

## **THE DIGITAL EDUCATIONAL OFFER OF MUSEUMS IN SWITZERLAND:**

### **A PRELIMINARY SURVEY**

## **L'OFFERTA DIDATTICA DIGITALE DEI MUSEI IN SVIZZERA:**

### **UN'INDAGINE PRELIMINARE**

**Stefano Tardini<sup>a\*</sup>**

<sup>a</sup> *eLearning Lab, Università della Svizzera italiana, Lugano, Svizzera*

stefano.tardini@usi.ch

#### **Abstract**

The article presents a map of the digital educational activities of Swiss museums, with particular reference to playful activities (gamification) and AR and VR applications. The official statistics published by the Swiss Confederation highlight a certain disparity in the digital offerings of Swiss museums, mainly connected to the size of the museum: the museums with the highest attendance are able to exploit the potential of digital channels to a greater extent, as shown by the fact that they all have their own official website and at least one social media account, and that they publish part of their works or collections in digital format to a much greater extent than the others. The article then analyses the offerings of the 54 top Swiss museums, showing that the type of digital content offered most frequently is the access to part of their collections; more advanced digital content (virtual tours, AR or VR applications, educational resources, gamified activities) is offered to a lesser extent. In general, Swiss museums make extensive use of digital channels to promote access to their collections and exhibitions; in some cases, they have also started exploiting digital channels to better the museum visiting experience, also offering digital content with explicitly educational purposes. However, the question remains as to what makes the digital offer of museums unique.

L'articolo presenta una mappatura delle attività didattiche digitali dei musei svizzeri, con particolare riferimento alle attività ludiche (gamification) e alle applicazioni di AR e VR. Le statistiche ufficiali pubblicate dalla Confederazione Svizzera mettono in evidenza una certa disparità nell'offerta digitale dei musei svizzeri, legata soprattutto alla dimensione del museo: i musei con più alta affluenza di pubblico sono in grado di sfruttare maggiormente le potenzialità dei canali digitali, come mostrato dal fatto che hanno tutti un proprio sito web ufficiale e almeno un account sui social media, e che pubblicano in formato digitale parte delle loro opere o collezioni in misura molto maggiore rispetto agli altri. L'articolo analizza poi l'offerta dei 54 principali musei svizzeri, mettendo in evidenza come la tipologia di contenuti digitali offerta più frequentemente sia l'accesso a parte delle proprie collezioni; contenuti digitali più avanzati (tour virtuali, applicazioni di AR o VR, risorse didattiche, attività ludiche digitali) sono offerti in misura minore. In generale, i musei svizzeri sfruttano abbondantemente il canale digitale per promuovere l'accesso alle proprie collezioni, mostre ed esposizioni; in alcuni casi, si sono mossi anche per sfruttare i canali digitali per migliorare l'esperienza di visita al museo, offrendo anche contenuti digitali con finalità esplicitamente didattiche. Resta comunque aperta la domanda su che cosa renda unica l'offerta digitale dei musei.

#### **Keywords**

Museums; Switzerland; Virtual Reality (VR); Augmented Reality (AR); gamification; digital educational offer.

Musei; Svizzera; Realtà Virtuale (VR); Realtà Aumentata (AR); gamification; offerta didattica digitale.

## Introduzione

L'Associazione dei musei svizzeri (VMS/AMS) ha pubblicato nel 2019 una serie di raccomandazioni sull'attività digitale dei musei, proponendo “strumenti e spunti di riflessione per elaborare e sperimentare una strategia digitale globale” e illustrando “le possibili applicazioni nell'ambito dell'istituzione museale” (VMS/AMS 2019), all'interno delle quali ha puntato l'attenzione in particolare su attività di storytelling digitale e di gamification, anche attraverso applicazioni di realtà virtuale (VR) e realtà aumentata (AR).

