

Dai libri alla realtà aumentata: l'Intelligenza Artificiale per la didattica 2.0 della storia dell'arte

2 Luglio 2018

Gli studenti del liceo Maffei di Riva del Garda hanno virtualizzato siti e oggetti artisticamente rilevanti per la città. Per farlo hanno utilizzato REPLICATE, un'app sviluppata dalla Fondazione Bruno Kessler che permette la realizzazione di modelli 3D di oggetti ed edifici, grazie a fotografie scattate da un semplice smartphone

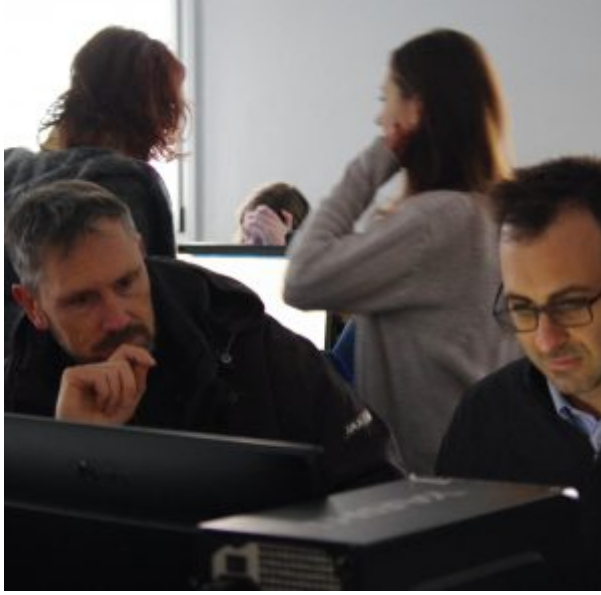
Per riscoprire la storia artistica di una città ci sono modalità innovative che possono unire **reale** e **virtuale**. Tra queste c'è la possibilità di utilizzare uno **smartphone** che, accostato ad una mappa turistica, può mostrarci **edifici** e **monumenti** in tutta la loro interezza, con dovizia di dettagli e curiosità a riguardo. Ed è proprio una mappa in realtà aumentata il risultato del progetto realizzato dagli studenti del liceo rivano, all'interno del programma di **alternanza scuola-lavoro**, con il supporto dell'Unità TeV (Technologies of Vision) del centro **ICT** di **FBK**.

Consuelo Segala, insegnante di informatica del Maffei coinvolta nel progetto, ci spiega come si è svolta l'attività: *"Nella prima fase abbiamo visitato con la classe FBK e i ricercatori ci hanno presentato il progetto e spiegato che cosa sono la **visione artificiale** e la **realtà aumentata**. Nell'incontro successivo, a Riva del Garda, abbiamo potuto rilevare monumenti ed edifici scelti per la creazione di **modelli 3D**. Infine i ragazzi hanno potuto rielaborare direttamente da smartphone i modelli e creare dei veri e propri oggetti di realtà aumentata"*.

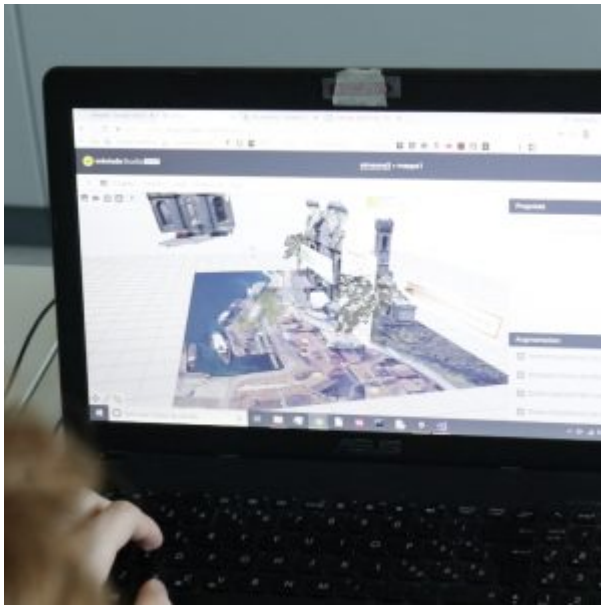
La particolarità dell'applicazione è che **tutti gli studenti**, con i loro telefoni, **partecipano collaborativamente alla realizzazione dei modelli 3D**, come ci spiega **Fabio Poiesi**, ricercatore di **FBK** e tutor del progetto assieme a **Paul Chippendale**: "L'applicativo che hanno

utilizzato gli studenti ha la particolarità di trasmettere direttamente le immagini su un server di ricostruzione. Sullo smartphone è possibile vederne l'anteprima mano a mano che si sommano le immagini. È possibile anche sapere quali parti degli oggetti scansionati sono presenti.





• [View on YouTube](#)



• [View on YouTube](#)



Un esempio di come tecnologia e didattica stiano andando a braccetto, con modalità di studio sempre più innovative e coinvolgenti: *"Rispetto a studiare la storia dell'arte da un libro, in due dimensioni e con del testo un po'noioso, – sorride Leon Vaia, studente del liceo – **vedere un'opera in 3 dimensioni** non ti rende necessario solo immaginarla ma **ti permette di renderla molto più reale e comprensibile.**"* Sulla stessa linea anche gli **insegnanti del liceo**, che vedono nella rielaborazione dei contenuti un'ottima occasione per imparare: *"E' stata molto interessante la possibilità di avere, oltre al modello tridimensionale, anche la descrizione dei modelli. – Ci spiega Laura Polidoro, insegnante di storia dell'arte – Questo ha permesso agli studenti di rielaborare i concetti, creando così una mappa organica in grado di migliorare anche la concezione spaziale delle opere."*

Durante le uscite sul campo gli studenti hanno avuto la possibilità di fotografare vari monumenti ed edifici rappresentativi, per ottenere modelli 3D grazie all'utilizzo dell'applicazione [Replicoder](#). Gli edifici e i monumenti scansionati durante il progetto con FBK seguono un percorso architettonico, presente a Riva del Garda, tracciato da [Giancarlo Maroni](#), architetto noto principalmente per il Vittoriale degli Italiani a Gardone, residenza del poeta Gabriele d'Annunzio, ma che contribuì alla ricostruzione di Riva in seguito alla prima guerra Mondiale e alla progettazione dell'attuale centrale idroelettrica.

Il percorso ha previsto quindi la **ricostruzione di numerosi monumenti** principalmente di epoca romana fra i quali il sarcofago romano dei Giardini Verdi, la Rocca, la chiesa di San Rocco, la spiaggia degli ulivi e la centrale idroelettrica.

Utilizzando poi l'applicazione [Wikitude](#), gli studenti del Maffei hanno potuto posizionare i modelli tridimensionali all'interno di una mappa reale, riuscendo poi a visualizzarli tramite il cellulare nella loro interezza.

<https://magazine.fbk.eu/it/news/dai-libri-alla-realta-aumentata-lintelligenza-artificiale-per-la-didattica-2-0-della-storia-dellarte/>

TAG

- #alternanza scuola-lavoro
- #fbk junior
- #industriadigitale
- #Intelligenza artificiale
- #realtà aumentata
- #scuola

MEDIA COLLEGATI

- Replicate e le sue molteplici applicazioni : <https://magazine.fbk.eu/it/search/replicate>
- I modelli 3d realizzati dagli studenti: <http://bit.ly/3dmodelrivabuildings>
- Il software per l'autoring della realtà aumentata: <http://studio.wikitude.com>
- Il progetto Replicate: <https://tev.fbk.eu/projects/replicate>

AUTORI

- Alessandro Girardi