

Nuove forme di comunicazione digitale nei musei scientifici: l'esperienza del Museo di Scienze Naturali di Voghera (PV)

Martina Lucchelli
Susanna Seghizzi
Francesco Buscaglia
Simona Guioli

Civico Museo di Scienze Naturali "Giuseppe Orlandi", Via Gramsci, 1. I-27058 Voghera (PV).
E-mail: museoscienze@comune.voghera.pv.it

RIASSUNTO

Nel corso del 2020 il Museo di Scienze Naturali di Voghera ha avuto l'opportunità di testare e promuovere nuove forme di comunicazione scientifica attraverso innovativi dispositivi digitali e piattaforme online. In particolare, nell'ambito di un bando promosso dalla Regione Lombardia, sono stati testati i visori per la realtà virtuale, promuovendo e realizzando contenuti ludico-scientifici. Con il sopraggiungere dell'emergenza Covid-19, le attività sono state tempestivamente convertite per affrontare l'impossibilità di svolgere eventi in presenza nel rispetto delle disposizioni ministeriali. Sono stati realizzati contenuti multimediali, suddivisi in categorie dedicate a molteplici fasce di età in modo da rivolgersi a un più ampio pubblico, poi caricati su un apposito canale creato su nota piattaforma di video sharing fruibile gratuitamente. Essendo pubblici e permanentemente fruibili sulla piattaforma, i video resteranno un esempio della divulgazione alternativa e della capacità adattativa del Sistema Museale Oltrepò (SMO).

Parole chiave:

comunicazione, nuove tecnologie, digitale.

ABSTRACT

New forms of digital communication in science museums: the experience of the Natural Science Museum of Voghera (PV)

During 2020, the Voghera Natural Science Museum had the opportunity to test and promote new forms of scientific communication through innovative digital devices and online platforms. In particular, as part of a tender promoted by the Lombardy Region, the viewers for virtual reality were tested, promoting and creating playful-scientific content. With the onset of the Covid-19 emergency, the activities were promptly converted to address the impossibility of carrying out events in presence in compliance with ministerial provisions. Multimedia contents were created, divided into categories dedicated to multiple age groups in order to address a wider audience, and uploaded to a special channel created on a well-known video sharing platform that can be used free of charge. Being public and permanently usable on the platform, the videos will remain an example of the alternative dissemination and adaptive capacity of the Oltrepò Museum System (SMO).

Key words:

communication, new technologies, digital.

INTRODUZIONE

Il progetto qui descritto è stato realizzato all'interno del territorio dell'Oltrepò Pavese, un'area unica per la ricchezza di storie, tradizioni, cultura e biodiversità. Una delle metodologie fondamentali e utili per la valorizzazione di tali aspetti risulta essere la comunicazione scientifica, attività di primaria importanza per lo sviluppo culturale e turistico di una regione. I musei sono, per definizione e per vocazione, i principali responsabili della comunicazione e della conoscenza del territorio, avendo tra i principali obiettivi il coinvolgimento del pubblico, soprattutto delle nuove generazioni. In particolare, il Civico Museo di Scienze Naturali "G. Orlandi"

di Voghera (PV) conserva le unicità zoologiche, botaniche e geologiche di questa terra, ed è inserito all'interno del Sistema Museale Oltrepò (SMO) unitamente a musei etnografici e storici, che raccontano da un punto di vista antropologico e culturale l'Oltrepò Pavese. Il Museo rappresenta uno dei poli principali della divulgazione scientifica locale e propone da numerosi anni progetti sia per il pubblico scolastico (lezioni, laboratori ed esperienze sul campo), sia per il pubblico generico (mostre, eventi scientifici ed escursioni naturalistiche). Infatti, si è sempre reso promotore di nuove modalità di comunicazione puntando, soprattutto negli ultimi anni, all'utilizzo delle più note piattaforme social, per avvicinare un maggior numero di utenti.

