

Lorenzo Fagiolo 3^G

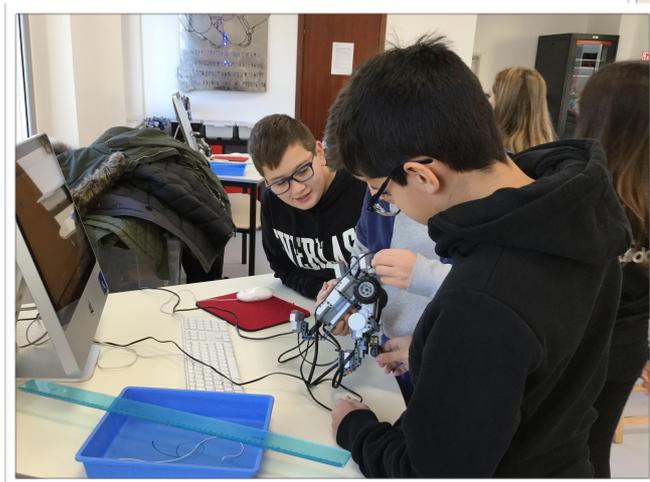
Laboratorio di robotica

Mercoledì 20 dicembre 2017 siamo stati in gita all'Istituto Tecnico Bearzi di Udine. Con noi c'era anche la classe 3^B



della nostra scuola. Ci siamo trovati al Bearzi alle ore 8:15 e ho aiutato la professoressa a raccogliere la quota necessaria per partecipare alla gita. Subito dopo ci ha accolti un professore dell'Istituto Tecnico che poi abbiamo scoperto essere l'insegnante di robotica. Ci siamo divisi in due gruppi, 3^G e 3^B, e, circa alle 8:30, abbiamo iniziato a fare le attività che ci hanno proposto: noi abbiamo

cominciato con **robotica** e la 3^B con **disegno in 3D**. Abbiamo fatto robotica dalle 8:30 alle 10:00. Il laboratorio dove siamo entrati aveva i computer disposti su tavoli lungo le pareti della stanza, al centro della stanza c'erano dei tavoli con del lego sopra e delle costruzioni già fatte. Il professore ci ha spiegato che una macchina è qualsiasi strumento che compie un lavoro in modo vantaggioso e che un robot è un oggetto complesso caratterizzato da una stretta simbiosi fra hardware e software come un computer, ma in più è





capace di acquisire informazioni (attraverso sensori come ad es. ultrasuoni, sensori di luce, sensori di contatto...) e di operare in una certa autonomia, stabilita dall'uomo, nell'ambiente che lo circonda. Poi ci ha detto di dividerci in otto gruppi ed andare ai computer dove avremmo imparato a programmare i movimenti di un robot.

Il programma era intuitivo ma non facile da usare, bisognava tenere conto di molti parametri, per esempio:

- la potenza del motore;
- per quanto tempo far muovere il motore;
- gestire i movimenti spaziali;
- controllare le funzioni dei sensori .

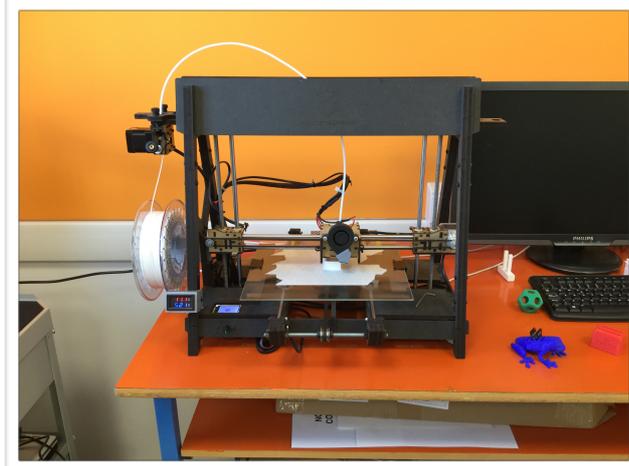
Ogni gruppo ha imparato a programmare il proprio robot inizialmente con delle funzioni semplici come lo spostamento in avanti e poi anche a fare le curve, in seguito abbiamo introdotto l'uso degli ultrasuoni per riconoscere un ostacolo e riprodurre una parola predefinita. L'ultima cosa che ci hanno mostrato è stato un robot alto quasi un metro che era in grado di svolgere tantissime funzioni: da ballare a cantare... era incredibile! Questa cosa ha stupito tutti.

Grazie

Alle 10:00 siamo scesi in cortile ed abbiamo fatto merenda e giocato un po' a palla. Dalle 10:30 alle 12:00 siamo andati a fare il corso per



disegnare in 3D. All'inizio la professoressa che teneva il corso ci ha mostrato e spiegato un po' di cose sulla stampante 3D. Ci ha fatto vedere tre oggetti che aveva stampato, un tostapane, un gufo e una rana.



In seguito ci siamo trasferiti nella sala computer dove l'insegnante ci ha mostrato come usare il programma per il disegno in 3D utilizzando un videoproiettore in modo che tutti potessero vedere come si fa. Subito dopo abbiamo usato le sue indicazioni per disegnare in 3D al computer.

Dopo aver fatto alcune prove, con qualche difficoltà, abbiamo creato virtualmente un figura che ci piaceva e poi, le due più belle sarebbero state stampate e inviate alla nostra scuola.



Prima di andarcene ci siamo riuniti con la 3^B e ci hanno consegnato delle borse del Bearzi con dentro dei volantini che pubblicizzano la scuola, una penna nera che può anche essere usata su un touch screen ed un reggi telefono mentre è in carica.

Abbiamo salutato e ringraziato gli insegnanti che ci hanno seguito durante la

mattinata e siamo tornati a piedi alla nostra scuola.

