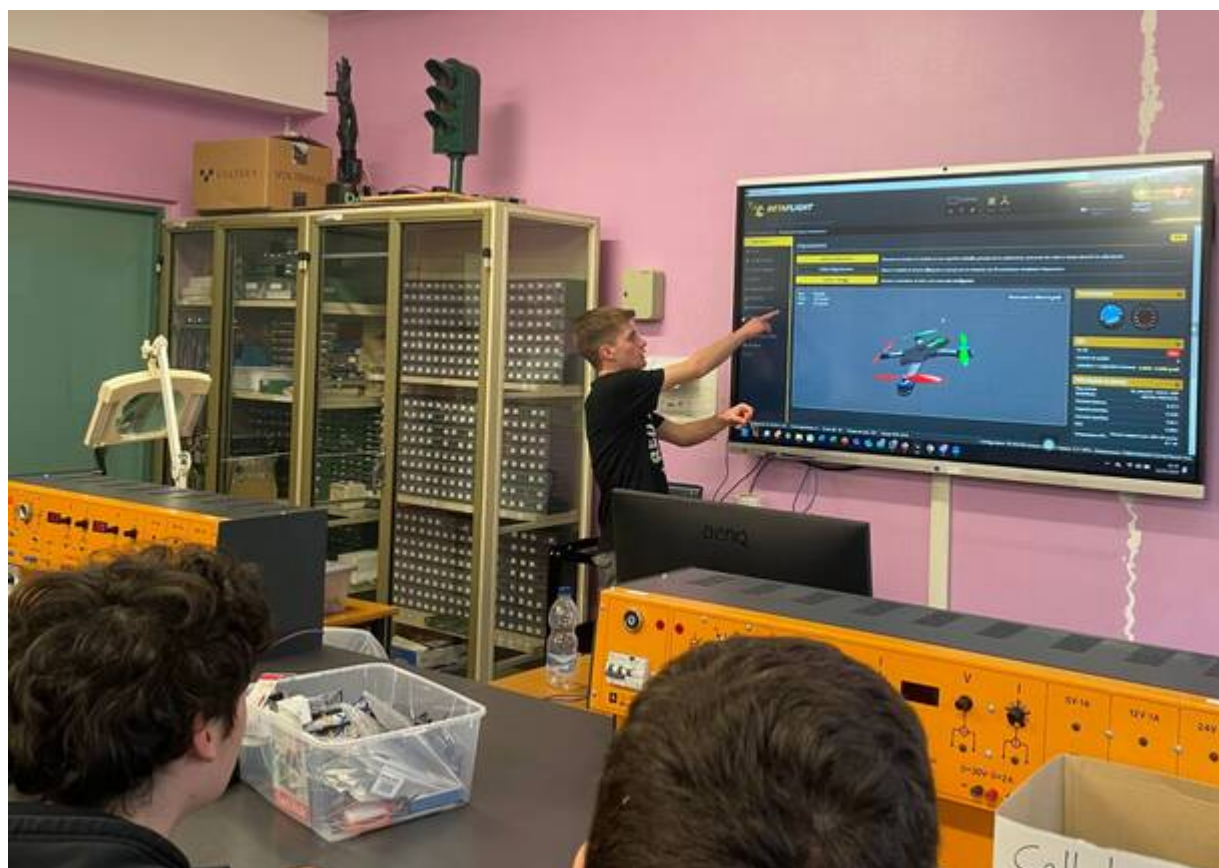


Keynes Innovation Hub: Galileo e Leonardo mai così vicini

Pubblicato: Lunedì 22 Aprile 2024



Microcontrollori, modellazione 3D, Big Data e domotica... questo è ciò che gli studenti delle classi del triennio del settore tecnologico dell'**ISIS Keynes** di **Gazzada Schianno** stanno sviluppando in un **progetto innovativo**, in cui la parola d'ordine è **interdisciplinarietà** esattamente come per un **hub**, coniugando le due anime dell'istituto, quella della **IT** e quella dell'**AUTOMATIVE**, in cui si sviluppano i due indirizzi disciplinari.

Nascono così **Galileo** e **Leonardo**.

Durante la fase iniziale del **progetto Galileo**, nato con l'intento di migliorare l'esperienza e l'infrastruttura già presente nel laboratorio di Fisica dell'Istituto, gli studenti si sono confrontati con i docenti per comprendere le esigenze e i possibili miglioramenti, ma l'entusiasmo li ha spinti a puntare a qualcosa di più ambizioso: **rendere domotiche alcune delle strumentazioni di cui è dotato il laboratorio, creando una piattaforma che permetta a qualsiasi studente e docente di accedere anche a distanza e in diretta a misurazioni reali**. In tal modo, due categorie di utenti potranno accedere alla piattaforma, coloro che fisicamente dispongono della strumentazione in laboratorio, che potranno usare la piattaforma per effettuare misurazioni più precise e per esportare i dati, ad esempio per grafici, relazioni e ipotesi, e coloro che potranno avvalersi di misurazioni reali effettuate da altre scuole che "prestano" virtualmente la loro strumentazione e pubblicano i dati, come può accadere per le scuole che non dispongano di un laboratorio.

Leonardo propone un'idea altrettanto allettante: **la progettazione e la realizzazione di un drone FPV**

modulare con implementazione di intelligenza artificiale in grado di riconoscere ed elaborare immagini trasmesse in diretta. La modularità consentirà la raccolta di dati in tempo reale attraverso sensori interscambiabili come quelli per la qualità dell'aria, la pressione atmosferica e la temperatura. Il progetto si sviluppa con la creazione di sottogruppi, ognuno dei quali è guidato da un referente.

Il gruppo **Sviluppo** si occupa dell'aspetto software e ha il compito di scrivere il programma che consentirà al drone di evitare urti e mantenere la quota; il gruppo dovrà anche progettare e realizzare una base di dati e un'interfaccia utente per memorizzare e interpretare i dati registrati dal drone.

Il gruppo **Microcontrollori** è interessato alla progettazione del drone e alla comunicazione fra i vari componenti, *flight controller*, GPS, etc., oltre a scrivere il codice che consenta il funzionamento della sensoristica interna che invierà i dati al computer di terra.

L'**intelligenza artificiale** è gestita dal gruppo **AI** che ha come obiettivo la creazione di un modello di intelligenza artificiale per il riconoscimento e la classificazione di volti e oggetti e dovrà fornire informazioni riguardanti posizione, grandezza e prospettiva degli oggetti stessi attraverso il *deep learning*.

Il gruppo di **Progettazione 3D** si occupa di progettare la struttura del drone, prestando attenzione all'aerodinamicità, al bilanciamento del peso e alla circolazione dell'aria per il raffreddamento dei componenti, avendo anche la responsabilità di selezionare i materiali utilizzati per la stampa e di stampare i pezzi disegnati con una delle stampanti 3D della scuola.

Nell'ambiente dinamico e stimolante dell'Istituto gazzadese, il **Keynes Innovatin hub** si presenta dunque come un'opportunità alla quale più di quaranta studenti del Keynes hanno risposto in modo entusiasmante, riuscendo ad impiegare attivamente la cultura teorico-progettuale degli Istituti Tecnici Industriali per creare qualcosa di bello, utile e soprattutto funzionante.

CONTATTI

Istituto Statale Istruzione Superiore Keynes
Via Morazzone, 37 21045 Gazzada Schianno (VA)
T: 0332-463213/0332-870615
Email: vais01800p@istruzione.it

[Sito](#) | [YouTube](#)

di in collaborazione con [ISIS Keynes](#)