Il presente contributo intende offrire una mappatura preliminare delle attività didattiche digitali dei musei svizzeri, con particolare riferimento alle attività ludiche (*gamification*) e alle applicazioni di AR e VR. A questo scopo, verrà prima presentata una panoramica dei musei svizzeri sulla base degli ultimi dati forniti dall'Ufficio federale di statistica; nel secondo paragrafo verranno presentati i dati principali relativi all'offerta digitale generale dei musei svizzeri sulla base dell'indagine svolta nel 2021 dall'Ufficio federale di statistica; nel paragrafo successivo verranno poi analizzate più in dettaglio le offerte digitali dei 54 principali musei svizzeri (i “top musei” indicati da Svizzera Turismo<sup>1</sup>), in termini di offerta di collezioni digitali e di altri materiali testuali, audio o video, come per esempio i Digitalors®, di risorse didattiche digitali, di attività didattiche ludiche, e di applicazioni di AR e VR. Nell'ultimo paragrafo verranno presentate alcune riflessioni conclusive insieme ad alcuni spunti per possibili ricerche future.

## I musei in Svizzera

Secondo gli ultimi dati raccolti dall'Ufficio federale di statistica svizzero, nel 2021 erano presenti sul territorio svizzero 1'081 musei, che sono stati aperti almeno un giorno durante l'anno solare<sup>2</sup>. È interessante notare che c'è stato un aumento di 33 musei aperti rispetto all'anno precedente, ma che non si è (ancora?) tornati alla situazione pre-Covid, visto che dal 2015 al 2019 il numero di musei aperti è sempre stato compreso fra 1'132 e 1'139.

Per quanto riguarda le tipologie di musei, circa un terzo dei musei svizzeri sono regionali o locali, cioè presentano collezioni, spesso multitematiche, legate a una specifica località o regione svizzera (348, pari al 32.2%); un altro terzo sono musei di arte, storia, archeologia o etnografia (323, pari al 29.9%); i restanti sono musei tecnici (147, pari al 13.6%), di scienze naturali (59, pari al 5.5%), o tematici, rubricati sotto “Altri musei” (204, pari al 18.9%)<sup>3</sup>.

Nei musei svizzeri lavorano quasi 19'000 collaboratori o collaboratrici, di cui quasi il 40% su base volontaria (7'500 circa, contro 11'400 collaboratori/-trici remunerati).

I musei svizzeri nel 2021 hanno ricevuto un totale di oltre 10 milioni di visite (10'250'000 ingressi); anche in questo caso si nota un prevedibile aumento rispetto al 2020 (8'120'000 ingressi), ma non un ritorno ai livelli precedenti alla pandemia (oltre 14 milioni di ingressi nel 2019). Quasi tre musei su quattro possono essere considerati a bassa affluenza di pubblico, avendo registrato meno di 5'000 ingressi durante il 2021 (792 musei, pari al 73.3%); 243 musei sono a media affluenza (fra 5'000 e 49'999 ingressi durante l'anno), solo 46 mu-

---

<sup>1</sup> <https://www.myswitzerland.com/it-ch/destinazioni/attrazioni/top-musei-ricerca/> (ultimo accesso: 4 gennaio 2023).

<sup>2</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/cultura-media-societa-informazione-sport/cultura/musei.html> (ultimo accesso: 4 gennaio 2023).

<sup>3</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/cultura-media-societa-informazione-sport/cultura/musei/struttura-finanziamento.html> (ultimo accesso: 4 gennaio 2023)

sei (il 4.3%) hanno avuto 50'000 o più ingressi nel 2021; questo 4.3% dei musei svizzeri conta più del 50% delle visite totali durante l'anno (oltre 5'500'000 visite in questi 46 musei, pari al 54.3% delle visite totali)<sup>4</sup>.

### **L'offerta digitale dei musei svizzeri**

Secondo l'Associazione dei musei svizzeri, la digitalizzazione riguarda tutti i settori di attività dei musei:

dall'amministrazione alla catalogazione e conservazione delle collezioni, dalla gestione delle mostre alla mediazione fino alla comunicazione e al marketing. (...) La digitalizzazione offre ai musei una vasta gamma di possibilità che permette loro di adempiere la propria missione di luoghi di conoscenza, custodia e comunicazione in modo diversificato, ampio, connesso, internazionale, inclusivo e partecipativo." (VMS/AMS 2019).