Nel corso del 2020, il Museo ha avuto l'opportunità di partecipare a un bando indetto da Regione Lombardia nell'anno 2019, per la promozione della cultura, progettando un percorso di rinnovamento e di innovazione della comunicazione scientifica locale. Questo progetto si prefigge di valorizzare e rendere più dinamica l'esposizione museale del Civico Museo di Scienze Naturali "G. Orlandi" di Voghera, utilizzando come focus i visori della realtà virtuale e le relative esperienze connesse. L'intervento mira a potenziare questa realtà ampliando l'offerta culturale con nuovi metodi di approccio, unendo il valore ludico di queste nuove tecnologie a quello culturale e divulgativo. In particolare, gli obiettivi prefissati sono:

- implemento della fruibilità museale da parte del pubblico generico;
- realizzazione di esperienze interattive esclusive per la nostra realtà museale;
- sfruttamento dei nuovi mezzi tecnologici per la promozione dei musei del territorio con il conseguente incremento dei rapporti con gli stakeholder locali;
- divulgazione del progetto in modo da creare un caso studio per la sua replicabilità a livello nazionale.

Nello specifico, il bando ha permesso l'acquisto di visori per la realtà virtuale (visori VR) e l'abbonamento a una piattaforma online per la creazione di filmati ed esperienze multimediali fruibili attraverso i visori stessi. L'intento del Museo era garantire esperienze museali immersive e interattive per i visitatori, i quali risultano affascinati dalla possibilità di essere i veri protagonisti del percorso espositivo e non solamente spettatori. I musei scientifici e artistici hanno iniziato a raccontare le opere in modo interattivo e tecnologico, aprendosi alle nuove tecnologie e a una nuova visione di museo attraverso il fascino della realtà aumentata, degli schermi 3D e della messaggistica istantanea, senza però snaturare la loro missione di arricchimento personale e di promozione dei contenuti.

In un Paese come l'Italia, per cui la cultura rappresenta una vera e propria fonte di ricchezza, offrire al pubblico servizi digitali per scoprire il proprio patrimonio scientifico può essere la mossa giusta per far sì che i musei diventino luoghi attraenti per tutte le tipologie di utenti. Infatti, il punto di forza di questo genere di comunicazione museale è l'abbattimento delle barriere tra pubblico e conoscenza, permettendo a chiunque di apprendere la storia dei reperti e del territorio grazie all'integrazione tra immagini, testi, suoni, fotografie e video. Le interazioni ottenute grazie alla realtà virtuale ci inducono, tramite un sistema immersivo, a pensare di vivere una certa situazione, ingannando i nostri sensi e creando dei veri e propri percorsi emozionali (Riva & Giaggioli, 2019; Siddhesh et al., 2014). In questo modo, i reperti scientifici e artistici non vengono più considerati degli oggetti inanimati da esporre, ma assumono una valenza emotiva e coinvolgente oltre che scientifica grazie alla loro contestualizzazione e ai contenuti offerti. La realtà virtuale immersiva secondo

il livello tecnologico attuale e secondo le previsioni possibili per il prossimo futuro potrà essere utilizzata grazie ad alcune periferiche quali visori, auricolari e cyber-tute. Le potenzialità di questi dispositivi risultano ben evidenti, tuttavia per rendere davvero funzionale l'introduzione della tecnologia nei luoghi di cultura dovrebbe esserci una visione strategica. Infatti, l'approccio ludico e coinvolgente non deve scostarsi dai concetti scientifici e culturali che un museo deve offrire, evitando così di sminuire i temi e i reperti trattati.

