



Circolare n. **46L/2024-25**

10 gennaio 2025

Ai genitori degli allievi del liceo

Ai docenti del liceo

Agli atti della scuola

Oggetto: settimana STEM (Science, Technology, Engineering e Mathematics)

Come già anticipato, si comunica che dal 13 al 17 gennaio, grazie ai finanziamenti PNRR per il Progetto M4C1I3.1-2023-1202-P-2749“*Competenze STEM e multilinguistiche nelle scuole paritarie non commerciali (D.M. 65/2023)*”, si terrà la settimana STEM in cui tutti gli studenti potranno cimentarsi in laboratori allestiti con materiali specifici e gestiti da esperti di CampuStore.

I ragazzi seguiranno entrambi i laboratori

✓ **“Machine learning: gli algoritmi al servizio della mobilità”**

La Navigazione autonoma è uno dei topic più importanti nell'unione tra intelligenza artificiale, creazione di algoritmi tradizionali e cambiamento sociale del concetto di mobilità. In questo lab si programmerà il robot mobile scoprendo prima diversi algoritmi come il segui linea, il wall follower, l'algoritmo della mano destra e altri dedicati alla navigazione. Le lezioni consentiranno di passare da un software iconico a uno testuale (python, C++) per programmare in maniera più complessa i movimenti. Sarà possibile legare le azioni del robot a diversi algoritmi di machine learning per la comprensione dell'ambiente da parte del robot. Il laboratorio consentirà quindi di parlare di STEM da diversi punti di vista: programmazione, problem solving, impatto etico e sociale dei veicoli autonomi, analisi dei percorsi, studio del percorso più breve fino a spingersi a concetti complessi come teorema Bayes e calcolo del percorso più breve.

✓ **“Capire le serre idroponiche e le coltivazioni intelligenti in chiave sostenibile”**

Il laboratorio offre un'esperienza educativa innovativa, in cui gli studenti esplorano le -potenzialità di Agrumino e delle serre idroponiche per la realizzazione di sistemi per la realizzazione di sistemi IoT per la coltivazione delle piante. La proposta pedagogica integra il percorso didattico con un approccio pratico all'agricoltura e alla raccolta dati. Gli studenti saranno immersi in un progetto che inizia con la costruzione di un sistema di rilevamento di dati come Agrumino e attraverso l'interfaccia di programmazione a blocchi mBlock, impareranno a programmare il dispositivo per raccogliere dati sull'umidità, fornendo una comprensione pratica delle condizioni del terreno ideali per la coltivazione.

Come previsto dal bando, l'attività laboratoriale finalizzata allo sviluppo di competenze STEM sarà arricchito da percorsi di tutoraggio per l'orientamento agli studi e alle carriere STEM con particolare attenzione al tema “Professioni STEM e donne”.

Per permettere lo svolgimento di queste attività è previsto uno STOP didattico e le fasce orarie di inizio-termini giornata resteranno invariate.

L'iniziativa, essendo una importante opportunità formativa, potrà diventare lo spunto di elaborazione per la realizzazione del “Capolavoro” da inserire sulla piattaforma UNICA come previsto dalla normativa ministeriale.

Il Rettore
p. Ambrogio Valzasina

Il Coordinatore Didattico
Dott.ssa Domenica Arrigoni