

Notte al museo a inseguire le stelle

di GAIA SCORZA BARCELLONA
 infografica di MANUEL BORTOLETTI

Il Planetario di Torino aprirà fuori orario a studenti delle superiori con sacco a pelo. Per farli avvicinare a fisica e astronomia

S entra il venerdì, sacco a pelo in spalla, e si esce il sabato dopo avere visto l'alba da vicino. Quasi a toccarla, grazie al telescopio che rivela tutti i dettagli della superficie solare. Le porte del Planetario di Torino si aprono fuori orario per ospitare gli studenti delle superiori che passano la notte al museo, tra un esperimento e l'altro, seguendo un percorso interattivo per avvicinarsi all'astronomia e alla fisica.

«La prima volta, nel 2014, i ragazzi hanno costruito il cannocchiale di Galileo e studiato l'ottica. Quest'anno, per la terza edizione, giocheranno a scoprire altri mondi», spiega Cristina Vinattieri, professoressa di scienze del liceo torinese "Alessandro Volta" che, insieme ad altri otto colleghi, quattro anni fa ha messo in piedi "Young for STEM" per creare e condividere con le altre scuole una nuova didattica, fuori dall'aula e dentro i laboratori. Ogni anno, oltre a stage di fisica e di chimica, il comitato riunisce una quarantina di studenti del primo anno di istituti e licei diversi per fare un'esperienza insieme sul campo. Si chiama #OccupyCosmo ed è una chiamata ai telescopi. Nelle sale del plesso scientifico i ragazzi, guidati dal tutor, sperimentano le leggi della fisica, costruiscono e provano strumenti per l'osservazione, incontrano i ricercatori. Il tutto secondo un progetto che impostano, sviluppano e realizzano loro stessi collaborando in gruppi di cinque o sei. «Così si creano altri contatti sul territorio e soprattutto sono impegnati a lavorare in autonomia, fuori dall'aula e non con gli insegnanti che vedono tutti i giorni», aggiunge la professoressa Vinattieri insistendo sul fatto che, oltre al divertimento, sono le competenze il vero tesoro che gli studenti si portano a casa. E la capacità di applicarle e dividerle.

«Che ci sia il sole o la pioggia, poco importa: i ragazzi si divertono lo stesso», racconta Roberta Balestrino, docente di matematica e fisica del "Carlo Cattaneo". Perché se è brutto tempo, si osserva la volta celeste e se ne studiano le meraviglie nel planetario; se invece c'è il sole lo si vede sorgere in terrazza. Svegliarsi alle cinque del mattino può avere il suo fascino persino per un adolescente, conferma Matteo Donini, 18 anni, che dell'esperienza fatta quando era al primo anno ricorda ancora l'emozione di guardare il Sole (prima a occhio nudo, poi nel telescopio) e diversi argomenti che poi si è trovato ad affrontare negli anni successivi a scuola. «Come la legge di Boltzmann sulla emittanza (l'emissio-

ne di calore per irraggiamento) di un corpo: arrivato il momento di studiarla, per me praticamente è stato un ripasso».

La notte al museo per osservare le stelle tornerà tra l'1 e il 2 giugno negli spazi di Infini.To, che verranno invasi da decine di liceali pronti a esplorare altri pianeti, giocando a simulare una missione nello spazio. Un ricercatore dell'Istituto nazionale di Astrofisica li guiderà attraverso le nuove scoperte sui pianeti lontani dal Sistema solare.

(Informazioni e programma online su youngforstem.org).

