

Tre pomeriggi all'Università: il caso della spettroscopia

Francesco GARINO¹, Marta RINAUDO²

¹ *Liceo Valsalice, Torino*

² *Dipartimento di Filosofia e Scienze dell'Educazione, Università di Torino*

e-mail di riferimento: francesco.garino@liceovalsalice.it

Abstract

L'iniziativa "Tre pomeriggi all'Università" è proposta dal Dipartimento di Fisica dell'Università di Torino da diversi anni e prevede lo svolgimento di un'attività laboratoriale presso i laboratori universitari. A causa della pandemia, nel 2021 l'iniziativa è stata proposta da remoto mostrando una parte di esperienze in collegamento web con i laboratori e proponendo delle attività che gli studenti potevano riprodurre in autonomia a casa. In particolare, due allievi della classe 4° A del liceo scientifico Valsalice di Torino nei giorni 2, 3 e 4 Marzo 2021 hanno preso parte all'iniziativa. I ragazzi hanno partecipato dalle 15 alle 18 tutti i giorni all'attività laboratoriale di ottica e spettroscopia. In maggio, sotto la supervisione del docente e dopo essersi con lui confrontati, hanno riproposto le attività all'intera classe nell'arco di 4 ore di lezione. Durante le prime due ore i due allievi, potendo accedere al laboratorio con le dovute protezioni anti-COVID, hanno riproposto ai compagni di classe prima una lezione introduttiva di 20 minuti sulla spettroscopia e poi un lavoro a gruppi di 4 persone, in cui ogni gruppo ha costruito uno spettroscopio con materiale povero (tubi di cartone, vecchi CD, nastro isolante e cartoncino). La prima parte è poi finita con i ragazzi in giro nel cortile e nel laboratorio "a caccia di spettri" da fotografare. Nell'incontro successivo si sono invece recati in laboratorio informatico dove la classe ha assistito ad una breve lezione introduttiva sull'uso di Tracker e su altri aspetti della spettroscopia e poi ognuno ha analizzato lo spettro dell'idrogeno e dell'elio, per poi provare a stimare la temperatura del Sole. Gli insegnanti sono sempre stati i ragazzi che hanno partecipato all'iniziativa "Tre pomeriggi all'Università" e che hanno così potuto chiudere un modulo in cui prima sono stati allievi e poi insegnanti ai loro pari. Attività molto interessante, che ha permesso di coinvolgere tutta la classe in una iniziativa inizialmente destinata a pochi allievi per evidenti motivi logistici. Conoscenze teoriche, attività laboratoriali e imparare divertendosi hanno trovato spazio grazie ad una perfetta sinergia tra Liceo e Università.