



UNIVERSITÀ DI PISA

LAUREA MAGISTRALE IN
INFORMATICA UMANISTICA

SEMINARIO DI CULTURA DIGITALE A.A. 2016/17

Nuove tecnologie per la Valorizzazione e Fruizione del Patrimonio Culturale

Emanuela Tridente

Matricola: 555271

Sommario: L'elaborato, descrive le nuove soluzioni tecnologiche, adottate per la valorizzazione e la fruizione del Patrimonio Culturale. In particolare, dopo una breve parentesi sul significato di valorizzazione e fruizione e sulla centralità di quest'ultima per lo sviluppo di soluzioni in grado di diffondere "cultura" tra il pubblico, è stato descritto: il successo dei Social Network e i loro benefici in campo culturale; la realtà aumentata, con esempi di progetti voluti dal MIBACT e/o da enti privati, tra cui alcune applicazioni per Smartphone; l'importanza dell'aspetto ludico durante l'apprendimento e quindi l'utilizzo del binomio gioco-apprendimento nel campo culturale. Infine, analizzando le nuove soluzioni, è stato dimostrato un miglioramento in termini di qualità e quantità della fruizione del patrimonio culturale.

INDICE

1. Introduzione: Dalle origini a una Fruizione più democratica	3
2. Dai Social Network alla Realtà Aumentata	5
3. Applicazioni	9
4. Nuove forme di Fruizione: I Videogiochi	12
5. Conclusioni	17
6. Bibliografia	19

1 Introduzione: Dalle origini a una Fruizione più democratica.

L'idea della tesi nasce dopo aver assistito, durante il seminario di cultura digitale, alla presentazione del progetto: Memorie in cammino. Si tratta di un sito nato per poter rappresentare attraverso fonti e luoghi, le memorie della storia italiana del '900. Da qui, la volontà di voler descrivere l'utilizzo dell'informatica e delle nuove tecnologie in campo culturale, in particolare verificare i miglioramenti che queste nuove soluzioni hanno determinato per la valorizzazione e la fruizione di musei, luoghi d'arte, ecc.

Prima di affrontare la questione sulle nuove tecnologie per la valorizzazione e la fruizione del patrimonio culturale, bisogna capire che cosa si intende per "patrimonio culturale".

Il patrimonio culturale è l'insieme dei Beni Culturali ovvero il complesso di testimonianze materiali e immateriali aventi valore di civiltà. Sono cioè, la testimonianza tangibile della cultura, intesa come storia, lingua tradizioni ecc., che distinguono un popolo da un altro. È quindi l'identità e/o una specie di eredità che le generazioni più anziane lasciano alle generazioni future.

A tale proposito, si può affermare che "Valorizzazione" e "Fruizione" sono due parole fondamentali nel campo dei Beni Culturali. Entrambe, oltre a essere legate tra loro, sono legate a una terza parola fondamentale ovvero "tutela".

All'interno del codice dei Beni Culturali e del Paesaggio si legge:

"la Tutela e la **Valorizzazione** del patrimonio culturale concorrono a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura..."

"... La tutela consiste nell'esercizio delle funzioni e nella disciplina delle attività dirette, sulla base di un'adeguata attività conoscitiva, ad individuare i beni costituenti il patrimonio culturale ed a garantirne la protezione e la conservazione per fini di pubblica **fruizione**"¹.

Come stabilito dal codice, il fine della Valorizzazione del patrimonio culturale è la diffusione e quindi la conoscenza al pubblico delle testimonianze storiche artistiche culturali e quindi il loro godimento. Purtroppo non è stato sempre così, In particolare l'idea di fruizione si sviluppa solo dopo che l'idea di tutela del patrimonio culturale, vista anche come un modo per promuovere la cultura e assicurare il pieno sviluppo della persona umana, viene avvertita come bisogno anche dalla popolazione. Infatti, solo alla fine negli anni 60' del secolo scorso, si inizia a pensare al patrimonio storico come a uno dei fattori principali per il miglioramento della qualità della vita dei cittadini.

¹ Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 Legge 6 luglio 2002, n. 13

Da qui l'idea che la tutela non poteva e non doveva essere fine a sé stessa ma doveva contribuire a formare nei cittadini il diritto di cittadinanza alla cultura. Solo dopo aver acquisito questa consapevolezza, viene adottata in Italia una politica pubblica che aveva come obiettivo la fruizione².

Nel 1967, la commissione Franceschini, scrisse una dichiarazione sulla necessità di assicurare ai Beni Culturali un adeguato godimento pubblico e quindi un utilizzo per ricavarne diletto, piacere e soddisfazione.

Dal punto di vista giuridico invece, si dovrà aspettare alla fine degli anni 90' per l'utilizzo di questo termine, con il significato che si intende oggi, all'interno del Codice. Attualmente, invece, quando si pensa al patrimonio culturale, si pensa alle numerose strategie messe in atto per renderlo più fruibile. Questi stessi concetti sono stati ripresi anche recentemente durante una conferenza sul tema della valorizzazione organizzata dal Ministero dei Beni e delle Attività culturali nel 2011, dove è stata ribadita la connessione tra valorizzazione e fruizione giustificata dalla finalità educativa. Sono state fatte, inoltre, alcune considerazioni in merito all'importanza del patrimonio culturale nella creazione di una cittadinanza attiva e alla sua capacità di creare un senso di appartenenza e di orgoglio locale. Anche perché se un luogo rispetta i suoi luoghi di cultura è sicuramente un fattore importante per la qualità di vita e del benessere della popolazione³.

Dunque, si può affermare che dagli anni 70 ad oggi si è andata affermando una maggiore democratizzazione politica, sociale e tecnologia della cultura, soprattutto grazie allo sviluppo di internet e social network.

La fruizione e la partecipazione della popolazione nei confronti del patrimonio culturale sono in continua evoluzione e anche il confine tra creatore e consumatore si sta via via assottigliando soprattutto grazie all'affermarsi delle tecnologie partecipative come i blog, wiki⁴, Storytelling ecc., mentre la tecnologia digitale trasforma i sistemi di produzione e di distribuzione. Questo avviene grazie anche ad una maggiore attenzione verso le aspettative e le esigenze del pubblico. L'obiettivo è promuovere nel modo migliore il patrimonio culturale anche perché non si può dimenticare l'importanza del turismo nel contesto economico del Paese.