COPIRODUZIONE BORBOLLA

I PROTAGONISTI

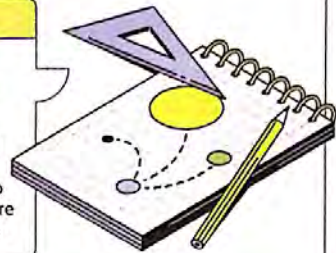


Nel curriculum di Luca Ferri, 17 anni e mezzo, (nella foto, sullo sfondo) c'è già #OccupyCosmo. Di quella notte al museo di astronomia di Torino ha bei ricordi e racconta: «Ottica, onde radio, stelle e test dal vivo: mi è piaciuto tutto. Io sono appassionato di fisica e vedere che un prof universitario era lì per noi, per spiegare come funzionava la legge di Boltzmann a noi studenti del primo anno di scientifico – e vedere gli effetti nella mezz'ora successiva in cui l'abbiamo messa in pratica – è stato emozionante. Abbiamo anche costruito dei modelli a supporto di ciò che ci era stato appena spiegato, con ghiaccio secco e specchi, per osservare cosa accadeva. Un'esperienza che ho trovato molto stimolante, anche perché l'astronomia è una materia che di solito a scuola non viene affrontata come invece accade per storia, matematica, geografia. Potere avere una spiegazione sul campo, più approfondita di quella che si può avere al banco con il libro davanti, magari con un esperto e la prova tangibile di quello che sta dicendo, per me è il massimo. Cosa farò all'università? Sono indeciso tra fisica e informatica. Per ora, approfitto di qualsiasi stage, l'esperienza diretta è più importante della teoria».

E all'alba si punta il telescopio sul Sole

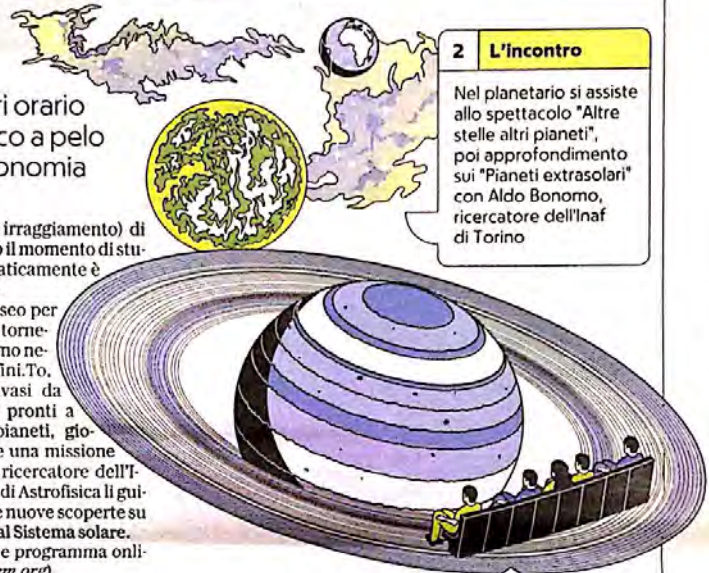
1 La missione

Gli studenti, divisi in gruppi di lavoro, creano il loro programma di esplorazione di altri mondi che verrà sviluppato e portato a termine nelle 24 ore trascorse nel museo



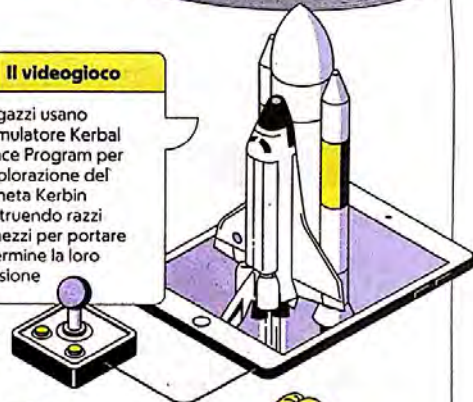
2 L'incontro

Nel planetario si assiste allo spettacolo "Altre stelle altri pianeti", poi approfondimenti sui "Pianeti extrasolari" con Aldo Bonomo, ricercatore dell'Inaf di Torino



3 Il videogioco

I ragazzi usano il simulatore Kerbal Space Program per l'esplorazione del pianeta Kerbin costruendo razzi e mezzi per portare a termine la loro missione



4 L'interazione

Durante la visita guidata gli studenti sperimentano temi e concetti legati all'astronomia e alla fisica nelle postazioni interattive

5 L'osservazione

All'alba viene utilizzato un telescopio sulla terrazza osservativa per studiare il Sole e il cielo sotto la guida dei tutor che ne spiegano i dettagli