Gli ultimi dati messi a disposizione dall'Ufficio federale di statistica svizzero offrono anche una serie di informazioni interessanti sull'offerta digitale dei musei svizzeri nel 2020, che riportiamo qui di seguito<sup>5</sup>:

- Nel 2020 non tutti i musei svizzeri avevano un proprio sito web ufficiale: si stima che circa il 10% dei musei non ne avesse uno (11.3%  $\pm$  1.3%). Fra i musei regionali e locali e fra quelli a bassa affluenza di pubblico, la percentuale è particolarmente elevata (circa 20% e 15%, rispettivamente). Al contrario, tutti i 46 musei ad alta affluenza di pubblico hanno un proprio sito web ufficiale;
- Poco più della metà dei musei svizzeri ha almeno un account attivo sui social media (55.4%  $\pm$  1.8%). Anche in questo caso, i musei regionali e locali e quelli a bassa affluenza di pubblico sono quelli meno presenti sui social (circa 35% e 44% con almeno un account social, rispettivamente), mentre tutti quelli ad alta affluenza di pubblico hanno almeno un account social;
- Meno della metà dei musei svizzeri (il 43% circa) ha pubblicato online sotto forma di immagini o slideshow parte delle sue opere o collezioni (il 62.5% di quelli ad alta affluenza); circa il 14% ha messo a disposizione online visite virtuali a 360° dei propri spazi (il 21.9% dei musei ad alta affluenza); il 35% circa ha pubblicato online contenuti video (il 78.2% dei musei ad alta affluenza); il 12% circa ha pubblicato online contenuti audio (podcast) (il 31.3% dei musei ad alta affluenza);

---

<sup>4</sup> <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/cultura-media-societa-informazione-sport/cultura/musei/affluenza-pubblico-mediazione-culturale.html> (ultimo accesso: 4 gennaio 2023)

<sup>5</sup> È da segnalare che i dati sono stati raccolti tramite questionari online, a cui non tutti i musei hanno risposto. Si tratta dunque di stime calcolate sulla percentuale dei musei rispondenti, tranne nel caso dei musei ad alta affluenza di pubblico, per i quali i dati raccolti sono completi.

- Il 16% circa dei musei svizzeri ha proposto online attività ludiche, l'11% attività partecipative; anche in questo caso, per i musei ad alta affluenza di pubblico le percentuali si alzano al 50% e al 43.8% rispettivamente.

Si nota dunque una prevedibile disparità nelle offerte digitali dei musei svizzeri, con i musei più grandi (quelli che hanno un'alta affluenza di pubblico) che hanno sfruttato maggiormente le possibilità offerte dai canali digitali.

### **L'offerta didattica digitale dei principali musei svizzeri: gamification e applicazioni di AR e VR**

Nel presente paragrafo verranno analizzate in maggior dettaglio le offerte didattiche digitali dei 54 musei che vengono indicati da Svizzera Turismo come "top musei"; di questi, i due terzi appartengono alla categoria dei musei di arte, storia, archeologia ed etnografia (36); gli altri sono invece musei tecnici (7) o tematici ("altri musei" – 11).

Le offerte didattiche dei musei sono state classificate secondo alcune categorie principali: collezioni digitali; altri contenuti testuali, audio o video, incluse le audioguide e i Digitorials®; applicazioni di AR e VR; risorse didattiche online (OER – Online Educational Resources) vere e proprie; attività ludiche online (gamification). È da notare che, in generale, tutte queste offerte digitali dei musei possono avere un valore o un'applicazione didattica; in senso più stretto, tuttavia, solo alcune sono state pensate e progettate con finalità didattica, come per esempio le OER, alcune attività ludiche e alcune applicazioni di AR e VR.

