

## RELAZIONE VIAGGIO IN ESTONIA

### PROGETTO ERASMUS PLUS ROSE

#### Partecipanti

Alunni: Bertolini Giacomo, Frosini Giada, Martinico Emanuele, Mucci Margherita

Prof. Tarantino Gianfranco

Dottoresse Straziati Daniela e Lombardi Alessandra (Università degli Studi di Firenze)

#### Svolgimento attività

Il giorno 11 e 12 marzo la squadra ha partecipato alle finali della First Lego League in Estonia, presso il Museo Nazionale di Cultura Estone della città di Tartu.

In tale occasione abbiamo avuto la possibilità di confrontarci, oltre che con i team estoni, anche con moldavi e lettoni su vari argomenti quali il sistema scolastico, il modo di organizzare la preparazione alle competizioni, ma anche argomenti di cultura generale.

I ragazzi hanno mostrato entusiasmo ed impegno nel partecipare alle varie attività della competizione: giuria Core Values e Progetto scientifico; giuria Progetto Tecnico; PIT per provare il robot; gara, e così via.

Dopo un momento iniziale di benvenuto, si è svolta la riunione dei coach in cui vi è stata una calorosa accoglienza ed è iniziata poi la manifestazione con la "sfilata" dei vari team. Tutto l'evento si è sviluppato con un grande rispetto degli orari e sentita partecipazione.

Oltre a partecipare alla competizione, abbiamo avuto la possibilità di visitare gratuitamente la struttura del museo che offriva un viaggio attraverso la cultura e la storia estone.

La conoscenza della cultura estone è proseguita con la visita presso la scuola "Kivilina School" (il giorno lunedì 13 marzo) dove siamo stati accolti calorosamente dalla Dirigente e da un'insegnante della struttura che ci hanno illustrato una presentazione del sistema scolastico estone e della propria scuola. In particolare è stata messa in evidenza la presenza di due settimane di inattività scolastica (una ad ottobre ed una a marzo) in cui gli alunni sono esonerati dalle lezioni per poter partecipare ad attività interdisciplinari di gruppo.

Vi è stata anche un'illustrazione dei servizi amministrativi e burocratici offerti dall'Estonia che, a differenza del nostro sistema in cui i vari servizi sono decentralizzati a livello territoriale, concentra in un'unica amministrazione centrale la gestione, attraverso un efficiente sistema on line.

È seguito, poi, un Tour della scuola (un Istituto comprensivo di scuole elementari e medie con alunni fino ai 16 anni) con visita dei vari ambienti scolastici, tra cui il Laboratorio di Tecnologia in cui abbiamo utilizzato il software CAD per realizzare una scritta personalizzata su un'etichetta che poi è stata incisa attraverso una macchina da incisione.

La visita è terminata nella mensa scolastica dove ci è stato offerto il pranzo.

La giornata è proseguita con la visita al “Science Centre AHHA”, che viene usato come approccio iniziale alla scienza per i più piccoli, ma che è risultato interessante anche per i più adulti. Qui abbiamo visitato, con l’ausilio di una guida, il planetario del museo seguito da una visita approfondita del museo nelle sue varie sezioni: cinema, idrica, studio del corpo umano e così via.

Il giorno martedì 14 marzo, invece, di mattina ci siamo recati all’istituto di Tecnologia dell’Università di Tartu dove si è ripetuta la consueta calorosa accoglienza, per poi procedere alla visita dei vari ambienti, con l’illustrazione dei progetti dei vari laboratori come i Soft actuators utilizzati nella biorobotica. Tra gli altri abbiamo visitato anche il laboratorio di biotecnologia, ed un laboratorio in cui, attraverso una scansione 3D, viene fatta la ricostruzione del modello del corpo umano al fine di popolare una banca dati per la costruzione di un manichino che si auto adatta in base alle dimensioni corporee di un potenziale acquirente on line di indumenti, dandogli la possibilità di osservare la vestibilità del capo di abbigliamento, simulandone l’effetto visivo.

Vi è stato, poi, un momento di incontro con uno dei referenti di Roobotika (Heilo), ossia un’associazione no-profit che investe il suo tempo in formazione di docenti nel campo della robotica, ed organizzando eventi come la FLL sia junior che per più grandi. È seguito un confronto sui metodi organizzativi della FLL in Italia, sull’approccio alla robotica ed anche sull’approccio degli studenti alla programmazione. Tale incontro è terminato con un breve workshop con l’uso del kit Lego Wedo, in cui ognuno di noi ha costruito una macchina e simulato una gara, per poi apportare eventuali modifiche al fine di migliorare le prestazioni.

Nel pomeriggio, invece, è stato svolto un workshop con Raspberry-Python in cui abbiamo costruito un piccolo robot mobile comandabile da cellulare, il tutto con uso di hardware low cost.

Il giorno mercoledì 15 di mattina ci siamo recati presso SPARK MAKERLAB per partecipare al workshop “Make your own loudspeaker”. Qui, con l’uso di materiali semplici (carta pressata, colla a caldo, rame, e così via) abbiamo costruito uno speaker personalizzato.

Nel pomeriggio ci siamo recati all’Ice Age Center, un tuffo nella storia delle glaciazioni con particolare riferimento al territorio estone.

La sera abbiamo partecipato alla cena sociale, in cui vi è stata l’occasione di confrontarsi sugli aspetti della gara ma anche l’occasione per un confronto culturale.

L’ultimo giorno, invece, ci siamo spostati nella capitale, Tallin, dove abbiamo visitato il centro della città.