

COSMO EXPLORERS

Marco BRUSA¹

¹*Affiliazione INFINI.TO – Planetario di Torino.*

e-mail di riferimento: brusa@planetarioditorino.it

Abstract

"Cosmo Explorers" è un progetto che ha lo scopo di sviluppare nuove strategie nel contesto dell'educazione formale utilizzando un videogioco come strumento didattico. Gli insegnanti incoraggiano gli studenti a giocare con il videogioco in classe non solo per apprendere le STEM, ma anche per sviluppare abilità individuali e di gruppo, in un contesto divertente e stimolante.

Il cuore di Cosmo Explorers è una competizione per la creazione del miglior programma di esplorazione spaziale utilizzando il videogioco Kerbal Space Program (KSP).

KSP è un simulatore di volo spaziale che permette al giocatore di costruire razzi, satelliti, veicoli spaziali e rover, per poi mandarli in orbita o nello spazio interplanetario, sperimentando gravità, spinta dei motori, consumo del carburante, risorse energetiche, aerodinamica e molto altro.

La natura flessibile e modulare del progetto permette ai docenti di adattarlo alle loro necessità e costituisce una solida piattaforma per promuovere il lavoro di gruppo, le strategie per risolvere problemi complessi, la gestione di progetti a medio-lungo termine, l'apprendimento dall'errore e le abilità digitali attraverso contesti curricolari quali cinematica e forze, gravitazione, meccanica celeste e tecnologia.

Parallelamente allo sviluppo della missione spaziale, giocano un ruolo importante anche la documentazione del progetto e l'analisi delle difficoltà incontrata, con focus mirati sulle soluzioni adottate per superarle.

Il progetto, finanziato dal MIUR, è stato diretto da Infini.to - Planetario di Torino con partecipazione dell'Istituto Nazionale di Astrofisica (INAF) e ALTEC (Aerospace Logistics Technology Engineering Company).

Durato 24 mesi, Cosmo Explorers ha visto la partecipazione di circa 100 insegnanti e più di 1000 studenti.