Con il sopraggiungere dell'emergenza Covid-19, le attività relative al progetto sono state tempestivamente convertite per affrontare l'impossibilità di svolgere eventi in presenza nel rispetto delle disposizioni ministeriali. Sono stati realizzati contenuti multimediali, ripartiti in categorie dedicate a molteplici fasce di età in modo da rivolgersi a un più ampio pubblico; tali contenuti sono stati poi caricati su un apposito canale creato su nota piattaforma di video sharing fruibile gratuitamente. Le esperienze hanno permesso al pubblico di realizzare progetti pratici e di visitare virtualmente aree di alto pregio naturalistico locale e internazionale. Questi nuovi eventi hanno permesso di unire l'aspetto informativo alla dimensione ludica, utilizzando come intermediario gli aspetti più utili delle piattaforme online. Il Museo si è posto l'obiettivo di sensibilizzare gli utenti verso questo innovativo approccio alla fruizione delle collezioni e di testimoniare una nuova frontiera della comunicazione dei temi che caratterizzano il nostro ambito.

MATERIALI E METODI

Nell'ambito del progetto dedicato alla realtà virtuale sono stati acquistati due visori VR Oculus Go (Fig. 1) e una fotocamera a 360° Ricoh Theta. Le riprese in realtà virtuale sono state poi utilizzate per creare tour virtuali interattivi grazie al software VirTours, la cui licenza è stata acquistata sempre grazie al progetto della Regione.



Fig. 1. Visori per la realtà virtuale Oculus Go e relativo controller.

Sono state organizzate sei giornate nel periodo tra il 16 e il 29 febbraio 2020 (Fig. 2), quindi in periodo antepandemia e ovviamente in presenza, durante le quali il pubblico ha potuto fruire sia dei tour realizzati dagli operatori museali sia di contenuti indipendenti presenti all'interno del sistema Oculus. Ogni evento è durato in totale un'ora e mezza, con turni di massimo 10 minuti per ciascun visitatore.

Per quanto riguarda il materiale video pubblicato online nel periodo della pandemia, si è realizzato un totale di 72 contenuti filmati, la cui programmazione settimanale ha subito variazioni nel corso del tempo. Si possono identificare quattro intervalli di tempo differenti. I primi due, inseriti all'interno del periodo di lockdown nazionale, differiscono per la frequenza di pubblicazione dei contenuti: dal 10 marzo al 6 aprile 2020, venivano proposti due video al giorno dal lunedì al venerdì, dal 7 aprile al 22 maggio 2020, si proponeva un solo video giornaliero dal martedì al venerdì. Gli ulteriori due intervalli di tempo, dopo la fine del lockdown e in concomitanza con la graduale riapertura di buona parte delle attività, si caratterizzano per una variazione del calendario dei giorni di pubblicazione e del numero di video caricati, in considerazione anche della riapertura al pubblico del Museo, nel nostro caso avvenuta nei primi giorni di giugno. In particolare, dal 23 maggio fino al 27 luglio 2020 è stato offerto un solo video settimanale, ogni sabato, da fine luglio 2020 invece è stata interrotta la produzione e pubblicazione di

nuovi contenuti video, mantenendo comunque fruibile sulla piattaforma tutto il materiale precedentemente offerto. Per la realizzazione del materiale video sono state prevalentemente utilizzate la fotocamera integrata all'interno di uno smartphone e una action-camera frontale. Il lavoro di post-produzione e montaggio video è stato invece realizzato tramite il software gratuito iMovie.

I contenuti sono stati declinati con offerte differenti, in base al tipo di pubblico che si voleva coinvolgere e dell'approfondimento che si voleva offrire. Ciò ha permesso la realizzazione di otto categorie di video differenti in base agli approcci utilizzati, come descritto nel seguito.

- "Laboratorio": contenuti rivolti ai bambini, incentrati sulla realizzazione di progetti pratici scientifico-creativi a partire da materiali di riciclo (Fig. 3).
- "Visita museo": contenuti rivolti al pubblico generico, incentrati sull'esposizione di reperti del Museo e conseguenti approfondimenti.
- "Scienza in museo": contenuti rivolti ai bambini, incentrati sulla dimostrazione di alcuni concetti scientifici tramite esperimenti.
- "Museo quiz": contenuti rivolti al pubblico generico, proposti nel formato di quiz naturalistici in tempo reale.
- "Minerale della settimana": contenuti rivolti al pubblico generico, incentrati sull'approfondimento di alcuni aspetti di reperti mineralogici del Museo.