L'analisi dell'offerta didattica digitale di questi musei è stata fatta sulla base delle informazioni presenti sui siti web ufficiali dei musei. Tutti i siti dei 54 musei sono stati visitati fra il 2 e il 7 gennaio 2023; in ogni sito si sono cercate informazioni sulle offerte digitali e sulle offerte didattiche del museo; dove presenti, queste sono state esaminate con attenzione per cercare se le offerte comprendessero attività di *gamification* e/o applicazioni di AR o VR.

Dall'analisi sono emerse i seguenti risultati:

- Il contenuto digitale offerto più frequentemente dai principali musei svizzeri è l'accesso agli / ad alcuni oggetti delle proprie collezioni: 23 dei 54 musei analizzati offrono un accesso via web o via mobile app alle proprie collezioni digitali. Gli oggetti digitalizzati vengono presentati tramite immagini, spesso ad alta definizione, e testi (descrizioni, schede catalografiche, ecc.); in un caso gli oggetti vengono presentati in formato 3D, così da poter essere manipolati (ruotati) virtualmente dall'utente;
- 12 musei mettono a disposizione audioguide per le proprie esposizioni, che possono essere fruite via web o tramite un'apposita mobile app;
- 18 musei offrono contenuti digitali di altro tipo: audio (podcast) o video con spiegazioni o presentazioni legate alle collezioni o alle esposizioni, mostre presentate in formato digitale (Digitorials® - si veda anche il progetto [www.digitorials.ch](http://www.digitorials.ch)) tramite immagini, testi e video, e altro;

- 7 musei offrono tour virtuali tramite video a 360° dei propri spazi espositivi, nei quali i visitatori possono esplorare via web o tramite gli appositi visori VR le collezioni o le esposizioni presenti;
- Altri 5 musei offrono altre applicazioni di Realtà Virtuale: in due casi si tratta di esperienze da fruire *in loco* (il castello virtuale di Habsburg – v. <https://www.museumaargau.ch/en/habsburg-castle/event/967> – e le esperienze di realtà virtuale proposte dal Museo dei trasporti di Lucerna); il Museo Rietberg propone una serie di applicazioni web per bambini e ragazzi per incoraggiare in modo giocoso la scoperta delle divinità indù, fra cui due giochi di esplorazione via web di un semplice mondo virtuale (v. [https://rietberg.ch/en/programm/zoom\\_en](https://rietberg.ch/en/programm/zoom_en)); negli altri due casi si tratta di applicazioni di VR che erano state sviluppate per mostre o esposizioni passate;
- 9 musei propongono o hanno proposto applicazioni di realtà aumentata (AR) per migliorare l'esperienza di visita o di fruizione del patrimonio *in loco* (in alcuni casi, le applicazioni di AR erano legate a mostre o esposizioni passate);
- 6 musei propongono risorse didattiche vere e proprie tramite i loro siti web: in alcuni casi si tratta di risorse didattiche da fruire online, in altri di risorse da utilizzare per preparare la visita al museo. L'Alimentarium di Vevey ([www.alimentarium.org](http://www.alimentarium.org)), per esempio, propone sia risorse per insegnanti per preparare le visite al museo, sia giochi educativi da fruire online, sia una vera e propria Academy fatta di corsi online (MOOC – Massive Open Online Courses) indirizzati ad adulti, insegnanti e ragazzi (v. <https://www.academy.alimentarium.org/en/learn-play/academy/explore>). Il museo Bourbaki Panorama di Lucerna ([www.bourbakipanorama.ch](http://www.bourbakipanorama.ch)) propone una mobile app educativa da utilizzare durante la visita in due versioni, una per gli studenti, una per i visitatori (v. <https://www.bourbakipanorama.ch/en/cultural-mediation/app/>). Il Museo olimpico di Losanna offre una serie di risorse didattiche online per gli insegnanti da usare in classe o per preparare la visita al museo (v. <https://olympics.com/museum/visit/schools/educational-kits>);
- Infine, 6 musei propongono attività educative ludiche digitali: oltre a quelle già menzionate dell'Alimentarium e del Museo Rietberg, segnaliamo le cacce al tesoro digitali proposte dal museo Langmatt (v. <https://www.langmatt.ch/en/digital>) e dalla Maison Cailler (v. <https://cailler.ch/en/visit-maison-cailler/cailler-experiences/outdoor-game>) e la web app Tinguely Machine Builder del museo Tinguely (v. <https://www.tinguely.ch/en/digital/machine-builder.html>), che offre anche una serie di tutorials per attività ludiche da svolgere a casa o a scuola (Tinguely@home, v. <https://www.tinguely.ch/en/education/tutorials.html>).