Bisogna rendere sempre più appagante l'esperienza all'interno dei musei o la visita all'interno dei luoghi di cultura.

² Massimo Montella, *Valore e Valorizzazione del patrimonio culturale*, p 16, (Milano: Mondadori Electa S.p.a 2009)

³ Manuel Roberto Guido, *Primo colloquio sulla Valorizzazione. Esperienza, Partecipazione, Gestione*. (Roma: 12 ottobre 2011) organizzato dal MIBAC.

⁴ È Un sito web costruito su una piattaforma o software collaborativo, che permette ai propri utenti di aggiungere, modificare o cancellare contenuti attraverso un browser web, in genere utilizzando un linguaggio di markup semplificato o un editor di testo online.

Circa 10 anni fa, sono state svolte dal Mibact, (Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo) in collaborazione con Sistan, (Sistema informativo di Statistica) indagini su più di 158 musei statali che hanno messo in evidenza non solo le criticità delle strutture ma anche la carenza di iniziative in grado di coinvolgere l'effettivo e il potenziale visitatore. Era stata riscontrata una carenza di attenzione verso le esigenze degli utenti più giovani o delle famiglie con bambini, gli anziani e i disabili e inoltre, una scarsa conoscenza del patrimonio culturale e artistico italiano, in particolare dei luoghi poco noti. Questo era dovuto soprattutto alla scarsa informazione trasmessa dagli Enti interessati al pubblico. Spesso si trattava di luoghi quasi inaccessibili o scarsamente collegati dal punto di vista dei trasporti, si trattava di parchi archeologici o piccoli musei che non avevano la stessa fama dei luoghi più conosciuti ma non per questo devono essere considerati meno importanti degli altri. Qui entra in gioco la tecnologia che con numerose soluzioni rende ogni luogo e ogni forma d'arte più accessibile a tutti, oltre a stimolare soprattutto gli utenti più giovani ad avvicinarsi a ciò che per loro è sconosciuto. La tecnologia inoltre, contribuisce oggi, ancor più rispetto a qualche anno fa, alla formazione del diritto di cittadinanza alla cultura e prima ancora che servire a rendere accessibile il patrimonio, sono servite a migliorare la ricerca, l'indagine e la tutela del patrimonio culturale artistico, mettendo a disposizione degli esperti nuove soluzioni più efficaci.

3 Dai Social Network alla Realtà aumentata.

La strada intrapresa per la valorizzazione e fruizione del patrimonio culturale è ricca di nuove soluzioni altamente tecnologiche che hanno come costante l'utilizzo dell'Informatica e come obiettivo quello di rinnovare ovvero creare un cambiamento che porti al progresso anche in questo campo.

Un ruolo fondamentale in questo rinnovamento è attribuibile alla diffusione di Internet e alla conseguente propagazione dei Social Network⁵, proprio qui è cresciuta la presenza di pagine dedicate a musei o ai luoghi di cultura spesso legate ai siti internet degli stessi o semplicemente create per promuovere nuove iniziative e/o migliorare la conoscenza tra i numerosi utenti.

L'utilizzo dei social network da parte di chi gestisce e si occupa di un museo è un chiaro tentativo di voler: in primo luogo promuovere eventi, informare gli utenti su nuove attività o nuove esposizioni per cercare di raggiungere nuovo pubblico e cercare di aumentare la conoscenza che essi hanno di quel determinato museo, in secondo luogo vengono utilizzati perché ritenuti in grado di costruire e mantenere nel tempo comunità interessate attorno all'istituzione che li genera, infatti la presenza di queste pagine crea una sorta di partecipazione degli utenti, che possono commentare gli eventi, postare altre foto e aggiungere altre notizie/o nuove informazioni su un determinato luogo.

⁵ Giancarlo Galan, Discorso di presentazione, Innovazione e tecnologie le nuove frontiere. (Lucca: 20-22 ottobre 2011) organizzato dal MIBAC. A cura di Antonella Mosca.

Non bisogna dimenticare inoltre, che con questo mezzo è possibile promuovere qualsiasi luogo culturale (è capitato a tutti di trovare sulla propria homepage informazioni su luoghi della propria regione prima sconosciute).

Le piattaforme social come: Facebook o Twitter, danno al visitatore la possibilità di accedere a servizi e informazioni aggiuntive, è un modo per permettere a tutti gli ipotetici visitatori che non possono recarsi fisicamente al museo, di visitare qualsiasi luogo attraverso strumenti tecnologici. Attraverso i Social Network inoltre, i musei sono in grado stabilire un rapporto a lungo termine con il visitatore che va al di là delle quattro pareti del museo e della durata della mostra, della visita ecc.

Il nostro Patrimonio Culturale e Artistico è pieno di luoghi, quadri, statue o altri tipi di testimonianze che per una serie di motivi non possono essere oggetto di fruizione da parte del pubblico, le motivazioni possono essere numerose: dalla fragilità dell'oggetto rispetto alle condizioni ambientali alle scarse risorse economiche degli Enti locali o ancora per carenza di spazi espositivi ecc. In questi casi utilizzare Internet per poter permettere la fruibilità che altrimenti sarebbe negata è uno dei grandi risultati che le nuove tecnologie hanno introdotto al campo dei Beni Culturali.

Lo stesso Mibact, l'Ente che per eccellenza si occupa della tutela, della Valorizzazione e della fruizione, possiede pagine ufficiali sui social Network da cui comunica gli eventi più importanti. Dunque Internet diventa un mezzo per la diffusione, in un mondo in cui si è tutti connessi diventa fondamentale usare questa connessione per la diffusione delle nostre testimonianze storiche e artistiche.

