



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Project no. 2019-1-IT02-KA201-062851

INCLU.MA.P. “Inclusion Through Material Culture and Holographic Projections”

IO1 – Intellectual Output 1

Oggetti e Pratiche dell’Alimentazione nelle neo-comunità multiculturali e stratificate

Tipo di Output: OER – Open Educational Resource

Condizioni per il riuso:

Creative Commons Share Alike 4.0



The project is funded by ERASMUS+ Programme of the European Union through INAPP Italian National Agency. The content of this material does not reflect the official opinion of the European Union, the European Commission and National Agencies. Responsibility for the information and views expressed in this material lies entirely with the author(s). Project number: 2019-1-IT02-KA201-062851



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Indice

Introduzione	3
IO1: Programma didattico relativo a Oggetti e Pratiche dell'Alimentazione	5
Fasi e attività del Programma Didattico sull'Indicatore di Civiltà "Cibo e Alimentazione"	11
Conclusione	33
Appendice	34



Introduzione

Il progetto INCLU.MA.P. ha coinvolto 4 istituti scolastici del ciclo secondario (sia istruzione generale sia VET) con una percentuale di studenti stranieri, migranti di prima o seconda generazione, tra il 10% e il 30%, distribuiti tra Italia, Spagna, Portogallo, paesi del Sud Europa da secoli esposti a migrazioni e contaminazioni culturali grazie a contatti con le popolazioni mediterranee, a cui si sono aggiunti, in particolare negli ultimi 10 anni, flussi migratori provenienti dalle ex colonie o via mare, rendendo questi paesi un obiettivo per molti migranti che cercano accesso a UE.

Obiettivo generale del progetto è stato sviluppare in circa 320 studenti del ciclo secondario competenze di cittadinanza attiva e di dialogo interculturale, per permettere a tutte e tutti, nativi e migranti, di contribuire alla formazione di comunità ispirate ai valori del rispetto, della conoscenza e valorizzazione reciproca, e alla democrazia, a partire dalla vita scolastica, grazie alla creazione di comunità di apprendimento multiculturali e stratificate.

L'obiettivo è stato perseguito attraverso la progettazione e sperimentazione di 4 programmi didattici interdisciplinari, mirati alla ricostruzione, recupero e valorizzazione del patrimonio tradizionale relativo alla cultura materiale di tutti gli studenti, nativi e migranti, che compongono il melting-pot delle nuove comunità di apprendimento multietniche; ogni programma è stato dedicato a un indicatore relativo al Quadro di Civiltà, secondo l'approccio storiografico dell'eminente accademico francese Fernand Braudel¹:

Intellectual Output 1: Cibo e Alimentazione

Intellectual Output 2: Abbigliamento e Moda

Intellectual Output 3: Professioni e Oggetti del Lavoro;

Intellectual Output 4: Abitazione e Oggetti della Vita Quotidiana.

Obiettivi specifici di ciascuno dei 4 programmi sono stati:

-raccolta, analisi e documentazione dell'indicatore specifico all'interno del quadro di civiltà, da raggiungersi attraverso le discipline curriculari storico-filosofiche, linguistiche, umanistiche e religiose

¹Bibliografia essenziale su metodo storiografico, cultura materiale e quadri di civiltà:
F. Braudel, *La Méditerranée et le Monde Méditerranéen a l'époque de Philippe II*, 1949
F. Braudel, *Ecrits sur l'Histoire*, 1969
F. Braudel, *Le Monde actuel - Histoire et civilisation*, 1963, riedito nel 1987 con il titolo *Grammaire des civilisations*
F. Braudel, *Les Mémoires de la Méditerranée*, 1998



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



- ricostruzione del quadro multietnico/multiculturale ottenuto per ciascun indicatore di civiltà, operata all'interno del curricolo delle discipline STEM, attraverso l'impiego della modellazione di immagini digitali in 3D e del proiettore olografico, organizzata come project work gestito in crescente autonomia dagli studenti stessi, finalizzata alla riproduzione di un'immagine descrittiva "multi-sfaccettata" della neocomunità multiculturale in cui apprendono e vivono.

L'approccio metodologico prediletto è stato il Service Learning, che consente di abbinare l'apprendimento di discipline curriculari come storia/filosofia, linguistica da una parte, e STEM dall'altra, con l'approccio di servizio alla propria comunità di riferimento, di cui gli studenti rilevano un fabbisogno e insieme, in modo collaborativo, lavorano per offrire una soluzione al problema comune dell'intero gruppo sociale /civile.

La ricostruzione dei 4 indicatori della cultura materiale relativa al quadro di civiltà da parte delle scuole deve essere assistita, da una parte, da un esperto metodologo in processi di apprendimento e formazione, e da musei etnografici / storici / della civiltà materiale appartenenti alle varie regioni o aree geografiche e competenti su almeno uno o più indicatori, mentre dal punto di vista tecnologico deve essere supportata almeno da un partner esperto di modellazione digitale di immagini e tecnologie olografiche applicata alla didattica.



IO1: Programma didattico relativo a Oggetti e Pratiche dell’Alimentazione, in ottica di educazione alla cittadinanza e al dialogo interculturale

Questo prodotto consiste in un programma didattico multidisciplinare, relativo agli Oggetti e Pratiche di CIBO e ALIMENTAZIONE nelle classi scolastiche, intese come nuove comunità di apprendimento multiculturali, in cui studenti nativi e di origine migrante convivono e apprendono in un contesto non-univoco e non-unidirezionale, dove valorizzazione della differenza e inclusione sono fattori chiave per il successo scolastico e formativo di tutti gli alunni, in particolare di quelli con minori opportunità derivanti da svantaggio socio-culturale o economico.

Il programma si rilascia in modalità aperta in forma di OER (Open Educational Resource, ovvero Risorsa Didattica Aperta) ed è stato progettato come modello riutilizzabile in ottica di trasferibilità e replicabilità.

L’Output rappresenta la sintesi delle convergenze e divergenze delle esperienze plurali e delocalizzate dei partner di progetto, classificati come segue:

Coordinatore ed esperto Metodologo	Paese	Istituto Scolastico	Museo	Esperto Tecnologie Digitali
Cisita Parma scarl , centro di formazione manageriale e professionale per giovani e per lavoratori	Italia	IIS “C.E. Gadda” di Fornovo-Langhirano (Parma), liceo scientifico (scienze applicate), istituto tecnico economico, informatico e istituto professionale a indirizzo Manutenzione e Assistenza Tecnica	Musei del Cibo della Provincia di Parma , dedicato alla raccolta della cultura alimentare del territorio emiliano	Gruppo Scuola Coop. Soc. di Parma, dotato di spazi comunali e attrezzature dedicate alla modellazione e stampa 3D, proiezioni olografiche
		IIS. “P. Carcano” di Como , liceo scientifico (scienza applicate), liceo artistico, istituto tecnico sistema moda, grafica e comunicazione, chimica, materiali e biotecnologie	Museo della Seta di Como , dedicato alla storia dell’industria e della tradizione tessile del territorio lombardo	
	Spagna	Centro di Formazione Professionale “Folgado” di Valencia, dedicato a corsi di metallurgia, saldatura, fabbricazione meccanica, elettricità ed elettronica	Museu Comarcal de l’Horta Sud “Josep Ferris March” di Torrent, Valencia, dedicato alla ricostruzione del patrimonio	



			etnografico e agricolo valenciano	
	Portogallo	EPAQL – Escola Profissional Agricola “Quinta da Lageosa” , Covilhã, dedicato a corsi professionali in gestione equina, gestione della produzione agricola, operatore macchine agricole	Museu Camara Municipal de Povoa de Varzim, Porto , dedicato al recupero e valorizzazione della cultura materiale degli antichi pescatori e contadini	

Che cos'è un quadro di civiltà? Per seguire Fernand Braudel, che assumiamo a riferimento scientifico, un quadro di civiltà si può definire come «l'insieme dei tratti caratteristici della vita collettiva di un gruppo umano o di un'età. Si parlerà così della civiltà di Atene nel V secolo, o della civiltà francese del secolo di Luigi XIV».²

All'interno dei tratti caratteristici di un gruppo etnico, il cibo è certamente uno dei principali elementi che esprimono l'identità culturale di un popolo, attraverso cui le persone riconoscono la propria appartenenza e radicamento a una cultura e a un territorio.

Oggi a scuola la composizione delle classi è quanto mai eterogenea rispetto a provenienza etnica, tanto che assistiamo al costituirsi di nuove comunità di apprendimento multiculturali e stratificate, in cui gli alunni vengono a contatto con cibi, pietanze, ingredienti e sapori altri con cui si contaminano a vicenda, dando vita a una nuova cultura alimentare.

