

I GIS nella didattica a distanza. La formazione come strumento per la diffusione della cultura geografica¹

Sara Carallo. Società Geografica Italiana, ufficiosociale@societageografica.it

Francesco Atanasio Carolei. Società Geografica Italiana, corsogis@societageografica.it

Parole chiave: Didattica a distanza; cultura geografica; story maps

ABSTRACT

Il presente contributo vuole mettere in luce le potenzialità delle tecnologie Esri nell'ambito della didattica e della formazione geografica e la sperimentazione di metodi innovativi come il digital storytelling, utilizzato per supportare i processi educativi. I Sistemi Informativi Geografici consentono di creare e di condividere mappe dinamiche basate su dati geolocalizzati, una metodologia particolarmente indicata a supportare le lezioni di geografia, a sviluppare competenze, interpretare e decodificare le rappresentazioni cartografiche digitali, riconoscere gli elementi costitutivi del territorio e costruirne una mappa mentale. Inoltre, semplificano l'osservazione di fatti e di fenomeni geografici da diversi punti di vista, anche in una prospettiva geostorica, e rafforzano la capacità di analizzarli. Durante il periodo di restrizioni spaziali e sociali dovute alla pandemia, le geotecnologie hanno fornito un grande supporto agli istituti culturali che sono riusciti a rendere fruibile il proprio patrimonio culturale e a contribuire a colmare il divario digitale.

1. Introduzione

L'emergenza sanitaria e le misure attuate per contenere la diffusione del virus Covid-19, non hanno fermato la missione di promozione e diffusione della cultura geografica della Società Geografica Italiana (SGI), altresì, hanno sollecitato l'aggiornamento delle metodologie e degli strumenti didattici combinando ricerca d'archivio e contenuti multimediali attraverso la formazione e la creazione di Story Maps. A tal proposito la Società Geografica Italiana ha attuato una serie di iniziative e di pratiche volte non solo a emergere in un periodo di fermo globale ma anche per rispettare quelle che sono le nuove frontiere della didattica e della formazione. La crisi sanitaria ha reso necessaria l'adozione di una serie di misure radicali per contrastare la diffusione del contagio da COVID-19 che hanno previsto la chiusura al pubblico di tutti i luoghi della cultura con gravi conseguenze dal punto di vista sociale ed economico. Molti istituti culturali sono, infatti, dipendenti dal reddito generato dal flusso dei visitatori il cui numero da marzo 2020 è stato visibilmente ridotto e in alcuni casi drasticamente interrotto. Uno studio condotto dall'Unesco (2020) ha valutato l'impatto della pandemia sui musei e sulle istituzioni culturali. Circa il 90% di questi (più di 85.000 istituzioni) sono stati temporaneamente chiusi e il restante 10% potrebbe non riaprire più a causa delle difficoltà economiche (fig 1). L'Istat (2020) stima che in Italia per i soli mesi di marzo, aprile e maggio 2020 il numero di mancati ingressi alle strutture statali sia stato pari a 19 milioni, con una perdita, in termini di mancati incassi, di circa 78 milioni di euro.

¹ Sebbene il contributo sia stato frutto di un lavoro comune, si devono attribuire a S. Carallo i paragrafi: introduzione, l'esigenza e il cambiamento, mentre a F. Carolei il paragrafo: la soluzione.

