

BRICKS | TEMA

Un passo in avanti: didattica in realtà immersiva per lo studio del movimento nella scultura antica

a cura di:

Carmelo Cipriani; Andrea Romanazzi



Aula Immersiva, Arte Greca, Cospaces

Abstract

Il seguente studio presenta un'attività didattica sviluppata per una classe terza di un Liceo Linguistico, mirante a integrare i principi dell'*Universal Design for Learning* (UDL) e dell'*Universal Design for All* (UDfA) con la realtà immersiva e lo studio della storia dell'arte. L'attività si è focalizzata sulla realizzazione di una mostra virtuale, organizzata in un percorso cronologico, sull'evoluzione del concetto di movimento nella scultura antica, dalle radici egizie fino agli sviluppi ellenistici evidenziati dalla statua del Laocoonte. La possibilità di esplorare il museo virtualmente ha offerto un ambiente inclusivo, dove gli studenti hanno potuto interagire con i contenuti in modi diversi, adattandosi alle loro specifiche esigenze e dunque seguendo i principi dell'*Universal Design for All* che promuove una comprensione più profonda ed equa.

Musei virtuali per una scuola 4.0

Una delle maggiori criticità che si riscontrano nell'apprendimento storico-artistico riguarda la capacità degli studenti di saper operare confronti tra le opere e, attraverso questi, comprendere i passaggi fondamentali dell'evoluzione artistica. Da qui l'idea di affrontare uno degli argomenti principali nello studio dell'arte antica – la rappresentazione del movimento – ponendo a confronto alcuni capolavori aventi soggetto comune – il nudo maschile – posti insieme in un percorso virtuale affinché gli studenti potessero riconoscere con facilità analogie e differenze, individuando al contempo i vincoli formali e concettuali che legano la statuaria egizia e quella greco-arcaica, fino ad acquisire consapevolezza della circolazione dei modelli artistici tra le civiltà del bacino mediterraneo: dagli egizi ai greci, dai greci ai romani. A differenza di immagini statiche o di semplici video, i benefici associati all'uso dei *tour* virtuali derivano dalla possibilità di fruire di un maggiore coinvolgimento da parte dell'utente, che autonomamente può costruire tempi e modi dell'esplorazione. In ambito didattico si dibatte ancora molto sulle opportunità e sui rischi legati alla *virtual reality* di un museo; alcuni infatti ritengono che la fruizione mediata dalle nuove tecnologie non debba essere considerata sostitutiva di quella reale, ma un'anticipazione (pre-visita) o un suo completamento (post-visita). Per altri la possibilità di creare musei con allestimenti che non esistono nella realtà, soprattutto nel futuro, con l'avvento del metaverso, possa essere la nuova frontiera dello studio dell'arte. In didattica, però, questo strumento non solo non pregiudica il rapporto con il reale, ma favorisce le opportunità di apprendimento.

Rispetto ai *tour* virtuali di musei reali, l'attività didattica presentata agli studenti ha una sua specificità. Il museo proposto infatti non esiste concretamente è ricostruito sulla base di una precisa finalità. Il nostro "museo del movimento", infatti, ha raccolto opere collocate in diversi contesti museali che solo difficilmente si sarebbero potute vedere riunite insieme in un unico luogo fisico, per di più lontano nel tempo o nello spazio. Il museo inoltre è stato arricchito dal procedimento della teatralizzazione attraverso una guida virtuale che ha potuto spiegare, in un contesto concreto, e non più solo teorico, la "romanità" di molta statuaria antica.

Dall'opera al museo virtuale: il progetto didattico

Il museo virtuale è stato articolato in tre sale, ognuna caratterizzata dalla presenza di statue, di una guida e di un pc per l'approfondimento di specifici argomenti riguardanti il periodo delle sculture presenti in quella determinata sala. La guida, Cecilia Murena, immaginaria figlia di Quinto Cecilio Mureno, questore edile sotto l'imperatore Traiano, ha consentito di illustrare come l'attuale conoscenza di gran parte della statuaria greca si debba alla decisione dei romani di eseguire, sugli originali bronzei – oggi in massima parte perduti – delle più tarde copie marmoree. Una volta entrati nel museo la guida ha accompagnato gli studenti tra le sale, spiegando le sculture in esse presenti. Nella prima il doppio ritratto del faraone

Micerino con la regina Khamernebti è affiancato al *Kouros del Getty*, scultura arcaica emblematica nelle forme ma problematica nella datazione, la cui autenticità è ancora oggi dibattuta.