Una delle novità introdotte nel campo dei Beni Culturali riguarda "l'approccio narrativo". Con questo termine si indicano una serie di strategie e tecniche da utilizzare per rendere la comunicazione di un contenuto culturale più coinvolgente possibile e per riuscire a catturare l'attenzione di diverse categorie di pubblico. Da qui nasce l'idea che il Digital Storytelling (narrazione di contenuti culturali con il supporto di strumenti digitali web apps, webware⁶) possa essere utilizzato per migliorare la valorizzazione e la fruizione di un bene. Si tratta di racconti, infatti, che "narrano" storie sui musei stessi o sugli oggetti e la loro cultura attraverso testi, immagini, video, voce ed effetti sonori, combinando così il valore della narrativa tradizionale con le potenzialità dei mezzi digitali. Oggi giorno, inoltre, sono molte diffuse anche le storie raccontate direttamente dal pubblico basate sulle loro esperienze ed impressioni, Questo stimola ancora di più il pubblico che si sente così pienamente coinvolto dall'esperienza di fruizione⁷.

⁶ Webware: sono software accessibili e utilizzabili online solitamente con un Web browser, sono chiamati anche Applicazioni web.

⁷ Augusto Palombini, Narrazione e virtualità: possibili prospettive per la comunicazione museale, DIGITALIA, Rivista del digitale nei Beni Culturali. annoVII, n.1 (Roma: ICCU, 2012).

Altre soluzioni invece, adottano la realtà aumentata (Augmented Reality), per realtà aumentata si intende: *“la tecnologia di restituzione digitale caratterizzata dalla sovrapposizione a elementi reali di livelli informativi aggiunti (elementi virtuali e multimediali, dati geolocalizzati, ecc.) visualizzabili attraverso specifici dispositivi di visione – da semplici monitor agli occhiali o binocoli virtuali... fino ai più recenti e diffusi personal devices..., tablet e smartphones”*⁸.

Si tratta cioè di alta tecnologia che è in grado di “aumentare” la realtà nel senso che elementi di ricostruzione virtuale si sovrappongono a quelli reali, lasciando allo spettatore l’impressione di trovarsi di fronte ad un unico oggetto, monumento o paesaggio. Vi è una distinzione da fare, però, sui diversi livelli di interazione dell’utente con lo spazio reale che esplora e sull’utilizzo o meno di dispositivi che fungono da interfaccia. Nel caso in cui l’utente non interagisca con alcun dispositivo, assiste ad una rappresentazione influenzata dalla sola sua presenza corporea, mentre, il soggetto che utilizza uno o più dispositivi con cui esplorare lo spazio reale riceve informazioni digitali aggiuntive e grazie a queste realizza la visualizzazione della realtà aumentata che si può concretizzare proprio attraverso l’utilizzo di monitor o altri strumenti più sofisticati.

Entrambe le soluzioni sono state adottate nel campo dei Beni Culturali.

Tra i primi esempi di realtà aumentata senza l’utilizzo di strumenti da parte dell’utente troviamo il progetto “Roma Caput Mundi”, realizzato in occasione del 140° anniversario di Roma Capitale d’Italia. Il progetto Consisteva in immagini proiettate su Porta Pia che raccontavano la storia della città e di Michelangelo Buonarroti. L’obiettivo era quello di far conoscere ad un pubblico molto vasto la storia di Roma, oltre a celebrarne la storia.

Tuttavia le applicazioni di realtà aumentata che si stanno diffondendo maggiormente sono quelle che si servono di strumenti mobili cioè di smartphone, tablet ecc.

Nel 2011 durante lo svolgimento di alcune conferenze⁹, sono state rese note alcune delle collaborazioni tra il Mibact e sponsor o società private. Queste collaborazioni hanno come obiettivo il miglioramento della valorizzazione e della fruizione del patrimonio culturale.

Tra queste vi è la collaborazione con Google Italy per la realizzazione di due progetti:

- 1) Il primo prevede la digitalizzazione di circa un milione di volumi, precedenti al 1870, provenienti dalle biblioteche nazionali di Roma e Firenze con l’utilizzo di Google Book che permetteva di consultare questi volumi gratuitamente da ogni parte del mondo.

⁸ Elisa Bonacini, la realtà aumentata e le app culturali in Italia: storie da un matrimonio in mobilità, Il capitale culturale, Studies on the Value of Cultural Heritage, vol. 9. (Macerata: eum, 2014).

⁹ A Lucca, nel 2011 si sono tenute una serie di conferenze in cui si è discusso sulle nuove tecniche di valorizzazione per il patrimonio culturale. Le varie presentazioni della conferenza sono state raccolte in un documento cartaceo che prende il nome di “Innovazione e Tecnologie le nuove frontiere del MIBACT”.

2) Il secondo progetto prevede la mappatura dei più importanti siti archeologici e musei statali attraverso Street View che permette di passeggiare virtualmente dentro i monumenti e aree archeologiche. Pompei è stato il primo sito mappato, seguito dal Colosseo e poi via via sono state mappate le principali aree archeologiche in tutta Italia.