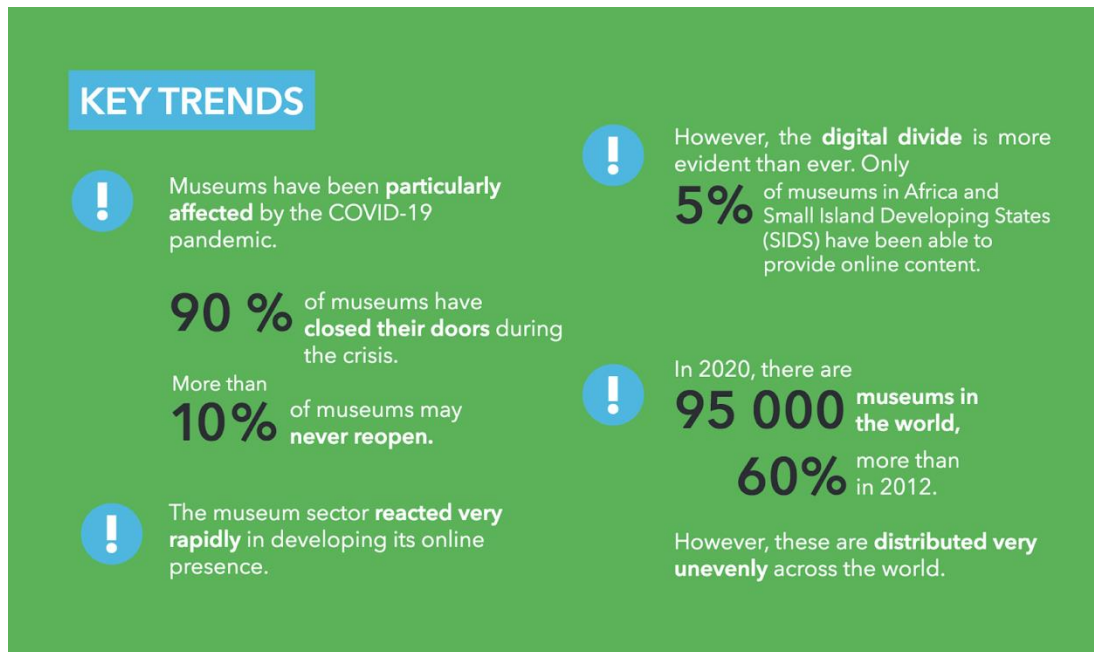


Figura 1. La situazione dei musei e degli istituti culturali a seguito della pandemia (da Unesco, 2020).

2. L'esigenza

Questa situazione ha spinto gli istituti culturali, e non solo, a esplorare il mondo digitale per trovare soluzioni alternative volte alla valorizzazione, alla promozione e alla fruizione del proprio patrimonio culturale nonostante le restrizioni fisiche. Il riscontro del pubblico a questo nuovo modo di fruire e conoscere il patrimonio culturale si è rivelato molto positivo, oltre ogni aspettativa, e le restrittive condizioni di lockdown hanno spinto in pochi mesi moltissime istituzioni culturali, come la SGI, a proporre iniziative e opportunità di esperienze culturali e appassionanti, fruibili senza muoversi dalla propria abitazione. Gli spazi fisici degli istituti sono stati convertiti in spazi virtuali accessibili a una comunità molto vasta di interlocutori in termini di provenienza geografica, età anagrafica, cultura e formazione ed è stato reso accessibile il patrimonio culturale attraverso una serie di piattaforme e servizi web e social (Facebook, Instagram, YouTube, Twitter, Pinterest, Google Arts & Culture tra le piattaforme più consultate) (Becheri, Morvillo, 2020).

Non v'è dubbio che nell'ultimo anno il processo di digitalizzazione e di innovazione tecnologica ha subito una forte accelerazione in diversi campi di applicazione, ma non si tratta di un fenomeno recente né momentaneo. Da diversi anni gli esperti monitorano l'impatto dell'innovazione digitale sul patrimonio culturale. Infatti, le ICT, se fruite in maniera opportuna, costituiscono una risorsa strategica per promuovere nuove e coinvolgenti forme di esperienza formativa e culturale e creare interesse e intenzioni future di visita, non solo virtuale, del patrimonio.

La diffusione di queste tecnologie permette di coinvolgere e appassionare comunità sempre più grandi e di promuovere forme di produzione culturale collettive e inclusive (Buhalis, Law, 2008; Marasco, Balbi, 2019).

Tuttavia, è bene riconoscere che il divario digitale², legato prevalentemente all'assenza di competenze e alfabetizzazione informatica sull'uso della tecnologia, presente in forma piuttosto grave anche in Italia, non permette a tutti di godere delle opportunità che la tecnologia offre. Le restrizioni attuate a seguito della crisi sanitaria hanno messo in maggiore evidenza le grandi disuguaglianze sociali nell'accesso alle ICT e a internet e acuito l'estromissione dalla conoscenza e dalla cultura a tutti coloro che non possiedono le risorse tecniche e cognitive necessarie per poter fruire dei vantaggi del processo di digitalizzazione (Flick, 2008; Zuddas, 2020).