Si identifica CIBO e ALIMENTAZIONE quale INDICATORE DI CIVILTÀ', assumendo a riferimento le discipline didattiche cosiddette "ARTS", ovvero di natura umanistica, afferenti all'area storico-filosofica, giuridico-economica, di area linguistico-letteraria nonché agli studi religiosi, per la definizione dei criteri e del perimetro concettuale che lo identificano.

La metodologia adottata prevede di condurre gli alunni verso un'analisi riflessiva sulle caratteristiche e sulle componenti delle nuove comunità multiculturali in cui essi stessi si trovano ad apprendere e vivere, in quanto tema prioritario in termini di didattica inclusiva, stimolandoli a conoscere innanzitutto se stessi e la propria cultura alimentare di origine, e al contempo a comprendere e avvalorare, misurandoli in base al proprio sistema identitario e culturale di riferimento, i cibi, i sapori, gli odori delle pietanze delle culture alimentari che vedono

² F. Braudel, *Il mondo attuale*, Torino (Einaudi) 1963



rappresentate dai propri compagni di classe stranieri, immigrati di prima generazione o di seconda generazione.

Il modello INCLU.MA.P, tuttavia prende a riferimento l'approccio STEAM, per l'integrazione multidisciplinare a livello didattico delle materie matematico-tecnico-scientifiche (conosciute come STEM a livello internazionale), in ottica di *Service Learning*. Secondo questa metodologia, gli alunni attivano risorse personali, extra-scolastiche e conoscenze/competenze curriculari per affrontare una questione di *problem solving*, relativa a un problema che esiste nel contesto sociale e la cui soluzione può apportare un beneficio a sé stessi e alla propria comunità di appartenenza. Il tutto, svolgendo regolarmente il programma didattico curriculare di area STEM e di area ARTS, erogato frontalmente e/o facilitato dai docenti in modalità di *project work* esperienziale.

Il Prodotto Output 1, così come tutti gli altri Output di progetto, prevede 3 fasi fondamentali:

- 1) Fase di ricostruzione riflessiva degli elementi costitutivi del patrimonio culturale del gruppo classe nella propria varietà e diversità multiculturale, secondo un approccio ARTS guidato dai docenti scolastici, sotto forma di brainstorming, discussioni moderate in classe e interviste *peer-to-peer*
- 2) Sistematizzazione e interpretazione degli elementi emersi dalle attività di brainstorming degli alunni. Grazie al metodo antropologico, etnografico e storiografico proprio della ricerca museale, ricostruzione del quadro di civiltà multi-etnica emergente nelle nuove comunità di apprendimento a scuola (operatori museali)
- 3) Con l'aiuto delle discipline STEM, progettazione, disegno 3D e modellazione digitale degli oggetti, dei cibi e delle pietanze emerse dal lavoro, per creare un'immagine olografica variegata e multivocale dei reperti culturali, finalizzata al potenziamento delle competenze digitali degli alunni (partner tecnologico).

Il programma didattico di Output 1 si compone di 6 sotto-attività, replicabili e trasferibili ad altri contesti a seconda dei livelli EQF (diploma IFP, scuola secondaria o livello terziario) e degli indirizzi di studio:

- a) individuazione dei criteri di definizione, all'interno del gruppo classe coinvolto nella sperimentazione, dei confini e delle caratteristiche delle nuove comunità multiculturali di apprendimento (Attività guidata dai docenti scolastici)
- b) progettazione di un'intervista strutturata, da somministrare agli alunni, relativa agli elementi materiali, valoriali e identitari legati al CIBO e all'ALIMENTAZIONE della propria cultura di appartenenza (attività guidata dall'esperto metodologo e dai docenti scolastici)
- c) erogazione dell'intervista in modalità *peer-to-peer*, in ottica di *project work* autogestito dagli alunni con la facilitazione dei docenti, in piccoli gruppi mono-etnici che intervistano altri gruppetti



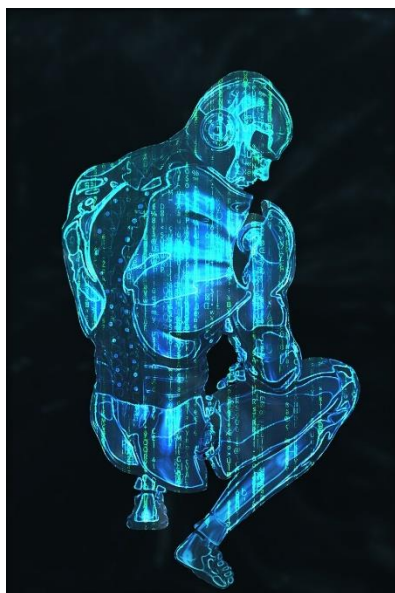
di diversa etnia, oppure in chiave intergenerazionale (studenti che intervistano i propri genitori, zii o nonni sul tema delle tradizioni alimentari)

d) sistematizzazione degli elementi emersi dalle interviste e definizione del quadro valoriale, e multietnico emergente dalle interviste, da parte dei musei partner, secondo il metodo della raccolta etnografica

e) progettazione, in ottica STEM, della sperimentazione digitale per il disegno 3D e la fotogrammetria 3D per la preparazione di immagini digitale tridimensionali adatte alla proiezione olografica (attività guidata dall'esperto tecnologico)

f) erogazione della sperimentazione didattica STEM relativa al disegno 3D e alla fotogrammetria quali passi preparatori alla successiva proiezione olografica, finalizzata alla restituzione di un'immagine composita e multivocale della cultura alimentare della nuova comunità multiculturale rappresentata dal gruppo classe, e per l'acquisizione di competenze di partecipazione democratica e cittadinanza attiva (attività guidata dai docenti e dall'esperto metodologo)

Ologrammi e proiettore olografico: che cosa sono?



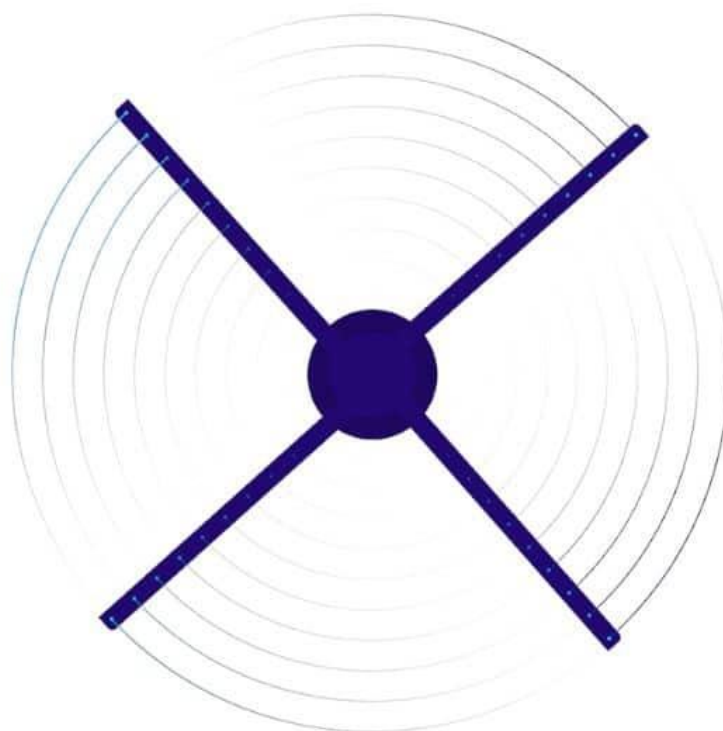
Secondo una definizione semplice, intuitiva e utile ai fini didattici, un ologramma può essere identificato come una figura (o pattern) d'onda interferente ottenuta tramite l'uso di un laser, avente la specificità di creare un effetto fotografico tridimensionale: un ologramma, a differenza delle normali fotografie, ci mostrano una rappresentazione tridimensionale dell'oggetto proiettato.

Tuttavia, l'immagine olografica deve essere progettata con appositi software in grado di preparare l'immagine digitale stessa ad assumere la dimensione 3D che restituisce il tipico effetto che un ologramma assume, di essere sospeso e impalpabile in aria.

Il proiettore olografico, meglio noto come *Hologan*, può essere un macchinario molto sofisticato e costoso, se lo si impiega per usi professionali. Tuttavia, per scopi di sperimentazione didattica, è possibile fare ricorso a un dispositivo a quattro pale, simile a un ventilatore, collegabile al software del computer, facilmente reperibile sul mercato a partire da circa 400 euro.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Il funzionamento del proiettore olografico³ è piuttosto semplice da spiegare: su ognuno dei quattro bracci è installato un altissimo numero di luci led che si accendono, cambiano colore e si spengono a velocità altissime. È la velocità la chiave di tutto: veloci sono i led che cambiano colore e veloci sono le pale che girano. Ad alta velocità di rotazione le pale diventano invisibili all'occhio umano, e il disco che formano è una superficie piana dove i led che si accendono e spengono ad alta velocità riproducono immagini e video. L'effetto della profondità, ovvero quello che spiega come funziona un proiettore olografico 3D, è dato dalla trasparenza.