Nella seconda sala, la più grande, si è affrontato il nodo tematico della scultura d'età classica, ponendo a confronto, in ordine cronologico, il *Doriforo* di Policleto, *l'Hermes con Dioniso bambino* di Prassitele e *l'Apoxyomenos* di Lisippo. L'obiettivo è stato quello di far acquisire consapevolezza della crescente naturalezza con cui sono state via via atteggiate le figure nella statuaria classica. Dalla ponderazione policletea alla grazia prassitelica, fino alla riscrittura lisippea. La terza sala è stata dedicata al *Laocoonte* assunto ad emblema massimo della perizia raggiunta dagli scultori di età ellenistica. Gli studenti hanno potuto girare virtualmente attorno alle sculture, osservandole a 360°. Inoltre, cliccando su di esse, hanno potuto vedere foto delle opere originali e leggere i testi di approfondimento così da rafforzare l'apprendimento dei contenuti proposti. In ciascuna sala, infine, sono stati inseriti dei video di approfondimento scaricati da Youtube, preventivamente analizzati e selezionati dal docente, afferenti specifiche tematiche sulla scultura arcaica, classica ed ellenistica.



Figura 1 - Aula Immersiva presente nell'I.I.S.S. Marco Polo - Bari

Metodologie didattiche innovative: Descrizione della prima fase dell'attività didattica

In una prima fase gli studenti sono stati coinvolti nella ricerca e selezione di modelli 3D *online* indicati dal docente. Questa esplorazione di risorse, coerente con i principi della **Metodologia WebQuest**, ha favorito la capacità di ricerca attiva poiché gli studenti dovevano identificare risorse pertinenti e affidabili, ma anche sviluppare una riflessione critica, dovendo valutare la qualità dei modelli 3D disponibili e verificare la compatibilità con l'ambiente virtuale. L'obiettivo non era, però, solo selezionare e integrare modelli 3D delle statue, come descritto precedentemente, ma anche creare brevi pannelli esplicativi per arricchire ulteriormente l'esperienza. Gli studenti hanno avuto il compito di esplorare fonti *online* per reperire informazioni dettagliate sulle statue selezionate e in tal modo non solo hanno approfondito le loro conoscenze curricolari ma, navigando attivamente attraverso risorse *online*, hanno esercitato

competenze di ricerca critica per identificare informazioni rilevanti e affidabili, in linea con le finalità della metodologia WebQuest.

Successivamente è avvenuta la realizzazione del Museo *strictu senso* e il *coding* all'interno dello stesso a cura del docente. Per la realizzazione dell'ambiente virtuale è stata usata l'applicazione **Cospaces.edu**, una piattaforma che consente agli utenti di creare spazi virtuali tridimensionali, chiamati "Cospaces", in cui è possibile integrare elementi multimediali come immagini, video, suoni e altro ancora. La piattaforma supporta anche il *coding* a blocchi, che permette agli utenti di aggiungere interattività e logica ai loro spazi virtuali senza la necessità di scrivere un codice tradizionale.



Figura 2 - Lo sviluppo del Museo dall'Alto. Sono presenti sei statue caricate come file obj. per ognuna delle quali sono stati inseriti pannelli esplicativi, tre guide virtuali a cui è stato associato un audio realizzato dai docenti, esplicativo della stanza e delle opere presenti e tre pc che rimandano a contenuti esterni.

Sono state dunque caricate le statue in obj. selezionate dai discenti e collocate in modo strategico all'interno del museo virtuale, creando una disposizione che riflette la realtà museale. Per arricchire ulteriormente l'esperienza dell'utente, è stata inserita una guida virtuale che, attraverso una voce registrata dal docente, se cliccata, ha fornito la possibilità, per ogni singola statua di ascoltare la spiegazione. Allo stesso modo sono stati inseriti pannelli informativi accessibili al bisogno. La costruzione dell'ambiente di apprendimento si è dunque basata sulla ridondanza di comunicazione. Ogni studente ha infatti un suo modo particolare di apprendere, e la flessibilità/molteplicità nell'offrire informazioni favorisce una più ampia gamma di stili di apprendimento, in linea con i principi dell'*Universal Design for Learning* (UDL). Se l'audio consente agli studenti di accedere alle informazioni attraverso

l'ascolto, riducendo la dipendenza dalla lettura e al contempo fornendo un'alternativa preziosa per coloro che possono avere difficoltà nella lettura o nella comprensione del testo scritto come studenti con disabilità visive, dislessia o altri disturbi legati alla capacità di lettura, gli studenti con disabilità uditive possono fare affidamento sui pannelli esplicativi. Questa progettazione, quindi, fortemente inclusiva, assicura che ciascuno possa accedere alle informazioni in modo efficace.