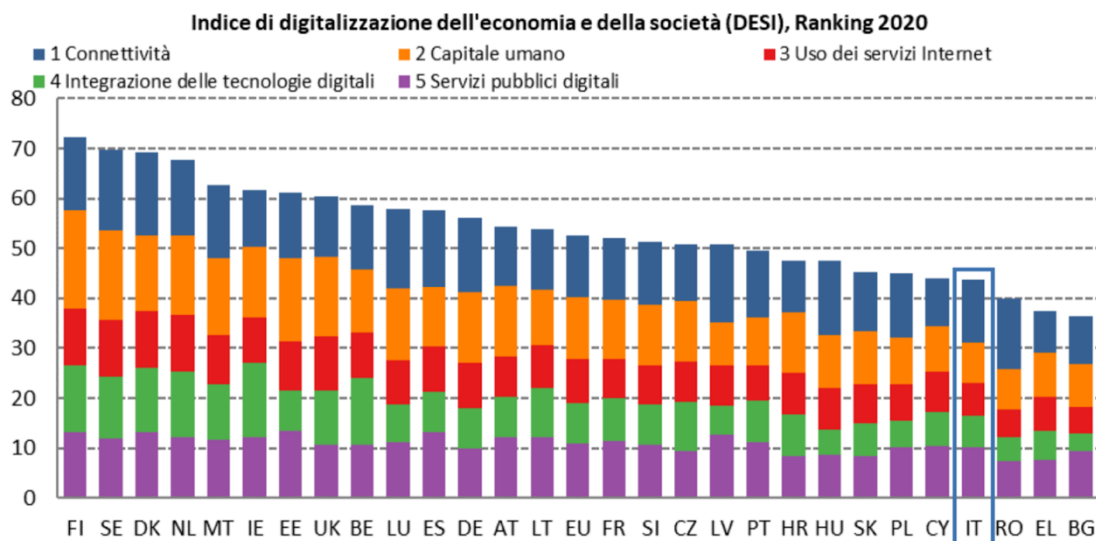


Figura 2. L'indice di digitalizzazione dell'economia e della società in Europa nel 2020. Fonte DESI, 2020

L'indice di digitalizzazione dell'economia e della società (DESI) con cui la Commissione Europa monitora il progresso digitale degli Stati membri dal 2014, fornisce informazioni concrete sul livello di connettività, capitale umano, uso di internet, integrazione della tecnologia digitale e l'uso della tecnologia nei servizi pubblici di ogni Stato (fig. 2). I dati emersi dalle ricerche sono chiari: gran parte della popolazione europea non dispone delle competenze digitali di base e in particolare l'Italia presenta una situazione molto preoccupante. Rispetto alla media dell'UE, infatti, in Italia si registrano livelli di competenze digitali di base e avanzate molto bassi e il numero di specialisti e laureati nel settore delle ICT è al di sotto della media UE³. Un divario confermato anche dal Rapporto Istat *Cittadini e ICT* (2019), in cui emerge tra i cittadini italiani una diffusa carenza di conoscenze, competenze e tecniche di base per poter accedere ai servizi web. Dalla ricerca si evince che solo il 29,1% degli utenti di Internet tra i 16 e i 74 anni possiede conoscenze digitali avanzate, la maggior parte ha competenze basse (41,6%) o di base (25,8%). Il 3,4%, invece, non possiede alcuna conoscenza e competenza delle tecnologie digitali. La possibilità di poter fruire di una formazione tecnologica avanzata in modalità e-learning e l'opportunità di poter accedere al mondo digitale attraverso programmi di sussidi e investimenti specifici sono un

² Il divario digitale indica la distinzione tra le persone che hanno accesso agli strumenti e alle competenze, necessari per accedere e usufruire delle opportunità che offre la tecnologia della comunicazione e le persone che ne sono escluse.

