

TEMA

# Realtà aumentata nell'aula di lettere

**Luciana Cino**

Liceo ginnasio statale Vincenzo Monti di Cesena (FC)

*cinoluciana@gmail.com*

## Principi e funzioni della realtà aumentata

La realtà aumentata (AR, *Augmented Reality*) ha suscitato in me, una classicista, un immediato interesse perché nella sua capacità trasformativa mi è sembrata straordinariamente vicina all'operazione che Dante compie nella *Commedia*: il testo consente e favorisce una lettura che va al di là di quella letterale avente come oggetto il viaggio di Dante nei tre regni dell'aldilà. Guida infatti, il lettore verso significati simbolici, allegorici e figurativi, tipici della visione del mondo medioevale che "aumentano" il testo di significati altri. Ci rendiamo presto conto che Dante è simbolo di quell'umanità che voglia riscattarsi e a tale fine sia pronta ad affrontare un viaggio di redenzione all'interno della propria coscienza. Virgilio, inoltre, guida del poeta nell'Inferno e nel Purgatorio, non incarna solo il poeta latino prediletto da Dante, ma è anche allegoria della ragione, necessaria per compiere il viaggio; ed è figura di se stesso in quanto non rappresenta solo il Virgilio storico, ma un'anima che raggiunge la sua pienezza nell'al di là e che quindi possiede caratteristiche altre rispetto al poeta latino della tradizione letteraria.

Ho ricordi da bambina della realtà aumentata, prima ancora che esistesse: penso ai futuristici libri pop-up che i miei genitori mi regalavano e che erano in grado di trasformare immagini apparentemente piatte in opere complesse e tridimensionali.

Questo tipo di esperienze di fruizione cos'altro sono se non un raffinato strumento di realtà aumentata, privo di supporti tecnologici, ma sfruttato in tutte le sue potenzialità?

Queste modalità chiamano in causa la prima caratteristica della realtà aumentata: la capacità di attivare contenuti non immediatamente percepibili, di suscitare inferenze.

Ho ritenuto che questo campo delle nuove tecnologie, passato dalle simulazioni militari, alle applicazioni in campo sanitario e ai giochi elettronici, sarebbe deflagrato in una miriade di usi in ambito didattico. Si tratta, infatti, di una tecnologia dirompente, che ha prodotto un cambiamento rivoluzionario, paragonabile, a mio avviso, alla diffusione di internet. Il mondo reale e il mondo virtuale trovano in essa una zona di contatto, creando un modo nuovo per accedere alle informazioni. Questa diversa modalità, questa forma rinnovata del contenuto, incide sulla sostanza stessa.

Mi sono quindi documentata e ho sperimentato per acquisire consapevolezza di quali fossero le applicazioni per dispositivi mobili e fissi utili nella didattica e padroneggiarne l'utilizzo ([link al webinar](#)).

Profondamente convinta che le ITC rappresentino uno strumento a servizio di una ben delineata idea pedagogica, mi sono chiesta quali fossero le mie esigenze, in che modo la realtà aumentata potesse essere funzionale al mio insegnamento in campo umanistico. Innanzitutto ho individuato le mie finalità principali nel supporto e nell'arricchimento dell'offerta formativa. Le attività di sostegno sono state concepite per aiutare gli studenti in difficoltà, ma si sono rivelate utili per tutti per diversi ordini di ragioni:

- Offrono informazioni in modo stratificato, in quanto sono concepite per consentire l'accesso a contenuti ulteriori a partire da un'immagine o in generale da un *marker*. Ciò aiuta gli studenti ad andare in profondità, ad analizzare, a ricercare un senso, un significato, una risorsa che giaccia in profondità, ma che uno sguardo allenato e istruito possa attivare.
- Si tratta di quella che viene generalmente definita *calm technology*, ossia tale da prevedere un passaggio lento dal centro alla periferia dell'attenzione. Non è quindi un tipo di tecnologia che offra iperstimolazioni, non è invasiva, quanto piuttosto ispirata ad una pedagogia della lentezza. Abitua quindi in questo senso all'attenzione per ciò che si può scoprire all'improvviso e alla pazienza di aspettare che quell'esperienza mostri di contenere aspetti che la arricchiscono.
- Permettono di soddisfare le *intelligenze multiple* dei nostri studenti, secondo la teoria di Gardner, in quanto mettono insieme stimoli visivi e uditivi, ma sollecitano anche la nostra parte emotiva in quanto l'apprendimento è basato sulla sorpresa e la scoperta, effettuato attraverso una forma invitante, a volte giocosa. A questo proposito si parla molto delle applicazioni della *Gamification* in ambito pedagogico, ossia della possibilità di trasformare un'attività abituale, ritenuta poco attrattiva dagli alunni, in un compito sfidante, ricco di stimoli, che, attraverso un sistema di gratificazioni (premi e ricompense) e passaggi sequenziali (punti, livelli) li renda fruitori attivi e non passivi di conoscenze.