## **Discussione e conclusioni**

Questa analisi preliminare delle offerte digitali didattiche dei principali musei svizzeri ha messo in luce che ormai gran parte dei musei utilizza i canali digitali per le proprie attività, ma solo in pochi casi questi vengono sfruttati fino in fondo per cercare di riproporre l'unicità dell'esperienza di apprendimento tipica delle visite ai musei.

Rifacendoci al *framework* ABCDE proposto da De Ascaniis e Cantoni (2022), ci soffermiamo qui su tre elementi:

### **Access**

“Digital media can enlarge access: on the one hand, providing more (multimedia) information about heritage places for inspiration and information gathering; (...)” (De Ascaniis e Cantoni 2022: 5).

I musei svizzeri sfruttano abbondantemente il canale digitale per promuovere l'accesso alle proprie collezioni, mostre ed esposizioni, presentando numerose collezioni online od offrendo altri tipi di contenuti via web o mobile app: video o audio che presentano o spiegano collezioni, mostre o esposizioni; presentazioni di mostre in formato digitale (Digitorials®), per preparare, accompagnare o sostituire la visita *in loco*; tour virtuali tramite video a 360° nei propri spazi espositivi, da fruire via web.

### **Better**

“On the one hand, digital media can add value to experiences at heritage sites in terms of knowledge provision providing representations of site-related features. (...) On the other hand, digital media open original ways of creating new experiences by combining entertainment with learning and awareness goals” (De Ascaniis e Cantoni 2022: 6-7).

A questo riguardo, le audioguide che diversi musei svizzeri mettono a disposizione online per accompagnare l'esperienza di visita possono essere considerate un primo semplice esempio di utilizzo dei media digitali per migliorare l'esperienza di fruizione del patrimonio culturale nei musei. Alcuni musei hanno sviluppato offerte online più avanzate, come per esempio applicazioni di AR o VR per migliorare l'esperienza di visita al museo grazie a informazioni aggiuntive o ricostruzioni di edifici o ambienti non più esistenti, che permettono un'esperienza immersiva che non sarebbe possibile nel mondo fisico.

### **Educate**

Sebbene nel *framework* di De Ascaniis e Cantoni il quinto elemento (*Educate*) si riferisca principalmente alla formazione dei professionisti del settore, lo riprendiamo qui per riferirci alle attività educative che alcuni musei svizzeri propongono attraverso i loro canali digitali.

Alcune delle offerte digitali che abbiamo classificato sotto i due punti precedenti possono essere catalogate anche come attività didattiche: alcune delle applicazioni di AR o VR che abbiamo già menzionato, per esempio, hanno chiare finalità didattiche; lo stesso può dirsi per i Digitorials® e per altre tipologie di particolari contenuti online.

In effetti le attività formative online proposte dai musei possono essere svolte o in presenza, come arricchimento dell'esperienza di visita al museo (*Better*), o a distanza, come una delle modalità di accesso ai contenuti museali (*Access*). In questo senso possono essere viste anche le attività formative vere e proprie proposte dai musei attraverso i canali digitali: da un lato, per esempio, i MOOC dell'Academy online di Alimenta-

rium o i *tutorials* del museo Tinguely sono attività da svolgere a distanza che non solo danno accesso ad alcuni contenuti rilevanti dei rispettivi musei, ma possono anche essere un importante elemento promotore per visite in presenza; dall'altro le cacce al tesoro da giocare *in loco* tramite i propri smartphone o le app educative da usare durante le visite sono attività che aiutano a migliorare e a rendere uniche le esperienze di visita ai musei.