L'Holofan può essere composto da più parti: il rotore (costituito dalle 4 pale che ruotano), il modulo motore, un supporto per fissare il proiettore olografico a un muro o a un pannello, ed eventualmente un'unità di controllo remoto.

Per tutelare la sicurezza degli utenti, in particolare studenti e minori, è opportuno delimitare l'area attorno al proiettore olografico con pannelli in plexiglas o barriere protettive, per evitare che utilizzatori inesperti avvicinino le mani o il viso alle pale rotanti ad alta velocità e si infortunino.

³ Le immagini che ritraggono il proiettore olografico sono tratte dal sito web <https://vetrinadigitale.it/blog/come-funziona-un-proiettore-olografico-3d/>



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Motor Module



Wall Bracket



Remote control





Fasi e attività del Programma Didattico sull'Indicatore di Civiltà "Cibo e Alimentazione"

Come accennato sopra, il Programma didattico si compone di tre fasi fondamentali:

- 1) Fase esplorativa, di indagine, ricostruzione e ri-appropriazione degli elementi della cultura materiale nativa e migrante da parte degli studenti
- 2) Fase di sistematizzazione dei dati emersi e di definizione del quadro valoriale e culturale delle nuove comunità-classe multiculturali, da parte dei musei partecipanti
- 3) Fase di sperimentazione didattica, guidata dai docenti, legata alla modellazione 3D e proiezione olografica degli oggetti individuati in fase 1)

Ogni fase prevede sotto-attività a conduzione dell'esperto metodologo, dei docenti, dell'esperto tecnologico ma anche affidate all'autogestione e alla capacità di lavorare in gruppo da parte degli studenti.

Fase #1: Esplorazione, indagine, ricostruzione della cultura materiale nativa e migrante da parte degli studenti.

In questa fase il programma prevede di svolgere più sotto-attività:

- a) individuazione dei criteri di definizione, all'interno del gruppo classe coinvolto nella sperimentazione, dei confini e delle caratteristiche delle nuove comunità multiculturali di apprendimento (Attività guidata dai docenti scolastici)
- b) progettazione di un'intervista strutturata, da somministrare agli alunni, relativa agli elementi materiali, valoriali e identitari legati al CIBO e all'ALIMENTAZIONE della propria cultura di appartenenza (attività guidata dall'esperto metodologo e dai docenti scolastici)
- c) erogazione dell'intervista in modalità peer-to-peer, in ottica di project work autogestito dagli alunni con la facilitazione dei docenti, in piccoli gruppi mono-etnici che intervistano altri gruppetti di diversa etnia, oppure in chiave intergenerazionale (studenti che intervistano i propri genitori, zii o nonni sul tema delle tradizioni alimentari)

Criteri di definizione dei confini delle nuove comunità-classi multiculturali.

È particolarmente efficace coinvolgere gruppi-classe, o costituiti da gruppi misti di più classi, in cui almeno il 30% degli studenti sia di origine straniera, migrante di prima o seconda generazione, per costituire un elemento di diversità culturale rispetto alla cultura nativa del luogo in cui l'Istituto Scolastico si trova. In caso di maggiore uniformità culturale / etnica del gruppo coinvolto, è possibile considerare le provenienze regionali all'interno di un singolo paese, valorizzando fenomeni di migrazione interna sud/nord o isole/continente. Inoltre, la sperimentazione risulta particolarmente efficace se almeno il 30% del totale degli studenti coinvolti presenta un tipo di svantaggio che li renda a rischio di abbandono scolastico o di emarginazione – ostacoli culturali,



socio-economici, barriere linguistiche. È opportuno che l'attività sia condotta collegialmente da docenti appartenenti al Consiglio di Classe, in modo da adottare criteri largamente condivisi per il coinvolgimento degli studenti nella sperimentazione.

Per quanto riguarda i gruppi coinvolti nella sperimentazione, la composizione etnica per ogni paese è stata la seguente:

-Italia: 70% di origine italiana. Maggioranza emiliana e lombarda, con folta rappresentanza di studenti originari dell'Italia meridionale e insulare. Il 30% degli studenti migranti ha origine balcanica ed est-europea (Romania, Moldavia, Ucraina), Nord-Africana (Tunisia e Marocco in particolare), Africa Centrale (Nigeria, Costa d'Avorio, Senegal, Ghana), Asia Centrale (India, Pakistan, Bangladesh, Sri Lanka), Estremo Oriente (Cina), America Latina.

-Spagna: 60% di origine spagnola, di cui parte di lingua castigliana e la maggior parte di lingua e cultura valenciana e catalana. Il restante 50% degli studenti proviene da paesi dell'America Latina (Messico in particolare) e del Sud (ex colonie di lingua spagnola), e dall'Africa Settentrionale (Marocco in particolare, per contiguità geografica) e Centrale (Nigeria, Costa d'Avorio, Senegal, Ghana).

-Portogallo: 70% di origine portoghese continentale. Il restante 30% proviene dalle isole (Madeira), dalle ex colonie africane di Sao Tomé e Principe e Angola, mentre una parte rappresenta una minoranza Rom stabilmente insediata nel Paese.

Progettazione di un'intervista strutturata su CIBO e ALIMENTAZIONE in ottica multiculturale.

L'attività viene condotta dal coordinatore metodologico, esperto di processi di apprendimento, insieme ai docenti di materie umanistiche delle scuole (lingua e letteratura, storia e filosofia, religione) e agli operatori culturali che si occupano di didattica museale.

L'obiettivo dell'attività è impostare un modello di intervista⁴ che faccia emergere:

- le tradizioni alimentari e culinarie (ricette, piatti tipici, specialità) con cui gli studenti si indentificano, a prescindere dall'origine o appartenenza a una cultura locale o migrante
- i contesti socio-culturali (occasioni speciali, eventi familiari o celebrazioni religiose) in cui i cibi tradizionali vengono consumati
- i ruoli sociali e familiari legati al processo, talvolta al rito, della preparazione del cibo
- gli oggetti e le attrezzature tradizionali tipiche per la preparazione dei piatti locali/regionali
- i valori di appartenenza culturale e identitaria che il cibo tradizionale veicola
- il legame tra cibo, territorio, conformazione geografica e geopolitica, attività economico-produttive
- le contaminazioni culturali che hanno determinato nuovi contatti tra i popoli nella storia, e l'introduzione di nuovi ingredienti alimentari

⁴ Il format completo dell'intervista relativa al cibo può essere consultato in calce al presente documento nella sezione "Appendice"



Somministrazione dell'intervista a scuola in ottica di project work. L'attività dovrebbe essere progettata ed erogata dagli insegnanti di materie umanistiche (linguistiche, storico-filosofiche, religione), avendo cura di prevedere più momenti distinti nello svolgimento delle attività:

-un primo momento di brainstorming e discussione in classe, guidato dai docenti, finalizzato ad introdurre l'attività, a far riflettere gli studenti su cibo e alimentazione della propria tradizione, e a far emergere gli elementi culturali e valoriali sottostanti, a livello personale e collettivo

-suddivisione del gruppo-classe (o del gruppo di studenti partecipanti), in almeno 3 sotto-gruppi da almeno 6/7 alunni cadauno, ciascuno rappresentante una differente cultura / etnia, di cui uno afferente alla cultura nativa/locale e due afferenti a una cultura migrante

-identificazione e proposta delle modalità di somministrazione dell'intervista: è possibile prevedere interviste peer-to-peer condotte dagli studenti, in cui ciascun gruppo mono-etnico intervista un altro gruppo di diversa cultura; è possibile altresì progettare e condurre video-interviste, in cui più studenti, rappresentanti una varietà di culture nazionali e regionali, raccontano le proprie tradizioni e si raccontano, parlando di usanze familiari o locali relative a pranzi e cene per occasioni speciali o celebrazioni religiose. Infine, un'ulteriore possibilità è coinvolgere studenti e famiglie nell'intervista strutturata, con gli alunni che assumono il ruolo di intervistatori dei propri genitori, zii, nonni o altri parenti, da cui raccogliere testimonianze, racconti e ricette relative alla cucina della tradizione e ai contesti in cui essa si manifesta.

Esempio modello di programma svolto per la fase #1.