## **Applicazioni ed attività sperimentate**

Hanno destato la mia curiosità e senz'altro l'interesse degli studenti alcune categorie di app o webapp per realtà aumentata, basate su hyperlink o su marker.

Gli hyperlink o mappe aumentate permettono di costruire itinerari personalizzati georeferenziati in cui ogni singolo punto di interesse individuato consenta l'accesso ad informazioni aggiuntive: immagini, contenuti audio, video e testi.

Ho apprezzato particolarmente le seguenti:

**TourBuilder** (<https://tourbuilder.withgoogle.com>)

Questa applicazione consente di individuare luoghi significativi, di collegarli tra loro in un itinerario sequenziale e di associare a ciascun punto una sezione che comprenda un breve testo e una sorta di presentazione contenente immagini e/o video.

L'ho usato in occasione dell'esperienza del *Treno della memoria*, cui alcuni miei alunni hanno partecipato. Ho collaborato con la collega di storia nella fase preparatoria, selezionando per gli studenti materiali di diversa tipologia: presentazioni e documenti creati da noi appositamente e link a siti cui attingere per reperire in autonomia altre risorse su cui confrontarsi poi insieme.

Durante il viaggio gli alunni hanno prodotto una loro documentazione personale: foto, interviste, brevi video. Al ritorno hanno scelto i documenti più significativi e li hanno inseriti nel corpo del loro itinerario realizzato appunto con *tourbuilder*. Quindi hanno raccontato e mostrato la loro esperienza ai compagni della scuola.

**ScribbleMaps** (<http://www.scribblemaps.com>)

Mi piace usare quest'applicazione durante le uscite sul territorio con gli studenti o durante i viaggi di istruzione, poiché è di semplice utilizzo, e si può usare anche da *mobile*. Consente di selezionare delle località cui abbinare un segnaposto che contenga immagini e/o file audio. Si può scrivere del testo direttamente sulla mappa e si possono delineare con diversi colori aree di interesse. Queste ultime in genere le individuiamo insieme in classe nella fase di progettazione; quindi distribuisco tra gruppi di alunni la responsabilità della cura di questo nostro diario di bordo e infine faccio realizzare foto e audio con le impressioni o ricordi speciali *on the road*. Ne emerge un *learning object* molto personale che ha lo scopo di preservare la memoria dell'esperienza condivisa, collaborare insieme e rafforzare il gruppo.

Inserisco in questa categoria anche un'altra applicazione, molto divertente cui mi è capitato di ricorrere con gli studenti del biennio durante l'ora di geografia:

**SpaceHopper** (<http://www.spacehopper.io/>)

Semplicemente si seleziona tra una serie di nazioni o continenti previsti e si visualizza in automatico una delle foto contenute nel database interno al software. Questa immagine che può essere fruita in modo multidirezionale ruotando la vista, rappresenta aspetti significativi (monumentali, paesaggistici, folkloristici) del territorio scelto. Sulla base di questo presupposto si chiede all'utente di individuare dove sia stata scattata puntando il proprio segnaposto in una mappa. Quindi si scopre se la propria risposta è corretta o errata, e quindi dove sia stata scattata.

Agli studenti piace molto perché si tratta di un gioco, ma attiva il loro interesse e diventa per me occasione di approfondimenti di varia natura. Sorgono curiosità, si fanno domande e si riesce a fare una materia che per sua natura richiederebbe di uscire dalla classe.

Per quanto riguarda le app di realtà aumentata che ricorrono a marker, le mie preferite sono **Aurasma** (<https://www.aurasma.com/>) e i **QRcode** (trovate un elenco di generatori e lettori alla fine dell'articolo), che funzionano attraverso immagini o codici (*trigger*) a partire dai quali si accede a contenuti ulteriori (*overlay objects*).