Fig. 2. Locandina eventi realtà virtuale.



Fig. 3. Operatrici museali durante un laboratorio virtuale.

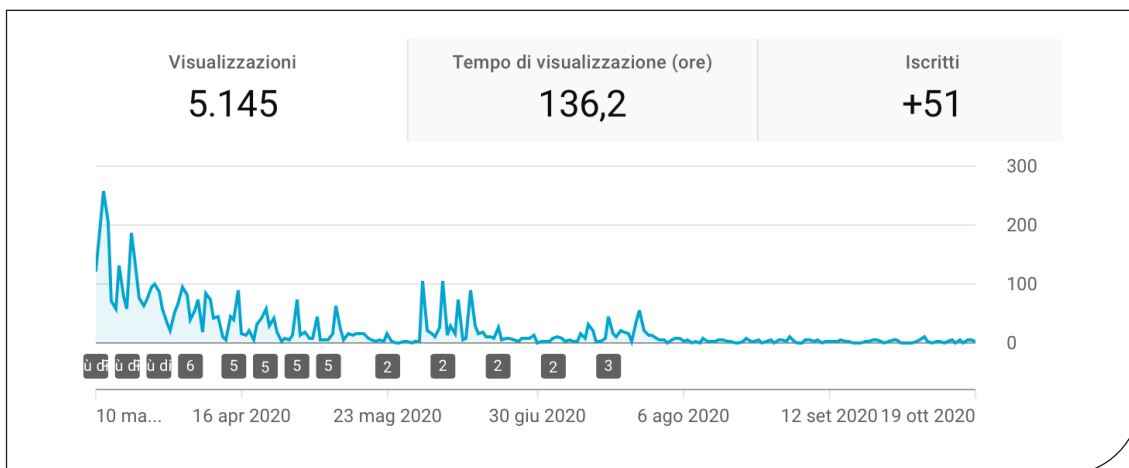


Fig. 4. Dati complessivi riguardanti la fruizione del canale del Museo (da studio.youtube.com).

- “Speciale”: contenuti rivolti al pubblico generico, pubblicati al di fuori della regolare programmazione e dedicati ad argomenti di particolare interesse.
- “Alla scoperta”: contenuti rivolti al pubblico generico, dedicati alla scoperta delle aree naturali protette presenti all’interno del territorio dell’Oltrepò Pavese (SIC).
- “Tour”: contenuti rivolti al pubblico generico, realizzati in collaborazione con le diverse realtà museali che compongono il Sistema Museale Oltrepò, in formato di tour virtuali.

Tutti i video realizzati sono stati resi pubblici sulla piattaforma online gratuita di video sharing YouTube™ con la creazione di un canale dedicato al Museo. I contenuti sono stati quindi condivisi tramite la pagina web ufficiale del Comune di Voghera e le pagine ufficiali del Museo sui principali social network.

RISULTATI

Per quanto riguarda il progetto inerente alla realtà virtuale, è stato riscosso un notevole successo. Per tutte le date programmate le prenotazioni sono andate sold-out e vi è stata un’ampia partecipazione da parte della popolazione, per tutte le fasce d’età. Nonostante l’insorgere dell’emergenza Covid-19 ci abbia costretto a cancellare le ultime due date (25 e 29 febbraio 2020), gli appuntamenti andati a buon fine hanno visto il tutto esaurito, per un totale di 52 visitatori con rappresentanti di tutte le fasce d’età. Questo riscontro positivo ha superato le aspettative di tutto lo staff del Museo, al punto da cominciare a organizzare ulteriori date, ovviamente cancellate dato il sopraggiungere del lockdown nazionale.