³ Per avere accesso al database DESI si rimanda al link: <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/digital-economy-and-society-index-desi>; ultimo accesso 30-4-2021.

presupposto imprescindibile per competere nel mercato globale in uno scenario incerto come quello che il mondo sta affrontando.

Per questo motivo la SGI ha avvertito l'esigenza di progettare un ecosistema culturale ed educativo, inclusivo e accessibile, che possa favorire il processo di alfabetizzazione digitale supportando lo sviluppo di metodologie e soluzioni tecnologiche per la formazione a distanza, mettendo a sistema risorse ed esperienze culturali. Come visto, questo processo necessita però di una infrastruttura digitale solida e universalmente accessibile in termini di tecnologia, formazione e conoscenze, altrimenti si rischia di passare da un'opportunità di crescita intelligente e strategica, in una vera e propria minaccia all'accessibilità, intensificando le disuguaglianze e il divario digitale (OECD, 2020b).

3. La soluzione

La didattica della geografia oggi richiede capacità di innovazione e attenzione al rapido cambiamento tecnologico. Questo implica un aggiornamento degli strumenti didattici e la sperimentazione di metodi innovativi e stimolanti per avvicinare gli studenti alla Geografia e alla Storia delle esplorazioni, combinando ricerca d'archivio e contenuti multimediali, come il digital storytelling e la creazione di Story Maps. Queste ultime, vere e proprie applicazioni web, abbinano il tradizionale valore narrante delle mappe a quello della storia arricchendo il tutto con elementi multimediali. La geografia, nella sua didattica può oggi avvalersi di questi potenti strumenti. Utilizzare un GIS in classe comporta lo sviluppo di numerose abilità e competenze spaziali, nonché capacità di pensare lo spazio geografico a diverse scale. Grazie al contributo della Regione Lazio⁴ concesso agli Istituti culturali iscritti all'Albo regionale e al sodalizio professionale e culturale in collaborazione con Esri Italia, azienda di riferimento in Italia nei Sistemi Informativi Geografici (GIS), la SGI ha realizzato un ciclo di Story Maps, vere e proprie lezioni dedicate alla Storia delle esplorazioni, per favorire lo studio della Geografia e la sua divulgazione trasversale. L'iniziativa ha prodotto alcune Story Maps, sulle grandi esplorazioni delle Americhe, dell'Asia, dell'Africa e della più vicina Europa. Si tratta di narrazioni dinamiche, interattive e ricche di contenuti multimediali (immagini, testi, mappe, video, audio) che hanno permesso alla SGI di rendere fruibile il materiale cartografico e bibliografico conservato negli archivi sociali (fig. 3).



Figura 3. Le Story Maps create dalla Società Geografica Italiana per promuovere la cultura geografica

⁴ Regione Lazio (L.R. n. 24/2019 – Piano annuale 2020).