Le ho utilizzate a diversi scopi, ne esemplifico alcuni a mo' di esempio:

- Con gli studenti di una classe seconda del classico ho costruito una grammatica di latino minima. Ho fatto realizzare loro delle immagini in cui semplicemente si vedesse il titolo (scritto in modo creativo, ma chiaro) dell'aspetto morfosintattico che si approfondiva e, divisi in gruppi, brevi video esemplificativi. Abbiamo caricato quindi le immagini su un account di classe di Aurasma, abbinando ad esse i video, realizzati con il medesimo dispositivo mobile su cui avremmo usato l'applicazione. Ogni alunno ha incollato copia delle singole immagini sul proprio quaderno di regole in modo che, avviando Aurasma sul dispositivo mobile (smartphone o tablet) e visualizzandola, si attivassero i video.

All'inizio ero un po' titubante perché temevo che non vi sarebbe stata grande differenza tra le regole frutto di appunti e rielaborazioni personali annotate sul quaderno e il lavoro fatto con la realtà aumentata, per il quale tra l'altro ho impiegato diverse ore. Ma devo dire che è stata un'esperienza molto soddisfacente: anche gli studenti più deboli mi sono sembrati motivati verso l'apprendimento, incuriositi; inoltre tutti hanno dovuto girare i video più volte perché fossero contenti del prodotto finito, quindi hanno ripassato; si sono interrogati su come esprimersi, come spiegare con chiarezza quanto avevano appreso; hanno cercato un proprio stile di comunicazione passando attraverso vari tentativi.

- Uso molto questo tipo di applicazioni anche nella didattica della traduzione dal latino e dal greco. Insegnare, infatti, queste discipline nell'epoca degli smartphone e con il wifi libero per tutti gli studenti, non è affatto semplice: la traduzione di una versione assegnata come compito domestico può essere rintracciata senza difficoltà in pochi minuti sul web. Negli anni mi è capitato di vedere che anche gli studenti migliori non resistano alla tentazione di controllare la propria traduzione guardando su internet: non sopportano il dubbio, dentro di loro produce un senso di vuoto e sentono l'esigenza di colmarlo subito. Ancor prima che un problema con l'insegnante le cui attese si desidera soddisfare, è una difficoltà personale. Gli studenti vanno educati oggi più che mai a considerare il dubbio come un compagno di lavoro, a pazientare, a vivere il campo dell'incertezza, a lasciare conoscenze pregresse per andare incontro ad altre arricchenti o del tutto nuove.

Questo metodo è ai miei occhi l'insegnamento più importante che io possa lasciare loro per cui su di esso non transigo. Mi sono però anche resa conto che gli studenti hanno bisogno di essere sostenuti, perché le loro paure sono reali. A questo scopo ho deciso di affiancarli durante la traduzione, di svolgerla prevalentemente in classe adottando una didattica capovolta. Come sempre accade, nonostante gli studenti di un liceo classico siano generalmente tutti molto motivati, ci sono in classe diversi livelli, dipendenti dal background culturale della famiglia, dal valore che si dà all'apprendimento e dalla propria storia scolastica. Gli studenti sanno, perché è la prima cosa che condividiamo in

forma di patto appena ci conosciamo, che il loro obiettivo è il miglioramento personale, per cui si aspettano di ricevere delle indicazioni e delle richieste specifiche. A tale scopo per i laboratori di traduzione che effettuiamo in classe, divido gli studenti in gruppi di livello omogeneo e predispongo per loro versioni differenti, di maggiore o minore complessità, nelle quali siano presenti alcune risorse di realtà aumentata.

All'inizio di ogni brano da tradurre pongo un'immagine che faccia da innesco per un video in cui ne illustro agli studenti il contesto. Utilizzo sempre l'applicazione Aurasma, perché trovo questa modalità molto più calda rispetto alle consuete due righe di introduzione scritte al computer. Quel breve video fa sentire agli studenti che sono loro vicina, che li accompagno, che ho pensato quell'attività specificamente per loro. La tecnologia in questo senso non è un mio asettico sostituto, ma porta la mia presenza in modo personalizzato accanto a ciascuno di loro. Nel corpo della versione inserisco poi un certo numero di QRcode di colori diversi, in quanto recano supporti di tipo diverso (metodologici, sintattici, morfologici, lessicali) realizzati con la webapp <http://www.qrstuff.com/> (Fig. 4).