I contenuti video pubblicati online hanno registrato un buon numero di visualizzazioni, considerando il bacino d’utenza limitato a livello territoriale del Museo. Alla fine del periodo valutato sono state registrate 5145 visualizzazioni complessive, con un totale di 51 utenti iscritti al canale (Fig. 4). Come esplicitato nel grafico di figura 5, il maggior numero di visualizzazioni è stato registrato durante il primo periodo di lockdown (mese di marzo), caratterizzato anche da una maggiore attività del canale, con un calo verso aprile e maggio in concomitanza con le graduali riaperture delle attività.

Le diverse tipologie di video, e quindi di approccio, hanno raggiunto differenti livelli di fruizione, in particolare le categorie che hanno ottenuto il maggior numero di visualizzazioni per video sono stati gli esperimenti di “Scienza in Museo” e i tour virtuali (Fig. 6), risultando le più gradite dal pubblico online. Il successo dei tour, in particolare, è probabilmente dovuto anche alla rete di collaborazione e cooperazione ottenuta lavorando in connessione con gli altri musei del territorio. Importante è stato il feedback fornitoci da alcuni degli enti scolastici con cui siamo generalmente in contatto, i cui insegnanti spesso mostravano i nostri

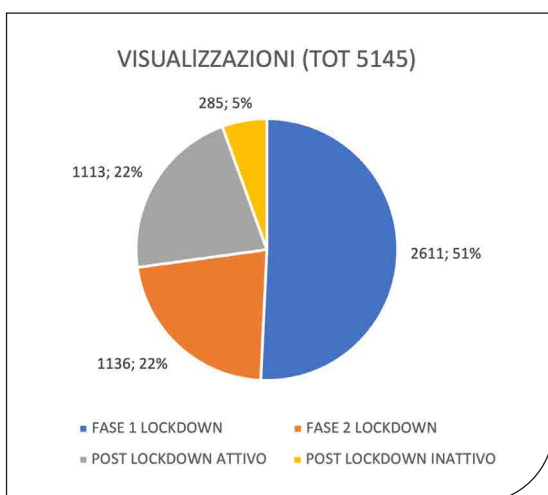


Fig. 5. Percentuali delle visualizzazioni totali suddivise nei quattro periodi di riferimento: fase 1 lockdown (dal 10 marzo al 6 aprile); fase 2 lockdown (dal 7 aprile al 22 maggio); post lockdown attivo (dal 23 maggio al 27 luglio); post lockdown inattivo (dal 28 luglio al 19 ottobre).

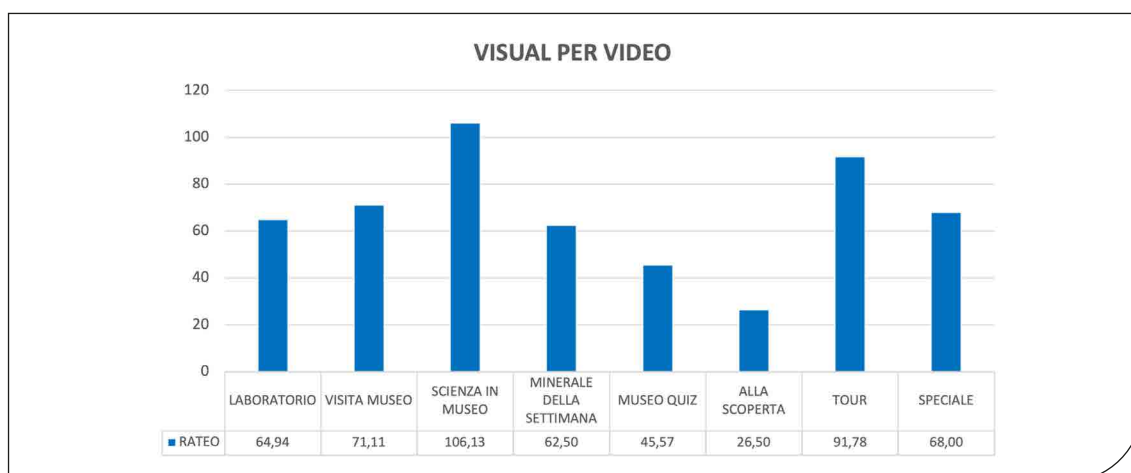


Fig. 6. Dati sulla media di visualizzazioni per video in ogni categoria.

video attraverso la didattica a distanza garantendoci una maggiore visibilità. Abbiamo ricevuto riscontro positivo anche dal pubblico generico, in particolar modo sui profili social ufficiali del Museo, in particolar modo da alcuni genitori che insieme ai figli seguivano regolarmente i nostri appuntamenti digitali durante la permanenza forzata a casa.

