

Modalità di svolgimento del percorso

Il primo giorno del percorso è stato dedicato ad un corso sulla sicurezza in ambienti lavorativi di tipo chimico-fisico, finalizzato anche alla sensibilizzazione degli studenti al tema dell'“agire in sicurezza”, messaggio che i ragazzi dovranno trasferire ai loro piccoli allievi. I successivi tre giorni sono stati dedicati alla loro formazione “scientifica” degli studenti in Alternanza Scuola-Lavoro, con la seguente impostazione: nelle prime due ore di lavoro della mattina i ragazzi hanno seguito una lezione focalizzata sul tema del giorno, nelle ore successive della mattina hanno eseguito semplici esperimenti tematici sotto la guida di docenti, fino ad acquisire autonomia di svolgimento in quelli da presentare a studenti più giovani. Nel pomeriggio, divisi in gruppi di lavoro, hanno cercato di schematizzare i concetti appresi alla mattina iniziando a progettare le presentazioni da proporre ai loro “allievi più piccoli”, documentandosi sul web per la ricerca di immagini, approfondimenti di tipo umanistico.

Primo giorno. Argomento: ottica geometrica con semplici esperimenti su riflessione, rifrazione, riflessione totale. Osservazione degli oggetti trasparenti colorati, opachi, etc., l'arcobaleno; i miraggi: la fata morgana; la fata morgana nel mito.

Secondo giorno. Argomento: dispersione polarizzazione e ottica ondulatoria con semplici esperimenti di interferenza e diffrazione. Osservazione: quando il colore è controllato da questi fenomeni; i colori per sottrazione o sovrapposizione.

Terzo giorno. Argomento: la luce può essere assorbita o emessa dai corpi, con approfondimenti (solo fenomenologici) su luminescenza etc. Al pomeriggio approfondimento relativo alla visione negli animali: l'intervallo del “visibile per l'uomo e alcuni animali, la visione in luce polarizzata per alcuni animali.

La preparazione dei pannelli e organizzazione delle lezioni per i giovani allievi della scuola dell'obbligo è proseguita attraverso attività svolta in autonomia, assegnata e verificata dal tutor scolastico, creando occasioni appropriate per test preliminari della capacità di trasmettere le informazioni maturate. Sia l'attività di formazione presso il Plesso di Fisica che quella svolta successivamente sotto la guida del tutor scolastico, hanno permesso di verificare la capacità di organizzare e pianificare autonomamente e all'interno di un gruppo dei ragazzi nel percorso di Alternanza Scuola Lavoro. Il lavoro, sia svolto in gruppo che in autonomia è stato impostato per essere vissuto come il raggiungimento di un obiettivo comune.

La fase più interessante di questo percorso è stata quella in cui i ragazzi sono andati in piccoli gruppi a trasferire questi concetti ad alunni più giovani, sperimentando la loro capacità di coinvolgerli, incuriosirli, dare spiegazioni. Questa attività è stata svolta in collaborazione con gli insegnanti delle scuole dell'obbligo coinvolte.

Questo percorso ha offerto ai ragazzi la possibilità di cimentarsi in un lavoro di tipo divulgativo/didattico, utilizzando il mondo del web per completare la ricerca delle informazioni/immagini, imparando a selezionare e sintetizzare informazioni da trasmettere, oltre a permettere loro di conoscere il ruolo della radiazione elettromagnetica nella formazione del colore, aiutandoli a comprendere la realtà in cui vivono.