Lezione 1 (2h+2h) Su 2 gruppi diversi	Docente: IRC (Insegnamento religione cattolica)
	Obbiettivi: introduzione del progetto e definizione dei gruppi etnici e/o degli indirizzi di studio partecipanti (p. es. gruppo ragazzi indiani, gruppo studenti mussulmani, gruppo studenti italiani, indirizzo di studio liceale, o tecnico o professionale).
	Metodologia: lezione frontale. Presentazione del progetto da parte dell'insegnante, illustrazione dei passaggi del progetto e sviluppo dello stesso come unità interdisciplinare "Culture a tavola – cibo come dialogo interculturale" (attività extra-curriculare per studenti dell'indirizzo professionale). Spazio per quesiti degli alunni.
	Contenuti: cultura del cibo, usanze, piatti tipici – esempi e primi confronti Esercizi / compiti per gli studenti: Iniziare a confrontarsi in famiglia sui piatti tipici e le tradizioni culinarie delle zone d'origine (anche regioni diverse per i ragazzi italiani).
Lezione 2 (2h)	Docente: IRC
	Obbiettivi: raccolta idee e riflessioni degli alunni sul tema "Cibo e cultura"



	Metodologia: lavori in gruppi, discussione e condivisione prime idee.
	Contenuti: esposizione di quanto emerso dalle ricerche condotte in famiglia riguardo le usanze culinarie, i prodotti e i piatti tipici e le relazioni tra piatti e risorse del territorio.
	Metodi di Valutazione: pertinenza degli interventi, correttezza nel comportamento nell'ottica di aperture al confronto. Valutazione nell'Unità Didattica "Culture a tavola – cibo come dialogo interculturale".
	Risultati: primo confronto di tradizioni diverse pur appartenenti alle stesse aree geografiche.
Lezione 3 (2h+2h) Su 2 gruppi diversi	Docente: IRC
	Obbiettivi: comprendere le motivazioni dei precetti e delle norme alimentari di diverse tradizioni culturali e religiose in un'ottica di apertura e rispetto delle libertà di ogni tradizione.
	Metodologia: lezione frontale seguita da dibattito.
	Contenuti: Norme e precetti alimentari di diverse tradizioni culturali/religiose.
	Metodi di Valutazione: pertinenza degli interventi, correttezza nel comportamento nell'ottica di aperture al confronto. Valutazione dell'Unità Didattica "Culture a tavola – cibo come dialogo interculturale".
Lezione 4 (4h)	Docente: IRC
	Obbiettivi: sviluppo interviste "Oggetti e pratiche del Cibo e dell'Alimentazione" (gruppo studenti Italiani, Indiani, Mussulmani)
	Metodologia: lavoro a gruppi – studenti Italiani, Indiani, Mussulmani
	Contenuti: sviluppo interviste "Oggetti e pratiche del Cibo e dell'Alimentazione" con discussione tra alunni provenienti da culture diverse.
	Metodi di Valutazione: pertinenza degli interventi, correttezza nel comportamento nell'ottica di aperture al confronto. Valutazione nell'UDA "Culture a tavola – cibo come dialogo interculturale".
	Risultati: risposte dense di spunti e contenuti, raccolta e descrizione di numerosi piatti.
Lezione 5 (2h)	Docente: IRC
	Obbiettivi: stesura intervista "Oggetti e pratiche del Cibo e dell'Alimentazione"
	Metodologia: lavoro a gruppi di scrematura e selezione.



	Contenuti: dati raccolti e rielaborati.
	Metodi di Valutazione: correttezza e pertinenza nell'espressione e nella stesura dell'intervista. Valutazione nell'UDA "Culture a tavola – cibo come dialogo interculturale".
	Risultati: Interviste peer-to-peer e video interviste.

Ai fini di garantire una piena inclusività, è stato previsto un programma analogo e parallelo da svolgersi nell'ora di "Alternativa alla Religione Cattolica", per intercettare studenti di altre religioni/culture.

Lezione 1 (2 ore)	Docente: Alternativa alla R. C.
	Obbiettivi: introduzione del progetto e definizione dei gruppi etnici e/o degli indirizzi di studio partecipanti (p. es. gruppo ragazzi indiani, gruppo studenti mussulmani, gruppo studenti italiani, indirizzo di studio liceale, o tecnico o professionale).
	Metodologia: spiegazione dell'insegnante e a seguire quesiti posti dagli alunni.
	Contenuti: cultura del cibo, usanze, prodotti e piatti tipici.
	Esercizi / compiti per gli studenti: discussione in famiglia dei piatti tipici cucinati e principalmente consumati nella loro cultura culinaria.
	Metodi di Valutazione: gli argomenti trattati vengono inseriti e valutati nell'Unità Didattica "Culture a tavola".
	Risultati: gli alunni, in collaborazione con le loro famiglie, hanno prodotto le immagini dei piatti, dimostrando di aver compreso il significato del progetto.
Lezione 2 (2 ore)	Docente: Alternativa alla R. C.
	Obbiettivi: raccolta idee e riflessioni degli alunni sul tema "Cibo e cultura"
	Metodologia: divisione in gruppi, discussione e condivisione idee.



	<p>Contenuti: esposizione di quanto emerso dalle ricerche condotte in famiglia riguardo le usanze culinarie, i prodotti e piatti tipici.</p> <p>Esercizi / compiti per gli studenti: produrre le immagini dei piatti tipici della loro terra.</p> <p>Metodi di Valutazione: gli argomenti trattati vengono inseriti e valutati nell'UDA "Culture a tavola".</p>
Lezione 3 (4 ore)	<p>Docente: Alternativa alla R. C.</p> <p>Obbiettivi: svolgimento questionario "Oggetti e Pratiche del Cibo e dell'Alimentazione".</p> <p>Metodologia: divisione in gruppi.</p> <p>Contenuti: Lettura e svolgimento del questionario "Oggetti e Pratiche del Cibo e dell'Alimentazione" con discussione tra alunni provenienti da culture diverse.</p> <p>Metodi di Valutazione: gli argomenti trattati vengono inseriti e valutati nell'unità didattica "Culture a tavola"</p> <p>Risultati: gli alunni, in collaborazione con le loro famiglie, hanno prodotto le immagini dei piatti, dimostrando di aver compreso il significato del progetto.</p>
Lezione 4 (2 ore)	<p>Docente: Alternativa alla R. C.</p> <p>Obbiettivi: stesura risposte al questionario "Oggetti e Pratiche del Cibo e dell'Alimentazione".</p> <p>Metodologia: divisione in gruppi.</p> <p>Contenuti: Rielaborazione risposte date e discusse nelle recenti lezioni, al questionario "Oggetti e Pratiche del Cibo e dell'Alimentazione".</p> <p>Metodi di Valutazione: gli argomenti trattati vengono inseriti e valutati nell'UDA "Culture a tavola".</p>



Esempi di attività didattiche svolte.

Anche in ragione dell'emergenza Covid, che a più riprese ha interrotto l'attività scolastica in presenza, sono state proposte diverse tipologie di attività didattiche, anche fruibili a distanza, tutte finalizzate alla raccolta di testimonianze, esperienze e riflessioni personali o di gruppo sul tema del cibo in chiave culturale e interculturale. Tutta la documentazione didattica è accessibile per consultazione e download in modalità aperta, all'interno della cartella denominata "Inclumap EU Project – Open Material":

<https://drive.google.com/drive/folders/1yerNYB9UvOO0DBq8RnrFP6VwLs1ZjdYk>

Area Geografica "Emilia-Romagna", Italia:

-[interviste agli studenti, in forma scritta](#), elaborate a piccoli gruppi che rappresentavano la cultura emiliana locale, la cultura dell'Asia Centrale (Italia, Sri Lanka, Pakistan), e la cultura islamica (in particolare Nord-Africana)

-[video intervista sulle tradizioni alimentari dell'India](#), sottotitolata in lingua Inglese, autocondotta da due studentesse di origine indiana, accessibile dal [Canale YouTube "Inclumap Erasmus"](#)

-[presentazioni elaborate dagli studenti](#), con immagini, fotografie e descrizioni di ricette tipiche dell'Asia Centrale (India e Sri Lanka). Si tratta di una modalità didattica particolarmente efficace nel caso di studenti con scarsa conoscenza della lingua italiana e/o basso livello di alfabetizzazione, che però presentino un ricco patrimonio culturale e il desiderio di condividerlo con i propri compagni.

Area Geografica "Lombardia", Italia:

-[interviste agli studenti, in forma scritta](#), elaborate a piccoli gruppi che rappresentavano la cultura alimentare lombarda locale, la cultura sarda e la cultura algerina

-[video intervista sulle tradizioni alimentari rappresentate a scuola](#), sottotitolata in lingua Inglese, autocondotte dagli stessi studenti protagonisti del video, accessibile dal [Canale YouTube "Inclumap Erasmus"](#)

Area Geografica "Generalitat Valenciana", Spagna:

La metodologia qui adottata si rivela particolarmente utile nei casi in cui gli studenti target presentino resistenze a essere coinvolti nelle interviste, sia in forma video sia in forma scritta, per ritrosia o imbarazzo a esporre le proprie credenze o esperienze intorno al cibo, soprattutto nel caso di studenti migranti. Le attività di seguito proposte, impostate e guidate dai docenti ma dotate di una forte componente interattiva ed esperienziale, possono dimostrarsi in grado di favorire il coinvolgimento e la partecipazione di studenti anche con scarso grado di



alfabetizzazione, scolarizzazione e motivazione allo studio. Nella cartella condivisa si possono consultare [esempi relativi all'Attività "Street Food" e al Laboratorio dedicato al Cioccolato](#), ingrediente particolarmente significativo per la forte componente sudamericana tra gli studenti che frequentano il Centro di Formazione "C.F. Folgado" di Valencia.