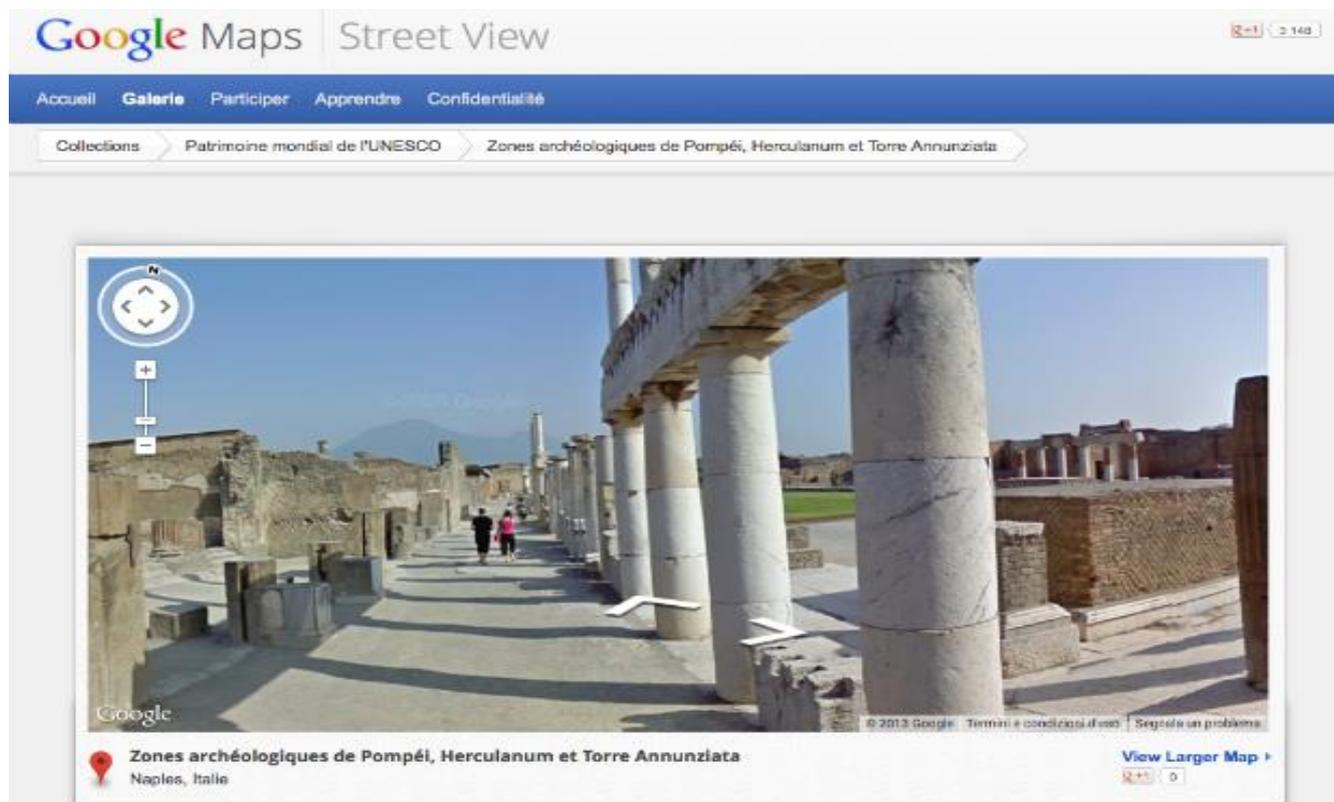


FIGURA 1: PASSEGGIATA NELLA ZONA ARCHEOLOGICA DI POMPEI CON GOOGLE STREET VIEW.

Un altro progetto importante è stato: *Culturando* con la collaborazione della società GIEFFE. Sono stati ideati due totem molto sofisticati¹⁰:

- *Culturando-GV* (Information Point per i beni Culturali);
- *Culturando -DS* (Digital Signage e IPTV per i Beni Culturali);

Entrambi, sono stati realizzati per soddisfare le nuove esigenze dei diversi siti dei Beni Culturali. Le informazioni vengono aggiornate in tempo reale in modo tale che i visitatori possono ricevere sia delle notizie relative al luogo che stanno visitando, sia informazioni che riguardano il prezzo, l'orario d'accesso del sito ecc.

Si tratta di soluzioni che servendosi di informazioni aggiuntive, riescono nel primo caso a rendere accessibile un monumento sempre e ovunque, nel secondo caso a fornire informazioni necessarie per rendere migliore l'esperienza di fruizione da parte del pubblico¹¹.

¹⁰ Chioschi o punti informativi costituiti da un computer disponibile all'uso da parte del pubblico.

¹¹ Antonella Mosca. Salvatorina Depalo. Marina Fabiani. Cinzia Raffio. Maria, Angela Siciliano. Il MIBAC e le nuove Progettualità. Innovazione e tecnologie le nuove frontiere. pp. 19-24. (Lucca: 20-22 ottobre 2011)

Come si è già visto, dietro questo tipo di soluzioni ci sono spesso associazioni, start up, aziende, che aiutano i musei con progetti e finanziamenti mettendo a disposizione sempre ottimi gruppi di esperti per la realizzazione di idee in grado di migliorare la valorizzazione e la fruizione del bene.

A tale proposito, qualche anno fa, nel 2015 è stato presentato un progetto dal Comune di Pisa con la collaborazione della start up ArtGLass® Augmented Reality, che prevedeva la possibilità di visitare Piazza dei Miracoli con l'aiuto di un mix di video -storytelling, animazioni tridimensionali, video-guide in 3d e gli ArtGlass ovvero occhiali che permettono una fruizione tridimensionale e interattiva delle opere d'arte. Noleggiando questi occhialini in un Info point, il visitatore, inizia un tour virtuale che prevede 13 tappe all'esterno dei monumenti, riuscendo, inoltre, a visualizzare contenuti animati in base al monumento osservato. Il passaggio tra reale e virtuale avviene in tempo reale e consente al visitatore di interagire con ciò che lo circonda¹².

Con tutti questi progetti si è cercato di sfruttare al meglio la tecnologia, proponendo ai visitatori soluzioni innovative che come si vedrà più avanti, sono servite a risolleverare lo stato del settore culturale.

4 Applicazioni

Ci sono poi, soluzioni con cui si è cercato di coniugare al meglio le risorse artistiche, con le recenti innovazioni tecnologiche per Smartphone. L'Obiettivo è stato rendere i Beni Culturali accessibili sempre e dovunque e promuovere l'arte e la cultura. Per questo motivo durante la conferenza del 2011, sono state presentate anche alcune Applicazioni per tutti gli Smartphone e i dispositivi mobili. Le più importanti sono: *i-MIBAC Voyager* e *I-MIBAC TOP40*. Si tratta di guide 3D interattive e divertenti per musei e siti archeologici. Grazie a questi progetti viene inserita per la prima volta, all'interno di soluzioni rivolte a musei e luoghi di cultura, la quarta dimensione: il Tempo, lo spettatore/visitatore si trova ad affrontare un vero e proprio viaggio nella storia e nel tempo.

