



PROGETTO HOLOMAKERS

Incentivare gli studenti delle scuole superiori a intraprendere un percorso nelle discipline STEM attraverso la creazione di ologrammi e altri processi innovativi per la creazione di immagini virtuali in diretta connessione con le ricerche moderne e la pratica in laboratorio

Erasmus+ KA2 2017-1-PL01-KA201-038420

Foglio di lavoro per l'attività 6

Catturare la luce: progetto con i modellini di plastilina

Gruppo:



Tema dell'attività: Costruire modellini di plastilina (o materiali simili)

- 1) **Le domande di seguito riguardano il materiale-plastilina.** Cercate informazioni online, discutatene insieme ai compagni e scrivete qui le vostre risposte/i risultati della ricerca.

A) Cos'è la plastilina? Quando e dove è stata inventata?	
B) In quanti colori si trova?	
C) Potreste elencare alcune applicazioni/alcuni usi possibili della plastilina?	
D) Conoscete i nomi di materiali simili alla plastilina?	

2) Modellare il pupazzetto

- A) Immaginate di dover realizzare un video per un festival di animazione e di dover usare la plastilina per modellare le figure degli eroi protagonisti della vostra storia, oppure alcune parti della coreografia. Conoscete le tecniche relative alla modellistica con l'utilizzo della plastilina o i film d'animazione fatti con la plastilina? Vi sono familiari il concetto e l'arte della "stop motion"? Potete usare internet per trovare ispirazione o per cercare progetti simili (es. Figura 1).



Figura 1 Dall'esposizione: "Between Frames: The Magic Behind Stop Motion", al sito: <https://www.daytondailynews.com/entertainment/between-frames-the-magic-behind-stop-motion-animation/gP3sfJAzAyhXVw00mYqj2I/>

B) Discutete con il gruppo dei colori della plastilina che userete, delle forme che creerete, e anche della possibilità di usare materiali differenti per decorare i modellini. Scrivete qui sotto le vostre riflessioni, preparate i modelli e presentateli alla classe.

3) Dai modellini agli ologrammi

Preparate l'HoloKit (a meno che non sia già assemblato per attività svolte in precedenza)

Prepara lo strumento per registrare i modellini. Potete trovare le istruzioni qui:

<https://youtu.be/wFbqvzraYds> e qui: https://holomakers.eu/wp-content/uploads/2019/01/Holomakers_holokit_ReferenceGuide.pdf

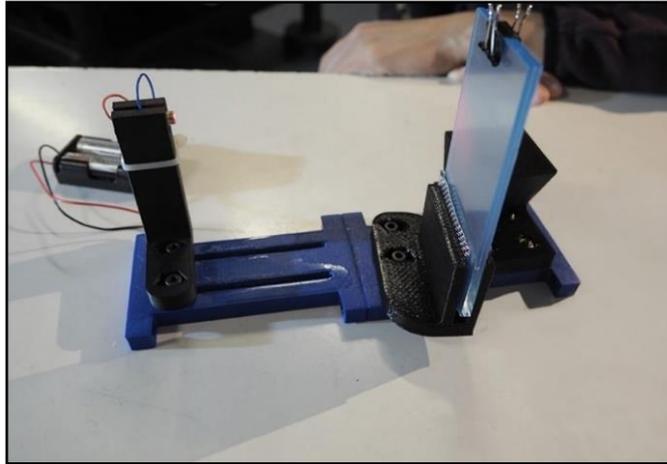


Figura 2 HoloKit portatile

Tieniti pronto per la registrazione dell'ologramma fisico

a) Lavoro di gruppo

Misurate l'altezza massima e minima che il modellino dovrebbe avere per rientrare nella pellicola olografica dell'HoloKit. Scrivete le vostre risposte qui sotto.

b) Discutete con il gruppo

Hanno importanza la struttura, le dimensioni e il colore del modellino per la registrazione dell'ologramma? Scrivete qui sotto le vostre risposte/riflessioni:

c) Preparate il modellino

In base alle conclusioni che avete raggiunto sull'importanza delle dimensioni, del colore, della materialità e della struttura, modellate il vostro pupazzetto (o pupazzetti) che poi verrà trasformato in ologramma grazie all'HoloKit. **Fotografate il modellino (o modellini).**

d) È il momento di registrare l'ologramma fisico. Siete pronti?

