma che richiama un giocattolo e che contiene al suo interno una serie di sensori che ricevono dati durante l’utilizzo, al fine di tracciare, monitorare e verificare in maniera meno frustrante e più divertente il controllo delle funzioni vitali del bambino.

**Il secondo progetto classificato, “Basta un cenno del capo: skiascopio laser per l’autodiagnosi dei difetti visivi”**, è stato realizzato da quattro studenti dell’Istituto Aeronautico Locatelli di Bergamo. Consiste nella realizzazione di un apparecchio, denominato skiascopio, assolutamente originale e innovativo, che consente di realizzare in modo estremamente semplice e infallibile un’autodiagnosi della vista in relazione ai più comuni e diffusi vizi di refrazione: miopia, ipermetropia, astigmatismo. Oltre a ciò, per chi usa già le lenti per la visione a distanza, è possibile verificare l’efficacia della propria correzione.

**I terzi classificati sono dieci studenti dell’ISIS Cipriano Facchinetti di Castellanza (nella foto). Favorire la possibilità per persone non vedenti di fare sport in modo autonomo, promuovere una migliore fruizione delle ore di scienze motorie da parte delle persone non vedenti e anche introdurre le persone vedenti a una diversa esplorazione sensoriale (correre senza ricorrere alla vista).**

Col progetto “Game For Blinds – Triathlon inclusiv” sviluppato dall’Istituto Statale di Istruzione Superiore Cipriano Facchinetti di Castellanza i ragazzi dell’Istituto Facchinetti hanno analizzato e studiato differenti modalità per consentire il rilevamento da parte di un non vedente di una linea, un ostacolo e una palla da calcio per permettergli – senza aiuto – di effettuare una corsa veloce, una corsa a ostacoli, un calcio di rigore a porta vuota, inserendo poi il tutto in una gara di tipo Triathlon.

Il progetto è stato patrocinato dall’Unione Ciechi e Ipovedenti Regione Lombardia.

Il sistema elaborato si avvale di una fotocamera grandangolare ed una raspberry Pi 4 che permettono una velocità di acquisizione immagini e di elaborazione notevoli.

Attraverso il colore per la palla e la linea, e l’intelligenza artificiale per gli ostacoli, vengono individuate le coordinate del centro dell’oggetto e senza inviarlo allo smartphone, ma usando la raspberry stessa, si attivano 5 piccoli motorini vibranti posti sui polsi e in altri luoghi a scelta dell’utente, attraverso i quali l’utente viene avvisato e capisce se l’oggetto si trova più a destra, a sinistra, in alto o in basso.

Per la distanza (sapendo a priori le dimensioni degli oggetti) viene utilizzato un sensore TOF (laser classe 1 non pericoloso) calibrato perfettamente nel centro dell’inquadratura. Si sono così migliorate efficienza e usabilità e si è ridotto lo scambio di dati tra i diversi device, così come i costi.

Il prossimo sviluppo previsto è l’organizzazione di una competizione tra scuole in cui vedenti e non

vedenti possano concorrere insieme sfruttando il device realizzato.

Gli studenti vincitori: *Demelas Robin; Scudeller Luca; Pichal Jos; Falomi Sandro; Ferracini Alessandro; Catalano Simone; Fusarri Fabrizio; Tomoiaga Alin; Turra Andrea; Seddik Taha Anass. Il professore: Loris Pagani.*

Redazione VareseNews  
redazione@varesenews.it