I-MIBAC TOP 40, è stata rilasciata direttamente dal Ministero. All'interno sono presentati i 40 siti archeologici e museali più visitati dal Paese, mostrati però, in una veste contemporanea e "mobile". Ogni luogo ha una scheda descrittiva con le informazioni generali e una ricca galleria iconografica. Ci sono una serie di sezioni che ampliano i contenuti dell'Applicazione, alcune sono accessibili anche senza connessione Internet. Tra le varie sezioni le più importanti sono:

- Mappa: dopo aver rilevato la posizione dell'utente con il sistema GPS, segnala tutti i luoghi di cultura che si trovano nelle vicinanze.

¹² Art Glass in realtà aumentata per la visita di Piazza dei Miracoli a Pisa, link: <https://www.archeomatica.it/>

- Musei e Monumenti: fornisce informazioni generali sull'accesso, i contatti il sito WEB, gli orari di apertura, prezzi e informazioni riguardanti le visite guidate. Vi sono poi, schede storico-critiche sulle collezioni museali e dei siti archeologici oltre ad una selezione delle immagini delle opere più significative con la possibilità di visualizzarne i dettagli.
- Percorsi: sono presenti percorsi tematici con georeferenziazione dei luoghi e immagini.
- Morphing: attraverso questa tecnica è possibile visualizzare restauri o cambiamenti di un'opera d'arte nel tempo.
- Top Secret: questa sezione è dedicata ai luoghi d'arte meno accessibili al pubblico. A loro sono dedicati video e una ricca galleria fotografica.
- Audio: brani musicali contestualizzati rispetto alle opere d'arte.
- New: contiene informazioni che riguardano eventi o notizie del Mibact.
- Mobile ticketing: possibilità di acquistare i biglietti.

L'applicazione *i-MIBAC TOP 40* può essere scaricata gratuitamente da App Store e da qualsiasi altro sito istituzionale.

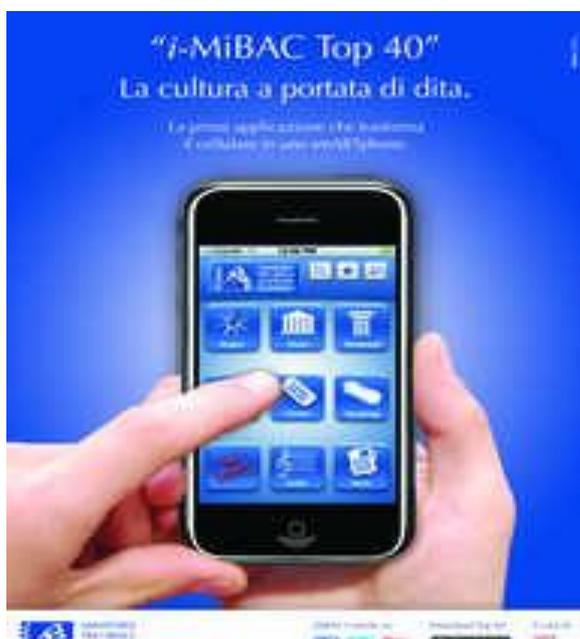


FIGURA 2: I-MIBACT TOP 40 È LA PRIMA APPLICAZIONE RILASCIATA DAL MINISTERO.

I-MIBAC Voyager nasce dall'accordo tra la società privata Illusionetwork¹³ e il Mibac e prevede l'utilizzo di Atlante. È un'applicazione che rappresenta un contenitore per la raccolta di tutte le principali ricostruzioni dei principali parchi archeologici in 3D, ricostruiti nel loro massimo splendore,

¹³ ILLUSIONETWORK presenta nel 2009 un progetto i cui nome era Voyager X-Drive. Si tratta di una guida interattiva.

offrendo così, contenuti unici e di qualità molto alta. In realtà infatti, quando questa applicazione è stata lanciata, conteneva solo la ricostruzione del Foro Romano in età costantiniana ed era visualizzabile passeggiando tranquillamente all'interno dell'area archeologica.

Può essere utilizzata in due modi diversi: la prima prevede l'utilizzo in loco, con il supporto del GPS infatti viene allineata la camera virtuale con quella dell'utente nel mondo reale. La seconda invece, permette di usufruire di tutti i contenuti in qualsiasi luogo.

Anche *I-MIBAC Voyager* viene rilasciata gratuitamente agli utenti anche se per adesso è disponibile solo su alcune piattaforme. In futuro, si spera possa essere utilizzato da tutti. Recentemente è stata implementata l'interazione con Facebook che consente all'utente di pubblicare un messaggio di gradimento sul proprio profilo, durante l'utilizzo dell'applicazione.



FIGURA 3: I-MIBAC VOYAGER RICOSTRUZIONE 3D DEL FORO ROMANO.

In questo discorso Merita di essere menzionata un'altra applicazione: "*Uffizi*"¹⁴. È stata la prima applicazione di un museo italiano per i Phone i Pad ecc., autorizzata dalla Soprintendenza per il Polo Museale Fiorentino e dalla Galleria degli Uffizi.

Permette di visualizzare i più importanti capolavori dell'arte italiana ed europea degli Uffizi. Vengono fornite inoltre, tutte le informazioni pratiche del museo, infatti funge anche da bussola all'interno del museo stesso. È possibile scegliere il proprio percorso all'interno del museo, selezionando un'opera ed esplorandola. Si può anche interagire con l'immagine per poter scoprire dettagli poco visibili con una visione normale.

Era in grado di riconoscere i monumenti che si trovano vicino all'utente in un determinato momento (grazie ai sistemi di geo-localizzazione come GPS ecc.) e di attivare un audio-guida multilingue.

¹⁴ Utilizza Art First Guide®, la prima piattaforma digitale in Italia dedicata al mondo dell'Arte per i Phone, i Pad e altri dispositivi mobili. È uno strumento utile per orientarsi e visitare le città in maniera diversa e ricevere informazioni in tempo reale. Unisce la tecnologia dell'arte, dentro e fuori il museo.