10 – 14 maggio

CONFERENZA
ESRI ITALIA
2021
DIGITAL WEEK

Su questa linea, la SGI ha organizzato anche diverse tipologie di Corsi GIS realizzati con la suite ArcGIS Pro e ArcGISOnline. Si tratta di lezioni teoriche ed esercitazioni, rigorosamente online, che hanno visto la partecipazione non solo dei geografi e delle geografe delle più importanti università italiane, ma anche di aziende, liberi professionisti e studenti. I corsi forniscono le competenze di base e avanzate per soggetti interessati all'analisi dell'ambiente e delle dinamiche antropiche, alla conoscenza del territorio e del paesaggio e alla salvaguardia del patrimonio culturale. Grazie alla partnership con ESRI Italia è stato possibile organizzare diversi corsi intensivi stagionali: Summer School, Winter School e Spring School. Partecipando a queste lezioni gli studenti hanno avuto l'occasione di formarsi su diversi aspetti, sia teorici che pratici, del GIS. Inoltre, è stato loro garantito l'accesso e la consultazione di materiale cartografico e d'archivio raro, di inestimabile valore. La SGI, ha, inoltre, riconfermato la sua partecipazione alla metodologia didattica dei Percorsi per le Competenze Trasversali e per l'Orientamento (PCTO ex Alternanza Scuola Lavoro) sulla base di apposite convenzioni stipulate con alcuni licei di Roma. Il progetto prevede la partecipazione degli studenti a workshop/tavole rotonde coordinate da esperti (geografi, storici, sociologi, etnomusicologi, italianisti etc.) e laboratori didattici, vere e proprie officine geografiche in cui le conoscenze acquisite, attraverso le testimonianze storico-documentarie presenti negli Archivi della SGI e la rappresentazione geo-cartografica, troveranno connessione grazie all'utilizzo dei sistemi di catalogazione informatica e della tecnologia GIS. In questo caso, sono stati ideati percorsi di apprendimento teorico e pratico per avvicinare e coinvolgere le future generazioni al mondo dei GIS attraverso l'uso delle più moderne tecnologie della suite ESRI. Oltre alla formazione e all'uso dei GIS come strumento per la diffusione del sapere geografico, la SGI si è dotata di tale strumento per la gestione progettuale di alcuni particolari fondi di archivio. Fulcro di questo progetto è stato il Fondo orientale soggetto a riordino e ricondizionamento⁵. L'idea è stata quella di promuovere la realizzazione di una rete dei luoghi di conservazione e delle professionalità specifiche coinvolte, attraverso la quale sviluppare progetti e collaborazioni finalizzati all'ottimizzazione della tutela, della prevenzione, della valorizzazione e della fruizione del patrimonio e all'innovazione metodologica, anche tramite scambi informativi e formativi. In questa occasione è stata presentata una dashboard prototipale che ha consentito di progettare un supporto informatico con base geografica per la gestione e la valorizzazione dei fondi orientali. Un modo "orizzontale" e partecipato di valorizzare il patrimonio culturale in questione facendo da ponte tra i professionisti e istituzioni coinvolte. Ulteriore momento culturale virtuale è stata la promozione della rubrica Viaggiare senza Scarpe. L'iniziativa, anche se progettata da tempo, è stata lanciata nei primi giorni di lockdown nel marzo 2020 invitando "allo sforzo collettivo, alla resistenza di tutti, all'esigenza condivisa di continuare a seguire i propri interessi e desideri, anche in questa sorta di «sospensione» dell'esistenza ordinaria"⁶. Si tratta di veri e propri viaggi immersivi allo scopo di favorire la massima fruibilità del materiale d'archivio della SGI da parte di studiosi, ricercatori e di un pubblico non specializzato. L'iniziativa, che ha riscosso ottimi numeri in termini di visibilità, è stata coadiuvata da applicazioni web e prodotti multimediali come Story Maps e mappe digitali. In previsione di un ulteriore arricchimento della rubrica, è in fase di progettazione un applicativo, realizzato utilizzando *experience builder*, capace di collegare collettivamente tutti gli itinerari di Viaggiare senza scarpe. Nell'ambito del Gis Day 2020, a cui il Sodalizio ha partecipato, si è tenuto il webinar *Il Gis per la didattica, la valorizzazione degli archivi e la formazione*, un'ulteriore occasione di formazione e divulgazione delle geotecnologie per contribuire a diffondere la cultura del territorio e le conoscenze geospaziali, a creare nuove forme di narrazione virtuale dello spazio geografico e nuove competenze per affrontare le sfide del futuro.

4. Il cambiamento

⁵ Si tratta di documenti di notevole rilevanza scientifico-culturale, in grandissima parte manoscritti e quindi pezzi unici per definizione, di innegabile valore estetico, caratterizzati da una grande varietà di tecniche di manifattura, di stili, di rappresentazioni.

⁶ Messaggio del Presidente Claudio Cerreti.

10 – 14 maggio

CONFERENZA
ESRI ITALIA
2021
DIGITAL WEEK

In questo periodo di restrizioni spaziali e sociali le tecnologie digitali come quelle offerte da Esri hanno trasmesso grande libertà di comunicazione alle istituzioni culturali e offerto uno spazio in cui esprimere la propria creatività e le proprie competenze, promuovendo una accessibilità culturale che si estende oltre i confini territoriali locali (Marasco et al., 2018).