1. Street Food nel mondo. Ingredienti e piatti che sono considerati tipici di un luogo ma che sono consumati anche in altre regioni e paesi del mondo.
2. Calendario agricolo. Frutta e verdura coltivata nella zona di Valencia ma la cui origine non è valenciana o viceversa.
3. Laboratorio di cioccolato. Gli insegnanti hanno introdotto l'origine del cioccolato e le ricette in cui il cioccolato viene impiegato in modo versatile.
4. Utensili da cucina. Utensili da cucina tradizionalmente utilizzati a Valencia e le loro possibili sinergie con utensili utilizzati in altri paesi del mondo.

Area Geografica "Castelo Branco" e "Povoa de Varzim", Portogallo:

-[interviste individuali agli studenti, in forma scritta](#), per documentare la cultura alimentare portoghese continentale, portoghese insulare, la cultura delle ex-colonie africane (São Tomé e Príncipe e Angola), nonché la cultura della comunità Rom che risiede in Portogallo.

-[video intervista autocondotta dalle due studentesse africane](#), che si interpellano a vicenda e raccontando le tradizioni alimentari di São Tomé e Príncipe e Angola, accessibile dal [Canale YouTube "Inclumap Erasmus"](#)

-[video presentazione di ricette tradizionali portoghesi](#) cucinate dal vivo dagli studenti, utilizzando il tradizionale ingrediente del Pomodoro

-[presentazione redatta dagli studenti](#), corredata di fotografie e ricette, per illustrare le tradizioni alimentari descritte nelle interviste

Fase #2. Sistematizzazione dei dati emersi e di definizione del quadro valoriale e culturale delle nuove comunità-classe multiculturali, da parte dei musei partecipanti. A partire dai dati grezzi, non aggregati e non rielaborati, che emergono dalle attività didattiche svolte a scuola, i Musei, insieme al Coordinatore Metodologico, propongono una lettura critica degli elementi valoriali, delle esperienze personali, del vissuto individuale e collettivo degli studenti, determinato



dall'appartenenza culturale di ciascuno, intorno al tema del cibo e dell'alimentazione, in chiave di confronto multi-etnico.

Come impostazione metodologica, si preferisce assegnare a ciascun museo territoriale il compito di valutare il lavoro della scuola situata nella medesima area, in logica regionale o nazionale. Tuttavia, è anche possibile abbinare museo e scuola sulla base del settore maggiormente presidiato dal museo (per esempio: Museo Etnografico, Museo del Cibo, Museo della Seta, Museo della Civiltà Agricola) e degli indirizzi di studio offerti dagli Istituti di Istruzione, anche in logica transnazionale.

Gli elementi che i Musei, ciascuno secondo la propria specificità e vocazione, hanno cercato, identificato e valorizzato all'interno degli elaborati degli studenti sono i seguenti:

a. capacità, da parte degli studenti, di identificarsi con una cultura o un territorio di appartenenza. In linea generale, gli studenti hanno ben presente la propria origine culturale. Tuttavia, il senso di identificazione risulta maggiore negli studenti con origine migrante o mista, mentre gli studenti nativi hanno maggiore necessità di essere sollecitati sul tema per produrre riflessioni al riguardo.

b. capacità, da parte degli studenti, di identificare piatti, ricette, ingredienti alimentari tipici della propria tradizione culturale. Anche in questo caso, in generale gli alunni riescono facilmente a produrre esempi di pietanze tipiche della propria cultura. Tuttavia, in alcuni casi, specialmente collegati a un contesto socio-economico svantaggiato, alla povertà di stimoli culturali e a situazioni di segregazione con relativa perdita di legami sociali o allentamento del proprio senso di identificazione culturale, è possibile rilevare la tendenza a identificarsi con cibi da fast-food e maggiormente riferibili a un contesto globalizzato, in cui tradizione ed elementi di appartenenza culturale non giocano un ruolo predominante.

c. capacità, da parte degli studenti, di identificare il legame tra ingredienti alimentari e territorio di origine, o la provenienza di un ingrediente da un altro territorio, il legame con la storia, la conformazione geografica e lo sviluppo economico di una determinata regione. Si tratta di un aspetto di non immediata comprensione da parte degli studenti, che richiede una particolare spiegazione da parte dei docenti affinché gli alunni colgano il legame tra territorio, storia e alimentazione. Generalmente sono gli studenti con origine migrante a essere maggiormente consapevoli e attenti a porre in prospettiva diacronica l'evolversi delle tradizioni alimentari della propria cultura di appartenenza, in ragione del fatto che la lontananza fisica dal proprio paese di origine li spinge a riflettere sul significato delle proprie radici.

d. capacità, da parte degli studenti, di identificare valori personali, sociali e collettivi associati all'atto del preparare e consumare cibo. Talvolta è possibile che gli studenti abbiano bisogno di essere stimolati con domande-chiave che li aiutino a contestualizzare il significato collettivo e sociale associato alla tradizione alimentare. Per esempio, quali sono le occasioni familiari in cui cibi e pietanze tipiche vengono consumate; quali sono le ricorrenze civili o religiose associate a particolari festeggiamenti che culminano in pranzi o cene particolarmente curati; quale importanza e quale significato gli alunni sono soliti attribuire al mantenimento di tali tradizioni per la propria stessa vita.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



A titolo di esempio delle attività svolte, è possibile consultare e scaricare la documentazione, rilasciata in modalità aperta, ai seguenti link, all'interno della cartella denominata "Inclumap EU Project – Open Material":

<https://drive.google.com/drive/folders/1yerNYB9UvOO0DBq8RnrFP6VwLs1ZjdYk>

- [Enucleazione dei valori culturali intorno al](#) cibo emersi dal lavoro degli studenti delle scuole italiane
- [Rielaborazione del quadro culturale di riferimento](#), rispetto al contesto dell'Italia Settentrionale e culture migranti in essa rappresentati.
- [Elementi caratterizzanti il patrimonio culturale Valenciano](#) (Spagna), con particolare riferimento alle tradizioni alimentari
- [Elementi caratterizzanti il patrimonio culturale Portoghese](#), con particolare riferimento alla zona settentrionale/atlantica e alle tradizioni alimentari



Fase #3. Sperimentazione didattica, guidata dai docenti, legata alla modellazione 3D e proiezione olografica degli oggetti individuati in fase #1.

Questa fase di sperimentazione deve essere, almeno in un primo momento, progettata e impostata dai docenti, in ottica teacher-led. Molte sono, infatti, le variabili che determinano gli obiettivi, i contenuti, l'approccio e in ultima analisi il successo formativo dell'attività didattica.

È fondamentale, anzitutto, che i docenti preposti alla progettazione e all'erogazione delle attività didattiche siano formati all'utilizzo della tecnologia, e che conoscano più differenti metodologie, approcci didattici e tecniche che permettano di giungere all'obiettivo formativo, a seconda del livello di competenza degli allievi, dell'indirizzo del corso frequentato, della disponibilità ad apprendere e a mettersi in gioco che gli studenti stessi mostrano.

L'ologramma e la proiezione olografica come punto di arrivo, non di partenza.