Le informazioni sono presentate in maniera diversa a seconda della tipologia di vista:

- Mappa: contiene la descrizione delle sale più importanti, elenca le opere presenti in esse e indica quelle da non perdere.
- Opere: contiene la descrizione delle Opere, correlata da immagini e video.
- Museo: fornisce le informazioni essenziali per la visita: orari di apertura della Galleria, costo dei biglietti ecc.
- New: fornisce in tempo reale le informazioni che riguardano le novità della Galleria: mostre in corso, avvisi, eventi¹⁵ ecc.



FIGURA 4: ESEMPIO DI CIÒ CHE VIENE VISUALIZZATO ALL'INTERNO DELL'APPLICAZIONE, IN PARTICOLARE: A SINISTRA VIENE MOSTRATA LA PIANTA DELLA SALA DEDICATA AL BOTTICELLI, A SINISTRA VIENE MOSTRATA L'OPERA PIÙ IMPORTANTE CON UNA DESCRIZIONE DELL'OPERA.

5 Nuove forme di fruizione: I videogiochi

Come si è visto nel paragrafo precedente, la realtà virtuale e la simulazione vengono utilizzate nel campo dei Beni Culturali perché strumenti in grado di rendere più efficace la visita e l'apprendimento. Si tratta di strumenti che incrementano il rapporto tra l'utente e l'ambiente, coinvolgendo tutti e cinque i sensi ed eliminando i limiti della corporeità. Il rapporto tra realtà virtuale e conoscenza non è una novità specie se si parla del suo utilizzo in ambito culturale e soprattutto non deve essere una novità il fatto che sia apprezzato tra i giovani. In questo discorso si inserisce un altro binomio perfetto che in questi ultimi anni si sta diffondendo anche nell'ambito artistico cioè il rapporto tra gioco e apprendimento, in particolare, del nuovo utilizzo dei videogiochi. Tutto questo rende lo spettatore

¹⁵ Innovazione e tecnologia le nuove frontiere del MIBACT, pp. 70-74.

sempre più protagonista dell'esperienza culturale che quindi non è più uno spettatore passivo. I videogiochi sono in grado di conferire alle correnti artistiche, agli autori e al loro stile tridimensionalità e movimento.

Tra i primi esempi troviamo il gioco "ICO", uscito nel 2002 sul mercato europeo per la PlayStation2. È stato definito come un capolavoro di arte in movimento.



FIGURA 5: COPERTINA DEL VIDEOGIOCO "ICO".

Come si può vedere nella figura 5, l'elemento artistico è stato messo in primo piano, poiché già sulla copertina compare un quadro di Giorgio De Chirico¹⁶.

In questo primo gioco viene scelto un quadro come scenario per poter rappresentare nel modo migliore il gioco, legato alla metafisica.

È stato solo un primo passo verso un utilizzo sempre più costante dell'arte in questo ambito. Dal 2002 in poi, molti sono stati i videogiochi che avevano all'interno opere d'arte. Nel 2015 ad esempio vince il premio come miglior videogioco: "Monument Valley" si tratta di un puzzle game e al suo interno troviamo un universo di gioco che si rifà interamente ai disegni dell'artista Maurits C. Escher¹⁷. A questo artista si ispira anche un altro videogioco: "The Bridge" lanciato nel 2013, qui però l'artista viene preso in considerazione per l'uso particolare che fa nelle sue opere del bianco e del nero e delle luci.

¹⁶ G. De Chirico (1888-1978) esponente italiano della pittura metafisica.

¹⁷Maurits C. Escher: (1898-1972) artista olandese, famoso per le sue opere con prospettive distorte e ambienti tridimensionali.

Anche altri artisti del 900' diventano a loro modo protagonisti dei videogiochi. Merita di essere menzionato: "back to bed" si tratta di un videogioco ispirato alle opere di Salvador Dali¹⁸. Infatti tutto il gioco è incentrato sulla rappresentazione dell'inconscio e sul sonno. All'interno del gioco è possibile vedere anche i suoi famosi orologi¹⁹.

Per quanto riguarda gli artisti italiani, un altro esempio ci viene fornito dal videogioco "Dishonored", qui il protagonista è Canaletto²⁰, infatti le sue illustrazioni dei canali di Venezia diventano protagonisti per l'ambientazione del gioco.



FIGURA 6: CONFRONTO TRA IL PAESAGGIO RAPPRESENTATO IN "DISHONORED" (A SINISTRA) E UN QUADRO DI CANALETTO (A DESTRA).

Come si può vedere sono tanti i videogiochi la cui ambientazione ha che fare con luoghi d'arte, ci sono giochi che addirittura oltre ad utilizzare monumenti, si rifanno a storie o a personaggi reali. È il caso di "Assassin's creed II"²¹, è un videogioco pubblicato in Europa nel 2009, era nato solo per le console in seguito è stato rilasciato anche per pc. La sua caratteristica è l'ambientazione storica. In particolare la seconda parte del gioco è ambientata nell'Italia rinascimentale, cioè Firenze, Monteriggioni, San Gimignano, Forlì e Venezia, le città sono completamente esplorabili. Il giocatore veste i panni di un ragazzo che attraverso una speciale macchina, rivive in prima persona i ricordi del proprio antenato in epoca rinascimentale. L'antenato è Enzo Auditore, un fiorentino che durante la sua vita ha avuto collegamenti con personaggi importanti come Leonardo Da Vinci, Machiavelli, la famiglia dei Pazzi e molti altri. All'interno del gioco la Firenze rinascimentale è stata rappresentata con molta precisione anche se sono presenti due errori: la non presenza del Battistero di San Giovanni e l'errata rappresentazione della facciata del duomo. A Venezia invece, per prima cosa, il protagonista può

¹⁸ Salvador Dali: (1904-1989) pittore francese ed esponente del Surrealismo.

¹⁹ Videogiochi e opere d'arte: i mondi videoludici ispirati a quadri famosi, link: <http://www.qdss.it/>.

²⁰ Giovanni Antonio "Canaletto" Canal (1697-1768) artista veneziano.