In questo senso, rimane aperte per i musei svizzeri – come per qualsiasi altro museo – la domanda su che cosa renda unica l'offerta digitale del museo; se l'esperienza di visita a un museo è ultimamente un'esperienza di apprendimento, sembra esserci ancora grande spazio di manovra per rendere queste esperienze di apprendimento online uniche, per esempio proponendo offerte che promuovano un senso di esperienza attraverso attività immersive (AR e VR) o ludiche (*gamification*):

In an online age where information is readily accessible, it is important to question what makes online museum offerings unique, when information is available from websites such as Wikipedia. If the uniqueness of physical exhibitions is to provide learning experiences rather than just information, an online offering which captures a sense of experience, such as in the virtual reality tour, is perhaps best to uphold such a role. (King et al. 2021: 496).

Questa indagine preliminare è stata effettuata su un campione ridotto di musei svizzeri; un'indagine più completa può essere svolta a partire da questa includendo un numero maggiore di musei ed analizzando eventuali differenze nelle loro offerte digitali in base ad alcuni parametri rilevanti, quali la regione linguistica di appartenenza dei musei, la loro dimensione in termini di affluenza di pubblico o di quantità di collaboratori e collaboratrici, la loro tipologia, la loro forma giuridica, il tipo di finanziamento che ricevono, e così via. Sarebbe inoltre molto interessante analizzare le offerte digitali dei musei anche dal punto di vista dei fruitori / visitatori, per esempio analizzando l'effettiva fruizione delle risorse online messe a loro disposizione tramite strumenti di *web analytics*, la loro soddisfazione rispetto all'esperienza fatta, e così via.

### Riferimenti bibliografici

- De Ascaniis, S., Cantoni, L. (2022). *Introduction to the Handbook on Heritage, Sustainable Tourism and Digital Media*. In S. De Ascaniis and L. Cantoni (eds), *Handbook on Heritage, Sustainable Tourism and Digital Media*. Edward Elgar Publishing, pp. 1-12.
- E. King, M.P. Smith, P.F. Wilson, M.A. Williams (2021). Digital Responses of UK Museum Exhibitions to the COVID-19 Crisis, March – June 2020. *The Museum Journal*, 64(3), pp. 487–504.
- VMS/AMS (2019). *Attività museale digitale. Un approccio globale*. Disponibile online: [https://www.museums.ch/it/assets/files/dossiers\\_i/Standards/VMS\\_Digitalisierung\\_I\\_Web.pdf](https://www.museums.ch/it/assets/files/dossiers_i/Standards/VMS_Digitalisierung_I_Web.pdf) (ultimo accesso: 7 gennaio 2023).

### Siti web citati (ultimo accesso per tutti: 7 gennaio 2023)

- Alimentarium, [www.alimentarium.org](http://www.alimentarium.org)  
Bourbaki panorama, [www.bourbakipanorama.ch](http://www.bourbakipanorama.ch)  
Maison Cailler, [www.cailler.ch](http://www.cailler.ch)  
Museo Langmatt, [www.langmatt.ch](http://www.langmatt.ch)  
Museo olimpico, <https://olympics.com/museum>  
Museo Rietberg, [www.rietberg.ch](http://www.rietberg.ch)  
Museo Tinguely, [www.tinguely.ch](http://www.tinguely.ch)  
Museum Aargau, [www.museumaargau.ch](http://www.museumaargau.ch)  
Progetto digitentials.ch, [www.digitentials.ch](http://www.digitentials.ch)  
Svizzera Turismo, <https://www.myswitzerland.com/it-ch/>  
Ufficio federale di statistica – Musei, <https://www.bfs.admin.ch/bfs/it/home/statistiche/cultura-media-societa-informazione-sport/cultura/musei.html>