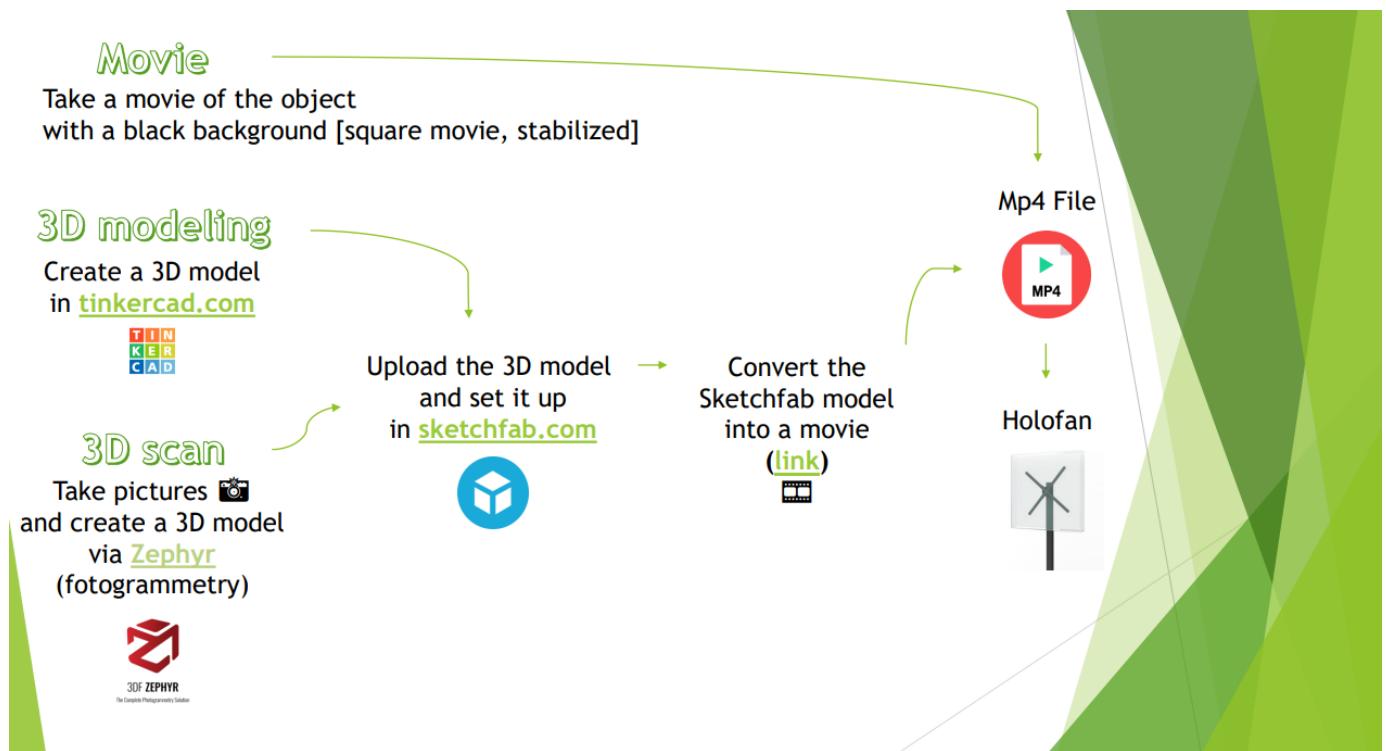


Il primo concetto fondamentale che è opportuno che i docenti stessi comprendano, è che l'ologramma, o proiezione olografica, è l'esito della modellazione di immagini digitali tridimensionali. Si arriva, dunque, all'ologramma attraverso una serie di passaggi, più o meno complessi, legati alle discipline del disegno 3D, della fotogrammetria e dei video digitali.

Per questo, è indispensabile che sia coinvolto nella progettazione e nell'erogazione dell'attività almeno un docente di informatica e/o di tecnologia.





Esistono tre principali strade per arrivare alla proiezione olografica, illustrate nel materiale di approfondimento disponibile in modalità aperta nella cartella di Google Drive [Tutorials – 3D Modelling, Photogrammetry & Holograms.](#)



In ordine di difficoltà crescente, si possono elencare:

Metodologia #1	Procedura	Materiale	Studenti Target	Durata Minima
Video Rotante dell'Oggetto selezionato	Si gira un video a 360°, della durata di circa 10 secondi, dell'oggetto da proiettare olograficamente. L'oggetto deve ruotare su sé stesso e lo sfondo deve essere completamente nero.	Fotocamera, videocamera o smartphone Piatto rotante per permettere la ripresa dell'oggetto a 360° (ad esempio, un vecchio giradischi)	Studenti con competenze di livello base, con scarsa attitudine alla modellazione 3D e alle competenze informatiche. Studenti che frequentano indirizzi di studio non STEM o di livelli EQF inferiori al 3°.	1 ora



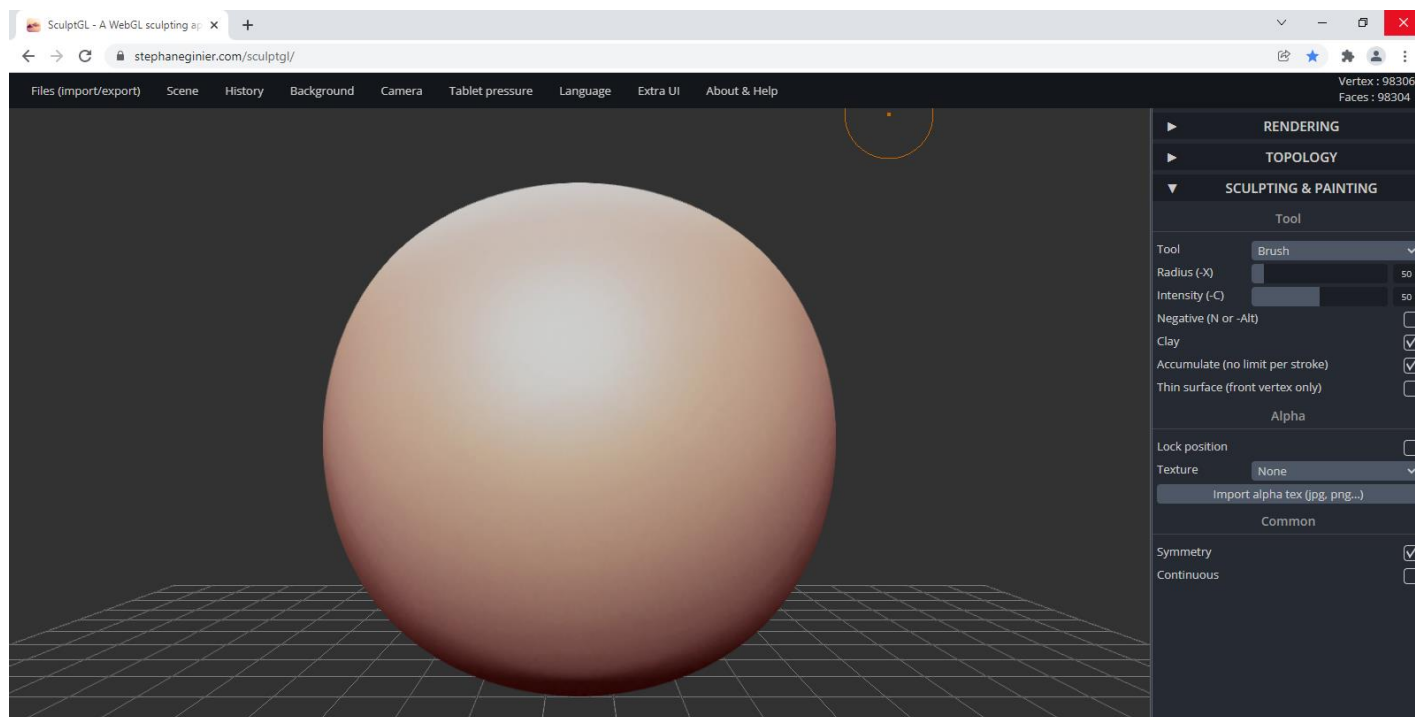
Metodologia #2	Procedura	Materiale	Studenti Target	Durata Minima
<p>Disegno 3D su Tinkercad</p>  	<p>1. Il docente propone alla classe di disegnare oggetti tridimensionali su Tinkercad, piattaforma open a gratuita per la modellazione 3D semplificata, a partire da solidi e forme geometriche modellabili.</p> <p>2. Il modello è successivamente esportabile in locale in formato file .obj oppure .stl (la funzionalità è inclusa nella piattaforma Tinkercad).</p> <p>3. Il file deve essere uploadato sulla repository gratuita Sketchfab, che permette di creare un portfolio personale e condivisibile con la community.</p> <p>4. Una volta creato il modello su Sketchfab, è necessario accedere a Sketchfab Labs/Experiments, per creare un file formato video.</p> <p>5. Il video è pronto per essere trasmesso all'HoloFan e per lanciare l'ologramma</p>	<p>Postazione computer con accesso alla navigazione internet.</p> <p>Creazione di un account gratuito Tinkercad e Sketchfab per ogni utente, registrandosi al portale oppure accedendo con un account Google</p>	<p>Studenti con buone competenze di livello base, con buona predisposizione alla modellazione 3D e alle competenze informatiche.</p> <p>Studenti che frequentano indirizzi di studio STEM o non STEM, anche di livelli EQF inferiori al 3°.</p>	8 ore



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Uno strumento di modellazione 3D alternativo, ma sostanzialmente equivalente, a Tinkercad è il portale gratuito [SculptGL](https://sculptgl.com), dedicato alla tecnica **3D Sculpting** di Stephan Eginier.





Il portale, liberamente accessibile senza login e a costo zero, permette di lavorare sulla sfera modellandola con il mouse del computer, modellando forme e oggetti di vario tipo, aggiungendo effetti speciali visivi, di materiale, di rendering, di colore, trasparenza e luminosità.