Il Museo è liberamente visitabile al link: <https://edu.cospaces.io/ZDQ-CNA>

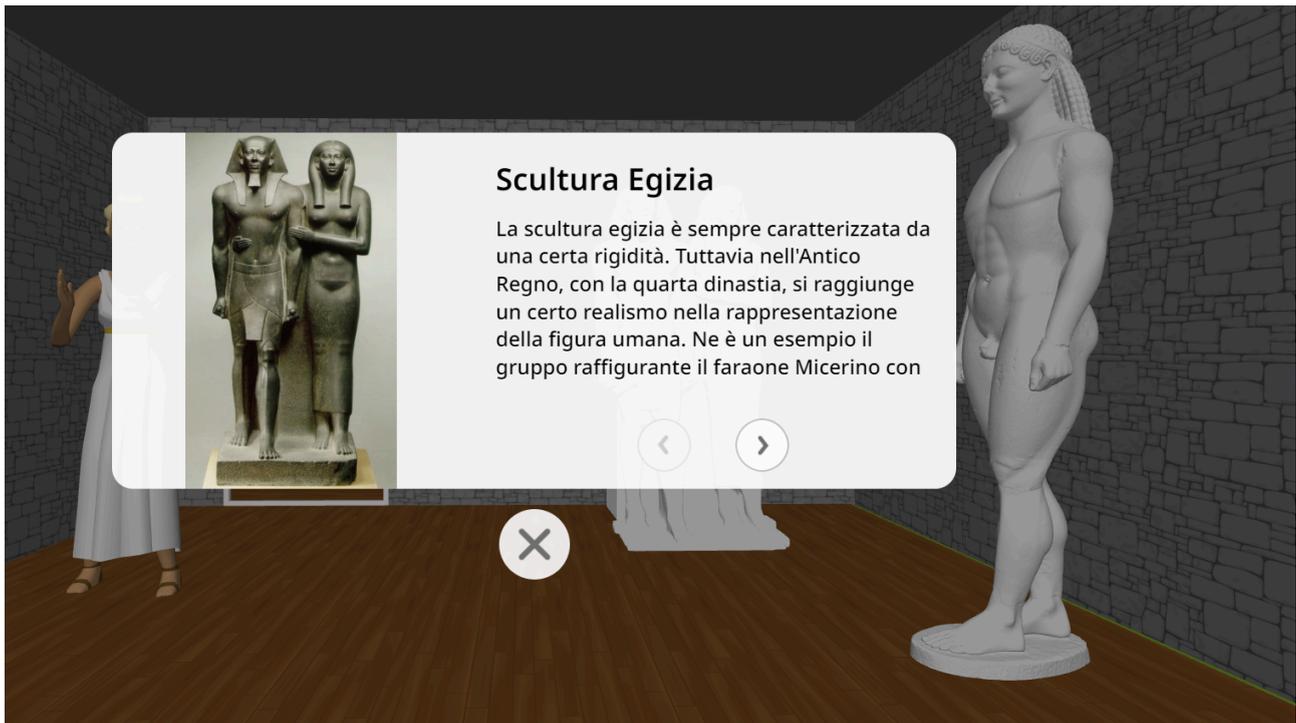


Figura 3 - Un esempio di Pannello Interattivo all'interno dello spazio virtuale.

Il Feedback degli Studenti: Descrizione della seconda fase dell'attività didattica

L'attività di esplorazione virtuale ha avuto la durata di un'ora e si è svolta nell'aula immersiva dell'Istituto "Marco Polo" di Bari ma poteva essere fruita anche in modalità VR con dei visori dedicati. L'aula dell'Istituto è un ambiente educativo all'avanguardia dotato di una strumentazione tecnologica che consente, in combinazione con tecnologie avanzate e software specifici, la creazione e la fruizione di un'esperienza di apprendimento coinvolgente e interattiva. Infatti, attraverso la navigazione virtuale, la lettura di informazioni esplicative e l'esplorazione di risorse multimediali, gli studenti hanno potuto creare una comprensione personale delle sculture greche antiche attraverso un'interazione attiva con l'ambiente. Questa attività immersiva, come detto, si colloca, dunque, in modo ottimale nel contesto dell'*Universal Design for Learning* (UDL) e dell'*Universal Design for All*, una prospettiva pedagogica basata sulla progettazione di ambienti di apprendimento inclusivi che soddisfino le diverse esigenze degli studenti. La sua struttura, attraverso l'utilizzo di multimedialità e immersività, ha garantito, infatti, l'accessibilità e l'inclusività per tutti gli studenti, indipendentemente dalle loro abilità o stili di

apprendimento. L'ambiente immersivo, con la sua interfaccia accessibile e le possibilità di interazione, si adatta in particolare al principio di *Multiple Means of Action and Expression*, consentendo agli studenti di esplorare il contenuto in modi diversi e di esprimere le loro comprensioni in modo unico.

