

LegnanoNews

Le news di Legnano e dell'Alto Milanese

Tappeto Salvavita per ciclisti: ecco come funziona il prototipo del Bernocchi di Legnano

Valeria Arini · Wednesday, March 27th, 2024

Come funziona **“Free City Bike”**, il prototipo salvavita per ciclisti urbani nato nei laboratori dell’**ISIS Bernocchi e presentato alla Expo Science Belgio a Bruxelles?** Ce lo spiegano nel video Filippo Cena, Luca Lazzaroni, Samuele Lodigiani e Alessandro Verrastro, classe 5[^]D dell’indirizzo Informatica e Telecomunicazioni, che sotto la direzione di Francesco Lauricella, docente di laboratorio di Telecomunicazioni, hanno realizzato il sistema di sicurezza.

L’appello al sindaco

Insieme al loro docente (nella foto in galleria con la collega del corso **Elisa Albano**), attraverso **Legnanonews rivolgono anche un appello al sindaco Lorenzo Radice e alle aziende eventualmente interessate a mettere in funzione il prototipo sulle strade, a partire da quelle della loro città.** L’idea è nata infatti per prevenire incidenti che coinvolgono ciclisti, partendo proprio dalla pericolosità di **un un incrocio della città di Legnano, quello tra corso Italia, dove corre una pista ciclabile, molto utilizzata, e via Alberto da Giussano:** «Un punto dove capitano di frequente piccoli incidenti – spiegano i ragazzi -. Abbiamo quindi pensato di sviluppare un progetto che aiutasse a risolvere il problema e avesse un risvolto sociale, per essere utili al comune». Uno studente è stato vittima di un incidente proprio in questo incrocio.



Come funziona il prototipo

«**Il prototipo è stato realizzato nell’ambito del corso pomeridiano A.R.C.A. (Attività di Ricerca e Costruzione Apparati Scientifici)** del Bernocchi, durante il quale vengono messe a punto innovazioni di pubblica utilità. Il lavoro di ricerca e sviluppo è stato appassionante. «Non volevamo usare i classici sensori di rilevazione – spiega Filippo -. Dopo aver sperimentato alcuni sistemi, **abbiamo deciso di sfruttare la risonanza della mutua induzione tra due bobine**, di cui una è collegata ad un generatore di segnale regolato ad una particolare frequenza e l’altra è collegata ad un circuito amplificatore».

«**La bobina** – continua a spiegare Luca – **collegata al generatore si comporta come un piccolo trasmettitore** e, **al passaggio della bici**, parte dell’energia elettromagnetica irradiata viene trasferita alla bobina ricevente. Il segnale captato viene amplificato e inviato ad una unità a microprocessore, il quale controlla qualche parametro del segnale e infine, se tutto è nella norma, **fa lampeggiare il semaforo** (vedi video) allertando gli automobilisti».

Free City Bike è **il risultato di «duro lavoro di squadra**, molte pizze mangiate a scuola per cena e serate trascorse in laboratorio fino a chiusura dell’Istituto», per citare le parole dei ragazzi, entusiasti del riconoscimento ottenuto. Tutti e quattro sono pronti, per l’anno prossimo, a proseguire il cammino nell’ambito della ricerca e innovazione in diversi settori: Alessandro vuole continuare gli studi nel campo della fisioterapia, Filippo in quello della fisica, Luca nell’ingegneria aerospaziale, mentre Samuele desidera lavorare nel settore della domotica industriale.

«**Non posso che essere orgoglioso di questi studenti** – commentano il professor Lauricella e la professoressa Albano -. Il nostro obiettivo, dopo aver realizzato questo prototipo, è vedere il sistema in funzione nelle strade, a partire da quelle del nostro comune. **Free City Bike è pronto: se qualche azienda volesse produrlo** – ribadiscono i docenti – **offriamo tutta la nostra**

consulenza tecnica».

«È una grande soddisfazione per tutto l'Istituto veder premiati i talenti dei nostri ragazzi; i miei complimenti agli studenti e al loro insegnante – commenta la dirigente Elena Maria D'Ambrosio -. Contribuire all'innovazione e alla formazione e valorizzazione delle eccellenze è da sempre la vocazione dell'ISIS Bernocchi»

This entry was posted on Wednesday, March 27th, 2024 at 7:22 pm and is filed under [Legnano, Scuola](#)

You can follow any responses to this entry through the [Comments \(RSS\)](#) feed. You can leave a response, or [trackback](#) from your own site.