CONCLUSIONI

Entrambe le iniziative di introduzione del mondo digitale alla nostra realtà museale hanno riportato risultati incoraggianti per la portata di pubblico del nostro Museo, riscuotendo una notevole partecipazione sia in presenza, durante gli eventi per la realtà virtuale, sia online sul canale dedicato ai video. Un aspetto di notevole importanza è che tutte le attività sono state svolte senza nessun costo aggiuntivo per l'ente museale e utilizzando mezzi già esistenti che hanno permesso comunque di ottenere un valido risultato.

Per quanto riguarda i visori il progetto prevede il loro riutilizzo nel momento in cui la situazione sanitaria permetterà di riproporre di nuovo l'iniziativa, nella speranza di ritornare al più presto a una situazione di normalità per tutti i contesti museali. Tutto il materiale video prodotto e pubblicato, invece, rimarrà comunque disponibile alla fruizione sia da parte del pubblico, sia da parte del personale museale nell'ambito di nuovi progetti e attività didattiche.

Questo nuovo approccio comunicativo, per quanto riguarda la nostra realtà museale, si è rivelato un ottimo strumento che ha parzialmente sopperito all'ovvia carenza di visitatori, non solo mantenendo viva la connessione con il nostro pubblico abituale ma permettendoci anche di intercettarne di nuovo. Dal punto di vista della popolazione il riscontro ha evidenziato altrettanto gradimento in quanto, come accennato, il nuovo approccio comunicativo proposto ha soddisfatto le esigenze

degli insegnanti e degli alunni durante il lockdown e si è rivelato un buon alleato anche per i genitori per l'intrattenimento dei bambini a casa. Del resto, anche il pubblico adulto ha apprezzato l'offerta, in alternativa alla presenza, in grado di permettere alla popolazione di riscoprire realtà culturali anche isolate e poco conosciute, valorizzando il patrimonio museale dell'Oltrepò e i suoi luoghi di rilevanza storica, culturale e naturalistica. I feedback ottenuti da alcuni istituti scolastici del territorio e da diverse associazioni pubbliche e private che hanno contribuito alla realizzazione dei contenuti dimostrano inoltre la validità di questi mezzi per la creazione di una importantissima rete di collaborazioni tra realtà anche separate dal punto di vista territoriale. Tutte queste osservazioni conclusive ci hanno incoraggiato a proseguire nel percorso iniziato durante il lockdown, adattandolo in base alle progressive riaperture dei musei. Ulteriore valore aggiunto di questo modello di lavoro è sicuramente la sua replicabilità in altre realtà museali,

tenendo conto dei bassi costi di utilizzo e della facilità di creazione e diffusione dei contenuti.

Questo traguardo ci ha ulteriormente convinto delle potenzialità di questi nuovi metodi comunicativi, ed esorta a sviluppare ulteriormente questi aspetti nel prossimo futuro, aspirando a migliorare sempre più la qualità tecnica e contenutistica dei servizi offerti

BIBLIOGRAFIA

RIVA G., GIACCIOLI A., 2019. *Realtà virtuali*. Giunti, Firenze, 161 pp.

SIDDHESH M., SHUBHRIKA S., DEESHA B., SRAVANTHI K., ADWAIT P., MAYUR G., 2014. CAVE: An Emerging Immersive Technology - A Review. In: 2014 UK-Sim-AMSS 16th International Conference on Computer Modelling and Simulation. *IEEE computer society*, 2014/03: 130-135.