In aggiunta, in ambito curriculare, ha favorito la capacità di pensiero astratto e simbolico attraverso un contesto in cui i discenti hanno potuto manipolare concetti complessi, come la storia e l'arte, attraverso l'interazione con le risorse digitali che sono diventate così mediatori e facilitatori per ogni studente in funzione del suo stile di apprendimento. L'esperienza degli studenti durante questa attività è stata assai coinvolgente e ha portato a risultati positivi sotto diversi aspetti. Infatti al termine dell'attività, un confronto sugli argomenti trattati (*brainstorming*) ha evidenziato l'apprendimento degli argomenti.

Per valutare poi in maniera informale le conoscenze acquisite si è ricorsi a **Plickers**, una piattaforma educativa che fornisce un modo interattivo per raccogliere in tempo reale le risposte date dagli studenti a domande proposte dal docente utilizzando carte di risposta stampate e personalizzate. Anche questo strumento ha avuto lo scopo di favorire l'inclusività. Infatti, attraverso una rapida sessione di *gamification*, si è favorito l'ingaggio attivo di tutti gli studenti, compresi i più timidi o riluttanti a partecipare verbalmente. Ognuno ha infatti risposto alle domande con la propria carta, garantendo l'opportunità di partecipare alla discussione.



Figura 4 - Fotografie dell'esperienza didattica.

L'uso di Plickers ha così consentito agli insegnanti di ottenere un feedback immediato sulla comprensione degli studenti che può essere incorporato nella discussione in corso.

Conclusione

L'attività didattica proposta, riproponibile per qualunque disciplina, si è dimostrata un'efficace pratica didattica, utile a colmare il divario tra l'apprendimento tradizionale e l'approccio digitale. Essa ha rivelato l'importanza dell'esplorazione attiva, della ricerca online, della sintesi delle informazioni e della collaborazione tra gli studenti. L'integrazione di modelli 3D di statue greche antiche, selezionate dagli studenti attraverso risorse *online*, ha permesso loro di acquisire abilità di ricerca critica e di valutazione delle fonti. Allo stesso modo, la creazione di brevi pannelli esplicativi ha permesso di lavorare sulle loro capacità di sintesi e presentazione creativa delle informazioni. La ridondanza informativa, sviluppata attraverso una molteplicità di canali comunicativi, audio, video, ambientazione 3D, manipolazione, etc. ha permesso infine a ciascuno studente di accedere alle informazioni secondo le proprie preferenze, rendendo il museo virtuale una vera esperienza didattica individualizzata. In conclusione questo studio evidenzia l'efficacia di un approccio che combina metodologie innovative, strumenti digitali e la partecipazione attiva degli studenti per promuovere un apprendimento significativo e incentrato sull'autonomia e si è dimostrato un modello pedagogico potente e stimolante, aperto a ulteriori sviluppi nella progettazione di esperienze di apprendimento innovative e coinvolgenti.



Carmelo Cipriani

carmelo.cipriani@marcopolobari.it

I.I.S.S. "Marco Polo" - Bari

Docente a T.I., ha conseguito varie Specializzazioni Biennali all'Insegnamento Secondario. Critico e storico dell'arte, affianca all'insegnamento una costante attività di ricerca incentrata soprattutto sull'arte contemporanea. Ha pubblicato numerosi saggi e curato progetti artistici e mostre per enti pubblici e privati, quali la Galleria Nazionale di Cosenza, la Fondazione Pino Pascali di Polignano a Mare, il Museo Storico della Città di Lecce. CTU presso il Tribunale di Lecce, da giornalista collabora stabilmente con il Nuovo Quotidiano di Puglia (gruppo Il Messaggero) e con le riviste di settore Segno ed Exibart.



Andrea Romanazzi

andrea.romanazzi@marcopolobari.it

I.I.S.S. "Marco Polo" - Bari

Docente a T.I., ha conseguito il Dottorato di Ricerca e varie Specializzazioni Biennali all'Insegnamento Secondario. E' Docente formatore esperto di metodologie e tecnologie didattiche innovative e promuove nei suoi corsi l'integrazione efficace di queste risorse nell'ambito dell'Istruzione. Per l'Istituto nel quale lavora è attualmente Referente per i PNRR "Next Generation Labs", "Transizione Digitale", "Metodologie Innovative" e "Stem e Multilinguismo". Gestisce il Canale Youtube "Andrea Romanazzi #Docentidiversi" dove pubblica tutorial e video esplicativi su software ed applicazioni utili al mondo della Scuola.