²¹ <http://it.assassinscreed.wikia.com>.

usare le Gondole per spostarsi, inoltre anche qui c'è un errore che riguarda la rappresentazione di un monumento: nella facciata di San Marco infatti, nella balconata superiore mancano i 4 cavalli di bronzo portati da Costantinopoli.



FIGURA 7: A SINISTRA UNA SCENA DEL VIDEOGIOCO: " ASSASIN'S CREED II " AMBIENTATA A FIRENZE (IN FOTO È RAPPRESENTATA LA CUPOLA) A DESTRA INVECE, LA RAPPRESENTAZIONE ALL'INTERNO DEL GIOCO, DI PIAZZA SAN MARCO A VENEZIA .

Fin ora, sono stati fatti esempi di videogiochi che hanno quadri e monumenti al loro interno, ma che non sono dei veri e propri videogiochi museali. Gli ideatori hanno voluto "sfruttare" le bellezze e i monumenti artistici per rendere i giochi ancora più interessanti oltre alla volontà di restituire all'ipotetico giocatore luoghi e/o oggetti conosciuti. Questo ovviamente ha portato dei vantaggi agli stessi monumenti, essere su un videogioco significa essere visti da tantissimi utenti, soprattutto dai più giovani e significa raggiungere l'interesse di un pubblico sempre più vasto.

Per questo si è pensato ai videogiochi come una nuova forma di attrazione per i luoghi d'arte e soprattutto come un modo per rendere unica la fruizione dei Beni Culturali. Con il videogioco, l'utente si sente partecipe, apprende giocando, e si rende protagonista di un'esperienza unica. Da qui l'idea di creare giochi interamente incentrati sui luoghi d'arte.

Il 24 gennaio 2017 viene lanciato, infatti, il videogioco: "*Father and Son*"²². Si tratta del primo videogioco museale, sviluppato da TuoMuseo²³, ideato da Ludovico Solima (professore dell'Università degli Studi della Campania "Luigi Vanvitelli") e da Paolo Giulierini (direttore del Museo Archeologico Nazionale di Napoli) e introdotto per la prima volta proprio da un Museo ovvero il Museo Nazionale di Napoli. Ovviamente si tratta di un progetto sostenuto anche dal MIBACT.

²² *Father and Son*, il Museo Archeologico di Napoli in un videogioco, link: <http://libreriamo.it/>.

²³ TuoMuseo: è un'associazione culturale, nata nel aprile del 2016 dalla collaborazione di un gruppo di professionisti provenienti dal mondo dei videogiochi, marketing e Beni Culturali, il cui obiettivo era dare il proprio contributo per la promozione e valorizzazione del patrimonio culturale italiano.

È un gioco in 2D che racconta la storia di Michael che è quindi il protagonista del videogioco. Il ragazzo si reca a Napoli dopo aver ricevuto una lettera dal padre archeologo che non ha mai né conosciuto, né visto. L'avventura di Michael inizia al Museo Archeologico di Napoli dove sono conservati alcuni appunti del padre. Dunque il Museo con le sue opere d'arte e l'architettura dei suoi luoghi hanno un ruolo fondamentale nello svolgimento della storia del gioco, diventando protagoniste di storie attraverso il tempo. Durante il viaggio, il protagonista attraverserà diverse epoche storiche: dall'antica Roma all'Egitto, dall'Età Borbonica alla Napoli di oggi, diventa quindi una storia dove presente e passato si alternano. Le scelte del giocatore e quindi di Michael determineranno il finale del gioco.

Gli obiettivi di questo gioco sono in linea con le motivazioni che spingono oggi musei, associazioni culturali private e non, a utilizzare la tecnologia. In particolare dietro vi è la volontà di portare il museo fuori dal museo, di conquistare nuovo pubblico e di aumentare la connessione con il pubblico virtuale. Al gioco, è stata data una cornice internazionale infatti è stato tradotto anche in Inglese. È stato rilasciato a marzo 2017 ed è possibile scaricarlo gratuitamente su Apple Store e Google Play.



FIGURA 6: "FATHER AND SON" IL PRIMO VIDEOGIOCO MUSEALE. ALL'INTERNO VI SONO MONUMENTI, VIE E PAESAGGI ARCHITETTONICI DI NAPOLI. A DESTRA LA RAPPRESENTAZIONE DI PIAZZA PLEBISCITO.

Questo è stato solo il primo esperimento in questo campo e già a partire dal lancio ha destato molto interesse, inoltre è stato pubblicizzato dai media, affascinando milioni di curiosi. L'augurio è che si possa continuare su questa strada e perché no, ritrovarsi altri videogiochi museali sul mercato.

6 Conclusioni

Come si è detto più volte nel corso dell'elaborato, diverse sono le motivazioni che hanno spinto musei, e chiunque gestisca un luogo culturale a utilizzare la tecnologia, internet, la realtà aumentata, lo Storytelling ecc. La motivazione principale è stata: cercare di dare la possibilità ai cittadini di esercitare il loro diritto di cittadinanza attraverso la cultura.

A questo punto, bisognerebbe capire se l'utilizzo della tecnologia nell'ambito dei Beni Culturali, è da considerare un elemento positivo o meno.

A giudicare dalle ultime statistiche pubblicate sul sito del MIBACT (si tratta di dati relativi all'anno 2016), le nuove tecnologie, in particolare l'uso di Social Network e delle pagine web, hanno contribuito in maniera significativa all'incremento dei visitatori. Si parla di +44,5 milioni di incassi in termini di visitatori, un record assoluto secondo il Ministro dei Beni e delle Attività Culturali²⁴, ciò è dovuto all'enorme lavoro fatto dal Ministero stesso, nel pubblicizzare ogni evento e iniziativa sui Social. È inutile fingere, quasi tutti oggi utilizzano internet e possiedono un account su almeno uno dei tanti Social Network, quindi arrivare alla gente, oggi giorno, è più facile. Per questo il Ministero intende continuare su questa strada, incrementando sempre di più i dati dei visitatori. Un ruolo fondamentale lo svolgono i musei stessi, che avendo delle proprie pagine web, o veri e propri siti, sono in grado di fare promozione e di valorizzare il luogo d'arte, spesso anche con iniziative private.