La tecnologia si è rivelata di particolare supporto per fronteggiare diversi problemi provocati dalla pandemia. Dalla opportunità di effettuare avanzati monitoraggi sanitari alla possibilità di garantire la formazione in modalità e-learning e di lavorare direttamente dalla propria abitazione fino all'intrattenimento culturale, volto a coinvolgere e tenere viva la curiosità e la voglia di conoscere della popolazione.

A tal proposito, come si è visto, la digitalizzazione e l'uso delle tecnologie innovative di ESRI sono una preziosa opportunità per diffondere la conoscenza del patrimonio territoriale e fornire esperienze culturali virtuali, dinamiche e immersive a patto che le condizioni di accesso e di partecipazione siano universali.

Facendo riferimento alla Dichiarazione dei Diritti Umani del 1948 (art. 27) che riconosce a tutti i cittadini del mondo il diritto di prendere parte liberamente alla vita culturale della comunità e di fruire dei beni della cultura e dell'arte, la SGI ha contribuito a promuovere l'immenso patrimonio archivistico e bibliografico e a rendere fruibile la conoscenza geografica con il supporto della tecnologia ESRI, attraverso la condivisione di diversi contenuti via web. Al fine di mantenere saldo un rapporto con il suo pubblico e in linea con la Raccomandazione Unesco 2015, ha fornito un valido supporto per l'educazione, la formazione e il benessere della popolazione in un momento storico molto difficile contribuendo anche al raggiungimento dei 17 obiettivi dello sviluppo sostenibile (SDGs).

Le attività di formazione hanno contribuito a colmare il divario digitale e a rendere accessibili le competenze tecnologiche e digitali necessarie per fruire agevolmente del patrimonio culturale.

Le iniziative culturali proposte dalla SGI costituiscono in questo momento storico una nuova modalità di fruizione della cultura, di formazione e un ottimo strumento capace di creare curiosità e interesse verso la geografia, di fornire informazioni sul patrimonio culturale in maniera integrata e diffusa.

Riferimenti

Buhalis D, Law R (2008) Progress in information technology and tourism management: 20 years on and 10 years after the Internet—the state of eTourism research. *Tour Manag* 29(4):609–623.

Marasco, A., & Balbi, B. (2019). Designing Accessible Experiences for Heritage Visitors Through Virtual Reality. In *E-review of Tourism Research*, 17(3).

Marasco, A., Buonincontri, P., van Niekerk, M., Orłowski, M., & Okumus, F. (2018). Exploring the role of next-generation virtual technologies in destination marketing. In *Journal of Destination Marketing & Management*, 9, pp. 138-148.

Morvillo A., Becheri E. (a cura di) (2020). *Dalla crisi alle opportunità per il futuro del turismo in Italia*, Supplemento alla XXIII Edizione del Rapporto sul Turismo Italiano, Rogiosi editore, Napoli.

OECD (2020a). *Shock cultura: COVID-19 e settori culturali e creativi*. *OECD Policy Responses to Coronavirus (COVID-19)*. Consultabile online al seguente link: <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/shock-cultura-covid-19-e-settori-culturali-e-creativi-e9ef83e6/#endnotea0z28>; ultimo accesso 30-04-2021.

OECD (2020b), *Rebuilding Tourism for the Future: Covid-19 Policy Responses and Recovery*. Consultabile online al seguente link: <http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/tourism-policy-responses-to-the-coronavirus-covid-19-6466aa20/#figure-d1e582>; ultimo accesso 30-04-2021.

Raccomandazione UNESCO (2015). Consultabile online al seguente link: <http://www.icom-italia.org/wpcontent/uploads/2019/12/UNESCO.ReportImplementation2015RecommendationMuseum.2019.371549eng.pdf>; ultimo accesso 30-4-2021.



Rapporto UNESCO (2020). *I musei di tutto il mondo di fronte a COVID-19*, UNESCO, Parigi. Consultabile online al seguente link: <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373530>; ultimo accesso 30-04-2021.