La speciale funzione di import/export permette di salvare il proprio lavoro in formato .obj oppure .stl, o addirittura di esportare il modello direttamente su Sketchfab, per poi procedere con la generazione del video per la successiva proiezione olografica.

Metodologia #3	Procedura	Materiale	Studenti Target	Durata Minima
Fotogrammetria e Scansione 3D con il software Zephyr 3D Free	1. Il docente propone alla classe di scattare fotografie a 360° a un oggetto tridimensionale, avendo cura di rilevare tutte le angolazioni e di scattare almeno 50	Fotocamera digitale Postazione computer con accesso alla navigazione internet. Versione gratuita del	Studenti con medio-alte competenze di livello base, con ottima motivazione e predisposizione alla modellazione 3D e alle competenze	12 ore



 <p>3DF ZEPHYR The Complete Photogrammetry Solution</p> 	<p>fotografie per ogni oggetto.</p> <p>2. Dall'interfaccia Zephyr 3D, si crea un nuovo progetto importando il set di fotografie scattate al punto 1), ottenendo in questo modo una "sparse point cloud"</p> <p>3. Cliccando sul menu Workflow → 3D Model Generation, si ottiene la "mesh" dell'oggetto, ovvero la sua scansione 3D, migliorabile con la funzione "textured mesh generation". Il modello è successivamente esportabile in locale in formato file .obj oppure .glb</p> <p>3.Il file deve essere uploadato sulla repository gratuita Sketchfab, che permette di creare un portfolio personale e condivisibile con la community.</p> <p>4.Una volta creato il modello su Sketchfab, è necessario accedere a Sketchfab Labs/Experiments, per creare un file formato video.</p> <p>5. Il video è pronto per essere trasmesso all'HoloFan e per lanciare l'ologramma</p>	<p>software Zephyr 3D da scaricare sul proprio computer o laptop</p> <p>Creazione di un account gratuito e Sketchfab per ogni utente, registrandosi al portale oppure accedendo con un account Google</p>	<p>informatiche.</p> <p>Studenti che frequentano indirizzi di studio STEM o non STEM, di livelli EQF non inferiori al 3°.</p>	
---	---	---	---	--



Modelli di programma didattico svolto per la fase #3. Esempio 1.

Il programma di seguito proposto è stato implementato da studenti del triennio degli indirizzi Grafica/ Comunicazione che a livello curriculare già prevedono l'insegnamento di tecnologie informatiche. Da un punto di vista di programmazione e metodologia didattica, si possono distinguere tre diversi criteri, ricomprendendo anche la fase #1 di indagine culturale.

Lezioni Frontali	Lezioni Interattive	Project work pupil led (Lavoro autogestito dagli studenti)
20% sul totale I docenti introducono: - metodo di lavoro - obiettivi del progetto - sviluppo del progetto	60% sul totale -Uso del proiettore olografico -Uso di programmi 3D (CAD, Tinkercad, Sketchfab) -Videomaking (interviste, video e foto preparatori per gli ologrammi)	20% sul totale Gli studenti hanno lavorato a casa e a scuola sia in gruppo che in modo individuale per: -interviste a parenti -stesura e rielaborazione dei testi delle interviste -ricerca, raccolta e rielaborazione di testi e immagini

Per replicare lo svolgimento della sperimentazione olografica, è possibile implementare il seguente modello di programma.

Prerequisiti di ingresso	Competenze/conoscenze che gli studenti dovrebbero avere per partecipare efficacemente alla sperimentazione: -competenze nell' utilizzo software di base -padronanza di strumenti dell'informatica
Obbiettivi di apprendimento specifici relativi alla parte di disegno 3D / proiezione olografica	-utilizzare gli strumenti dell'informatica per la soluzione di problemi significativi in generale ma, in particolare, connessi allo studio delle altre discipline -utilizzare i software Tinkercad e Sketchfab; -avviare all'elaborazione immagini con Zephyr 3D
Risultati di apprendimento [Competenze Tecniche]	Modellazione 3D: utilizzo software TinkerCad, Sketchfab; Scansione 3D: elaborazione immagini con Zephyr 3D; Video: elaborare immagini video da proiettarsi con il proiettore olografico
Implementazione	1) 3D Design: TinkerCad, Sketchfab 2) Elaborazione di immagini – fotogrammetria: Zephyr 3D 3) Elaborazione di video da proiettarsi in fase successive con il proiettore olografico
Organizzazione	Le attività si sono svolte nel laboratorio di informatica e nel



Pratico/Logistica	laboratorio fotografico; l'accesso a strumenti e attrezzature è stato controllato dai docenti che hanno curato questa parte del progetto. Sono state seguite le vigenti regole esposte nei laboratori oltre a quanto previsto dal protocollo predisposto per la pandemia
Problemi	Gli argomenti proposti non sono stati particolarmente ostici per gli studenti in quanto già li avevano in parte affrontati nelle lezioni curriculari di indirizzo. L'utilizzo di Zephyr 3D è però lungo e più complesso per gli studenti. Il comportamento è stato sempre corretto e l'impegno adeguato. Un piccolo gruppo è particolarmente interessato a proseguire nello sviluppo delle immagini e degli ologrammi
Durata	30 ore

Modelli di programma didattico svolto per la fase #3. Esempio 2.

Il programma di seguito proposto è stato implementato da studenti del triennio superiore di formazione professionale di indirizzo metalmeccanico. Da un punto di vista di programmazione e metodologia didattica, si possono distinguere tre diversi criteri, ricomprendendo anche la fase #1 di indagine culturale.

Lezioni Frontali	Lezioni Interattive	Project work pupil led (Lavoro autogestito dagli studenti)
2 ore	10 ore	12 ore
Circa 10% sul totale	40% sul totale	50% sul totale
I docenti introducono: - metodo di lavoro - obiettivi del progetto - sviluppo del progetto	Due sessioni (4h) per imparare a utilizzare i software Tinkercad e SketchFab. Due sessioni (4h) per progettare e girare i video da trasmettere successivamente al proiettore olografico. Una sessione (2h) per generare la playlist di video e insegnare agli studenti come riprodurre i video grazie al proiettore olografico.	La maggior parte delle attività sono state eseguite utilizzando metodologie di apprendimento attivo basate sul lavoro di gruppo. 4 ore di lavoro individuale: rispondere alle interviste sul Cibo, completando le attività per riscritto. 8 ore di lavoro di gruppo, tramite disegno 3D dei cibi in Tinkercad, e progettazione immagini video.

Per replicare lo svolgimento della sperimentazione olografica, è possibile implementare il seguente modello di programma.



Prerequisiti di ingresso	Competenze/conoscenze che gli studenti dovrebbero avere per partecipare efficacemente alla sperimentazione: Competenze informatiche di base. Competenze di Microsoft Office. Tecniche di registrazione video (mp4) attraverso telefoni cellulari e tablet. Uso di Drive per caricare i file nel formato corretto.
Obbiettivi di apprendimento specifici relativi alla parte di disegno 3D / proiezione olografica	Generazione di immagini 3D attraverso video registrati in mp4
Risultati di apprendimento [Competenze Tecniche]	Utilizzo di un giradischi, o di un piatto girevole, per la scansione 3D di piccoli oggetti. Principi di funzionamento del proiettore olografico
Implementazione	Elaborazione di video da proiettare successivamente con il proiettore olografico
Organizzazione Pratico/Logistica	I video di pezzi di ceramica e articoli culinari tipici della cultura valenciana sono stati realizzati grazie alla mostra del Museo. I disegni sono stati creati dagli studenti da casa durante la pandemia. Gli studenti hanno usato principalmente il telefono cellulare per creare i disegni attraverso Tinkercad. Durante il lavoro di formazione e sperimentazione in classe, gli insegnanti avevano il compito di controllare le tecnologie e le licenze. Il lavoro di progettazione individuale a distanza da casa, a causa della pandemia, non ha potuto essere controllato. Il proiettore olografico è stato conservato in un'aula ad accesso limitato ed è stato utilizzato solo sotto la supervisione del tutor responsabile dell'attività.
Problemi	Difficoltà generalizzate relative alla discontinuità didattica durante la pandemia e alla comprensione del funzionamento della tecnologia. Si è resa necessaria una vigilanza costante per il rischio che l'attrezzatura venisse utilizzata in modo improprio. Poiché solo poche persone potevano azionare il proiettore durante il processo, il resto del gruppo tendeva a perdere la concentrazione. Difficoltà a lavorare con tutto il gruppo per testare il proiettore, quindi abbiamo dovuto lavorare in piccoli gruppi.
Durata	20 ore



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Esempi di attività didattiche svolte.