Inoltre, non sono aumentati solo i visitatori, ma anche e soprattutto il loro gradimento nei confronti di ciò che visitano. Ne è una testimonianza il fatto che siano aumentati i post e le recensioni che vengono pubblicati sui social.

La tecnologia è stata fondamentale soprattutto per alcuni aspetti: Si pensi a tutti quei luoghi, che oggi sono visitabili e conosciuti grazie ai siti, o a tutte le informazioni su oggetti d'arte rese note attraverso soluzioni altamente tecnologiche o ancora a tutte quelle opere magari deteriorate dal tempo, bisognose di un restauro, ma che per tempistiche e mancanza di finanziamenti non possono essere: nel primo caso restituite al pubblico in poco tempo, nel secondo caso non possono essere come invece dovrebbero essere, In entrambi casi un restauro virtuale in 3d è utile per conoscere l'opera e i lavori che si vorrebbero effettuare o si stanno effettuando.

Le soluzioni tecnologiche servono anche a chi è impossibilitato dal muoversi.

Un museo virtuale, o un quadro digitalizzato può essere visitato da chiunque, dovunque. È, quindi, un modo per accorciare le distanze geografiche, tutti possono vedere tutto.

²⁴ 2016. Tutti i numeri dei # museiitaliani, link: <http://www.beniculturali.it>.

A questo punto però, sorge spontaneo un dubbio perché mai l'ipotetico visitatore dovrebbe decidere di visitare il luogo dal vivo e non accontentarsi della semplice navigazione sul sito?

Eppure i dati parlano chiaro, nonostante la crisi, la cultura è un ambito destinato a crescere. Il pubblico cresce ed è sempre più soddisfatto.

Questo dubbio potrebbe facilmente essere sciolto se si pensa alle diverse esperienze che il museo, o il luogo d'arte, propone al visitatore.

Il pubblico oggi giorno è reso sempre più protagonista durante la visita, si sente coinvolto a pieno, questo è una delle motivazioni che spinge l'ipotetico utente a non fermarsi alla semplice esplorazione del sito, ma di "toccare" da vicino il luogo d'arte. È proprio puntando sul pubblico che i musei e i luoghi d'arte, possono essere sicuri di non perdere visitatori. I musei dovrebbero cercare di offrire esperienze uniche e coinvolgenti, in modo tale da far diventare il sito, o la pagina web un di più rispetto alla visita e non sostituirsi ad essa.

A gennaio di quest'anno, è stato pubblicato un articolo sul Sole 24 ore,²⁵ che riporta una ricerca dell'Osservatorio Innovazione Digitale nei Beni e Attività Culturali, promossa dalla School of Management del Politecnico di Milano, questa ricerca si occupava di capire il livello di penetrazione all'interno dei musei dell'innovazione digitale. L'analisi era stata condotta nel 2016 su un campione di quasi cinquecento musei: i risultati hanno evidenziato che quasi il 52% dei musei presi in considerazione possiede un account su almeno un Social Network in particolare si registra un utilizzo maggiore di Facebook. Ciò non fa che confermare quello che si era già intuito: ovvero che i Social sono il futuro dei Musei. Questi dati sono destinati a crescere ovviamente.

È pur vero che spesso le pagine web, i siti, e le pagine dei Social non sono aggiornate. Questo perché mancano figure professionali in grado di occuparsi di questo aspetto del museo, oppure per mancanza di tempo ecc. Ecco questo è un aspetto negativo, significa tornare indietro e non sfruttare la novità a pieno, senza contare dell'enorme danno che potrebbe creare al museo stesso nel momento in cui il pubblico si affidasse totalmente a internet per conoscerlo. Ai musei che hanno intrapreso questo tipo di rivoluzione e a quelli che la intraprenderanno oggi si chiede di perseguire questa strada fino in fondo e di crescere sperimentando e trovando nuove soluzioni.

Per quanto riguarda le novità altamente tecnologiche adottate dai musei o dai luoghi d'arte per rendere il pubblico sempre più protagonista, si spera che cresca il loro utilizzo e che diventi più democratico possibile.

²⁵ Marielena Pirrelli, il 52% dei musei italiani è social ma la fruizione delle opere digital è limitata, link: <http://www.ilsole24ore.com>. 23 gennaio 2017.

Sarebbe bello che queste soluzioni fossero presenti in tutti i luoghi di cultura e non solo in quelli più noti, qui però si apre una nota dolente che è legata ai costi eccessivi di queste strumentazioni e ai pochi finanziamenti disponibili.

Ci auguriamo che con il passare del tempo la situazione possa cambiare.

La strada intrapresa per migliorare la valorizzazione e la fruizione dei Beni Culturali è lunga molto è stato fatto ma tanto ancora c'è da fare.

Bibliografia

Bonacini Elisa, la realtà aumentata e le app culturali in Italia: storie da un matrimonio in mobilità, Il capitale culturale, Studies on the Value of Cultural Heritage, vol. 9. Macerata: eum, 2014.

Galan Giancarlo, Discorso di presentazione, Innovazione e tecnologie le nuove frontiere. Lucca: 20-22 ottobre 2011, organizzato dal MIBAC. A cura di Antonella Mosca.

Guido Manuel Roberto. Primo colloquio sulla Valorizzazione. Esperienza, Partecipazione, Gestione. Roma: 12 ottobre 2011, organizzato dal MIBAC.

Montella Massimo. Valore e Valorizzazione del patrimonio culturale. Milano: Mondadori Electa S.p.a. 2009.

Mosca Antonella. Depalo Salvatorina. Fabiani Marina. Raffio Cinzia. Siciliano Maria, Angela. Il MIBAC e le nuove Progettualità. Innovazione e tecnologie le nuove frontiere. pp.19-24. Lucca: 20-22 ottobre 2011.

Palombini Augusto, Narrazione e virtualità: possibili prospettive per la comunicazione museale, DIGITALIA, Rivista del digitale nei Beni Culturali. annoVII, n.1. Roma: ICCU, 2012.