Gli alunni, leggendoli attraverso specifiche app scaricate sui loro smartphone, accedono a brevi messaggi di testo, immagini (spesso di schemi condivisi) o link (ad audio o mappe on line). Spesso ricorro a queste finestre di comunicazione per porre loro domande, cercare di sollecitare un approccio critico.

Durante il corso di questa attività io sono a loro disposizione: giro tra i vari gruppi, offro supporto, chiarendo dubbi e suggerendo stimoli, talvolta semplicemente incoraggiandoli. Soprattutto osservo quali sono state le loro principali difficoltà e assegno uno specifico lavoro di recupero e potenziamento da svolgere a casa: ripasso di norme grammaticali e frasi mirate da tradurre. Queste attività vengono caricate sul corso di classe presente nella piattaforma Moodle della scuola e riconsegnate corrette attraverso la stessa modalità. Se c'è bisogno di ulteriori chiarimenti, gli alunni sanno che durante il lavoro di traduzione in gruppi, posso trovare spazio per dedicarmi a qualcuno di loro anche singolarmente. In genere queste richieste di un recupero così personalizzato non sono frequentissime, purché la correzione del compito a casa sia dettagliata e i metodi per eseguirla (simboli, richiami alla grammatica) condivisi.

- Infine utilizzo molto i QRcode per "aumentare" i nostri libri di testo di letteratura latina, greca e italiana. In classe si collabora alla destrutturazione del libro di testo allo scopo di costruirne uno nostro, con elementi in parte a disposizione di tutti, in parte personali e destinati a rimanere tali. Non credo nella sacralità dei libri, soprattutto di quelli scolastici. Mi piace che gli studenti li reinventino, aggiungendo fisicamente talloncini di QRcode che abbiamo generato e che rimandano a contenuti integrativi: appunti personali, link a risorse di approfondimento, schemi, mappe, linee del tempo e audio.

In particolare, poiché tengo molto ad una conoscenza diffusa delle opere letterarie e in classe non riesco a leggere quanto vorrei, spesso chiedo agli studenti che registrino una loro lettura espressiva di un brano e lo carichino sul nostro profilo di classe di **Soundcloud** (<https://soundcloud.com/>)  
o di **Audioboom** (<https://audioboom.com/>).

Per leggerlo bene, infatti, hanno bisogno di averlo autenticamente capito, quindi di soffermarsi su di esso un po' di più ([Tutorial su Audioboom](#) , [Tutorial su SoundCloud](#))

## Lettori di QRcode

da mobile Android

- <http://mashable.com/2011/06/22/qr-code-apps-android/>
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.kaywa.barcode>
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.gavitec.android&hl=it>
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.threegvision.products.inigma.Android>
- <https://play.google.com/store/search?q=lettore%20qr%20code&c=apps>
- <http://qrcodeitaly.blogspot.it/2012/01/qr-code-come-creare-un-codice-qr-elenco.html>

da mobile IOS

- <https://itunes.apple.com/us/app/norton-snap-qr-code-reader/id471928808?mt=8>
- <https://itunes.apple.com/it/app/scan-lettore-codice-qr-e-codice/id411206394?mt=8>
- <https://itunes.apple.com/us/app/quick-scan-qr-code-reader/id483336864?mt=8>
- <https://itunes.apple.com/it/app/scanlife-barcode-scanner-qr/id285324287?mt=8>
- <https://itunes.apple.com/us/app/qrafter-qr-code-and-barcode-re/id416098700?mt=8&ign-mpt=uo%3D4>
- <https://itunes.apple.com/us/app/qr-code-reader-by-scan/id698925807?mt=8&ign-mpt=uo%3D4>

## Generatori di QRcode

da mobile IOS

- <https://itunes.apple.com/gb/app/qr-code-art/id526649969?mt=8>
- <https://itunes.apple.com/it/app/qr-code-maker/id513617634?mt=8>

da mobile Android

- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.blogspot.aeioulabs.barcode&hl=it>
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.uc.addon.qrcodegenerator&hl=it>
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=de.wendytech.beautyqr&hl=it>
- <https://play.google.com/store/apps/details?id=com.outlook.greyshirts.qr&hl=it>

da pc

- <http://www.qrstuff.com/>
- <https://www.the-qr-code-generator.com/> (occorre account Google)
- <http://qrvoice.net/>
- <http://keremerkan.net/qr-code-and-2d-code-generator/>
- <http://uqr.me/it/>
- <http://www.qrhacker.com/>
- <https://www.unitag.io/qrcode>