Nota: Ricordate che il processo olografico non è sempre immediato, e richiede molti tentativi e molta pratica per ottenere i risultati migliori.

Alcune regole generali/suggerimenti per il processo di registrazione dell'ologramma fisico	✓ / x
Decidete dove posizionare l'HoloKit. Dovrebbe poggiare su un tavolo molto stabile o sul pavimento.	
Scegliete la figura da olografare in base alle discussioni precedenti.	
Controllate il livello di potenza del raggio laser prima di iniziare in quanto livelli troppo bassi potrebbero portare al fallimento del processo.	
Accendete il diodo laser almeno 5 minuti prima di creare l'ologramma	
Posizionate l'oggetto il più vicino possibile alla pellicola olografica/alle lastre	
Provate diverse altezze e posizioni usando la plastilina che vi è stata consegnata. <i>Quando siete sicuri che il riflesso sulle lastre olografiche del modellino selezionato sia il migliore (cioè che si possa fare), allora la configurazione sarà pronta per la fase di registrazione.</i>	
Scegliete il membro del gruppo incaricato di a) posizionare la pellicola olografica nelle lastre olografiche e b) rimuovere l'otturatore.	
Confrontatevi con i vostri insegnanti e non esitate a chiedere consiglio e supporto se il procedimento da seguire non vi risulta chiaro.	
Assicuratevi di aver segnato sulle lastre olografiche l'area in cui la pellicola verrà posizionata/dovrà rimanere.	
Assicuratevi che le lastre olografiche siano pulite.	
Posizionate l'otturatore tra il raggio laser e le lastre olografiche.	
Assicuratevi di avere a disposizione una stanza buia o quasi dove aprire la scatola olografica.	
Guardate il video per imparare come comportarvi con la pellicola olografica: https://youtu.be/4lwSLHOQpWM	
Assicuratevi di avere a disposizione una stanza semi-buia dove operare e dove posizionare la pellicola tra le due lastre olografiche.	
Assicuratevi di rimuovere innanzitutto la pellicola trasparente (incolore) dalla pellicola olografica e non quella verde.	
Assicuratevi di aver fatto uscire più bolle d'aria possibili.	

Prima di posizionare la seconda lastra olografica, accertatevi di aver staccato la pellicola verde da quella olografica.	
Assicuratevi di aver capito come funziona il processo.	
Avete compiuto tutti i passaggi precedenti? Se sì... siete pronti per cominciare! Verificate il risultato dopo 3-5 minuti.	

Spazio per gli appunti



PROGETTO HOLOMAKERS

Incentivare gli studenti delle scuole superiori a intraprendere un percorso nelle discipline STEM attraverso la creazione di ologrammi e altri processi innovativi per la creazione di immagini virtuali in diretta connessione con le ricerche moderne e la pratica in laboratorio.

Erasmus+ KA2 2017-1-PL01-KA201-038420

Autori

Rene Alimisi, Chrysanthi Papasarantou (EDUMOTIVA)

Collaboratori

Artur Sobczyk (WUT)

Dichiarazione

Questo report è stato redatto nel contesto del progetto HOLOMAKERS. Dove siano stati utilizzati altri materiali pubblicati e non, è stato segnalato.

Copyright

© Diritto d'autore 2017 - 2019 Consorzio HOLOMAKERS

Tutti i diritti riservati.



Questo documento è distribuito sotto licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 4.0 Internazionale.

Clausola di finanziamento

Questo progetto è stato finanziato con il supporto della Commissione Europea. Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.