Anche in ragione dell'emergenza Covid, che a più riprese ha interrotto l'attività scolastica in presenza, sono state proposte diverse tipologie di attività didattiche, anche fruibili a distanza, tutte finalizzate all'elaborazione di immagini digitali 3D sul tema del cibo in chiave culturale e interculturale. Tutta la documentazione didattica è accessibile per consultazione e download in modalità aperta, all'interno della cartella denominata "Inclumap EU Project – Open Material":

<https://drive.google.com/drive/folders/1yerNYB9UvOO0DBq8RnrFP6VwLs1ZjdYk>

Area Geografica "Emilia-Romagna", Italia:

[Ricostruzioni fotogrammetriche](#) di cibi tipici del territorio italiano, sia tramite riproduzione fotografica sia tramite video esportato dal software Zephyr 3D e trasmissibile al proiettore olografico. Di seguito l'esempio di una fetta di torta salata riprodotta tramite scansione 3D (fotogrammetria):



Area Geografica "Lombardia", Italia:

[Disegni 3D](#) di torte progettate dagli studenti tramite il software Tinkercad, con video trasmissibili al proiettore olografico

[Video della proiezione olografica](#) di cibi precedentemente disegnati in 3D dagli studenti



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Area Geografica “Generalitat Valenciana”, Spagna:

[Video preparatori per la proiezione olografica](#), realizzati posizionando l’oggetto su un piatto rotante, o giradischi, su sfondo nero. Sono stati selezionati oggetti tipici dell’arte culinaria tradizionale valenciana: una pressa per formaggio, una macina per caffè, una pressa per l’olio d’oliva e un recipiente per la farina di grano duro, riprodotti dalle fotografie di seguito



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Area Geografica “Castelo Branco” e “Povoa de Varzim”, Portogallo:

[Riproduzioni fotogrammetriche](#) di cibi tipici del territorio portoghese e delle ex-colonie, sia tramite riproduzione fotografica sia tramite video esportato dal software Zephyr 3D e trasmissibile al proiettore olografico. Di seguito l'esempio di un peperoncino tipico africano, proveniente dalle ex colonie portoghesi, riprodotto tramite scansione 3D (fotogrammetria):





Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Conclusione

Il presente documento intende offrire a docenti di scuola secondaria, sia di indirizzo generale sia tecnico-professionale, a personale educativo e dei processi formativi, materiale didattico aperto da replicare per progettare, nei contesti educativi, programmi di insegnamento mirati a sviluppare competenze di dialogo interculturale e di cittadinanza attiva.

Si ritiene, infatti, date le crescenti tendenze alla multiculturalità e alla formazione di contesti etnico-culturali eterogenei nelle classi scolastiche in tutta Europa, che educare gli studenti a saper vivere in società multi-stratificate e a saper relazionarsi con pari livello, e con adulti, di origine, cultura e background diversi dal proprio, offra ai giovani gli strumenti per vivere a proprio agio e integrarsi nella società civile, partecipando a essa a pieno titolo e contribuendone agli sviluppi con fiducia e propositività.

Dati gli obiettivi generali del progetto, ovvero lo sviluppo di competenze sulla multiculturalità, il progetto Inclu.ma.p. si prefigge di raggiungerli attraverso l'implementazione di un programma didattico erogabile secondo l'approccio STEAM, coinvolgendo sia le materie umanistiche, sia le materie tecnico-scientifiche curriculari in qualsiasi indirizzo di studio o livello formativo.

Le materie umanistiche quali lingua e letteratura locale o straniera, storia, educazione civica, geografia, religione, offrono la possibilità di identificare aspetti culturali relativi alle diverse civiltà, nonché a validarli secondo una prospettiva di reciproca conoscenza e valorizzazione: a questo scopo sono utili le attività di ricerca etnografica che hanno coinvolto gli studenti e le loro famiglie in interviste su cibo e tradizioni culinarie della propria cultura di origine o appartenenza.

Le materie STEM, in particolare le discipline informatiche e di disegno tecnico, sono utili per creare immagini visibili e concrete del quadro culturale e di civiltà più teorico e generale, che emerge dall'attività di ricerca etnografica. Il disegno 3D, la modellizzazione 3D e la proiezione olografica di cibi e pietanze multiculturali, infatti, permette di realizzare un'immagine composita, o un set di immagini, che restituisca la complessità, la varietà e la descrizione spessa della società civile in cui i giovani si trovano ad apprendere e a vivere.



Appendice

Format di Intervista sul cibo, sulle tradizioni e sui valori legati alle pietanze tipiche e tradizionali di popoli e territori

Se l'intervista è rivolta a ragazzi:

1. Se tu dovessi preparare, per dei ragazzi di una cultura differente dalla tua, un pranzo o una cena per fare loro conoscere i piatti tipici del tuo paese / regione/ cultura, che cosa cucineresti?

Oppure, in alternativa, se l'intervista è rivolta a un adulto:

2. *Quando a casa tua è festa, che cosa si mangia di speciale? Quali sono i piatti o le ricette tipiche che trovi sulla tavola?*
3. Chi prepara questi cibi? C'è un rituale, una tradizione, o un'usanza che viene rispettata per la preparazione nei giorni precedenti? Esistono degli utensili, dei recipienti, delle pentole, dei piatti da portata specifici con cui è tradizione cucinare o presentare e servire questi cibi?
4. Saresti in grado di scomporre questi piatti tipici nei loro ingredienti principali? Quali sono?
5. Secondo te, perché nella tua zona/ regione / paese si usano proprio quegli ingredienti? Qual è la conformazione geografica o morfologica di questi territori? Quali sono le risorse naturali presenti in esso? Ci sono vie di comunicazione / porti / fiumi nel tuo territorio che storicamente possono aver favorito lo scambio commerciale e l'arrivo di nuovi ingredienti?
6. In questi piatti ci sono degli ingredienti che non sono originari del territorio, che anticamente non venivano coltivati in agricoltura, ma che in un secondo momento sono stati importati dall'estero e che sono entrati a far parte della tradizione? O tipi di carni / pesce che non venivano utilizzati in cucina, e che sono stati successivamente introdotti nelle pratiche di allevamento animale? Sai raccontare la storia di come questo sia accaduto? Hai qualche ricordo, aneddoto al riguardo? O qualcosa che hai sentito raccontare da altri?
7. Che cosa significa per te oggi consumare queste pietanze della tradizione? Che differenza c'è per te tra un pasto veloce della vita di tutti i giorni, e il pranzo/cena di un giorno di festa? Sei solito attribuire un valore, un significato particolare a questa tradizione? Quale?
8. *[Se l'intervista è rivolta a ragazzi, altrimenti la seguente domanda si può anche eliminare]*
Tu sai cucinare i piatti i piatti della tradizione? Vorresti imparare a cucinarli? Pensi che sia importante continuare a cucinarli? Se no, perché?
9. Se consideri altre tradizioni rispetto alla tua cultura di origine, trovi differenze e/o somiglianze? Piatti, ingredienti o usanze in comune? Quali?



10. Pensa ai nomi dei piatti tipici o tradizionali del tuo territorio. C'è qualche nome, parola, termine linguistico che potrebbe provenire da una tradizione straniera? (per esempio a Parma il "Sacrao" deriva da "Sauer Kraut", i crauti tedeschi. Si tratta di una ricetta a base di verza e aceto che accompagna il cotechino).

-----ISTRUZIONI PER L'USO-----

Obiettivo dell'Intervista

Raccogliere testimonianze, racconti, ricordi, fotografie, disegni, e/o riflessioni e punti di vista relativi a cibi, ingredienti, ricette, sapori, piatti tipici e pietanze, nonché alla cultura e alle tradizioni alimentari di un certo territorio o popolo.

Risultati atteso / esiti dell'intervista

-Ottenere un quadro descrittivo della cultura alimentare di 3 differenti culture / gruppi etnici per ogni Scuola.

-Identificare e raccogliere "oggetti" (cibi, piatti tipici, ingredienti) disegnabili in 3D e successivamente proiettabili con il proiettore olografico per ciascuno dei gruppi etnici/ culture raccolte.

- Identificare e raccogliere oggetti che, una volta proiettati olograficamente, restituiscano un'immagine composita, stratificata, plurale e multi-etnica della classe o del gruppo di studenti coinvolto.

Modalità di conduzione dell'intervista

- Identificare 3 differenti gruppi etnici nella classe / gruppo di alunni: 1 gruppo nativo + 2 gruppi di origine migrante (prima o seconda generazione)
- Intervistare tramite il presente format, eventualmente riadattato a seconda delle caratteristiche del contesto, ciascuno dei 3 gruppi etnici individuati
- L'intervista può essere svolta da un singolo studente a un suo pari in ottica "peer to peer" (p. es. studente italiano / valenciano/ portoghese che intervista studente di origine straniera) oppure da un gruppo di studenti a un altro gruppo di studenti, oppure da un gruppo di studenti a un gruppo di familiari o di "nonni", o in altra modalità individuata dalle Scuole.
- L'intervista può essere svolta oralmente, con trascrizione degli appunti, o può essere registrata /filmata.