

REALTÀ AUMENTATA PER LA FRUIZIONE MUSEALE: RISORSE CULTURALI O INEVITABILI INVASIONI?

Irene Di Pietro

"Hello we're from internet" è il titolo dell'esposizione del progetto MoMAR¹ che lo scorso marzo ha invaso le sale espositive al quinto piano del MoMA di New York, proponendosi di reinventare, tramite l'utilizzo della realtà aumentata e un'app sviluppata appositamente per questo progetto di "galleria non autorizzata", la visione di alcune tele di Jackson Pollock, appartenenti alla collezione permanente del museo.

Il dibattito in ambito critico, a proposito della performance degli artisti afferenti alla sigla MoMAR, si è immediatamente focalizzato sul progetto in sé, inteso alla democratizzazione critica di uno spazio iconico, quello del museo newyorkese, oggetto di questa specifica invasione², e sui precedenti in ambito di performance simili pensate in contesti museali³. Un'azione di *guerrilla art*, l'obiettivo della sfida ai valori culturali del museo, definiti come elitari dai promotori del progetto, l'utilizzo di un software open source per attivare la realtà aumentata, ma non autorizzato dal museo si connotano, però, anche come indizi di uno spaesamento quasi arrendevole che sembra cogliere il museo davanti all'utilizzo inevitabile di un sistema, quello della realtà aumentata, seppure esso sia effettivamente accessibile per la maggior parte dell'utenza e da essa conosciuto. Il titolo stesso dell'esposizione sembra ribadire, o forse semplicemente sottintendere, che il museo, inteso come istituzione, e il mondo del digitale siano realtà ancora distanti tra loro, quasi fossero pianeti diversi o che l'utilizzo della rete costituisca, in contesto museale, una sorta di invasione aliena, da intendersi con l'accezione etimologica di qualcosa che ne è estraneo.

Eppure l'utilizzo della realtà aumentata, o *augmented reality*, in contesti di valorizzazione del patrimonio culturale è connotabile come un fenomeno da ricondurre alla dimensione comunicativa digitale cui i musei e i luoghi preposti alla tutela sembrano voler fare riferimento, auspicando una compenetrazione nella vita dell'istituzione stessa tra comportamenti analogici e digitali⁴ e una sperimentazione di allestimenti trasversali per ricontestualizzare oggetti e stabilire possibili connessioni.

La realtà aumentata è definibile⁵, infatti, come una tecnologia di restituzione digitale caratterizzata dalla sovrapposizione a elementi reali, di livelli informativi aggiuntivi, i quali sono visualizzabili mediante dispositivi di visione; è derivata dalla computer vision e impiega, dunque, sistemi proiettivi di contenuti virtuali componibili con dati esistenti per permettere all'utente di osservare lo spazio che lo circonda, arricchito e aumentato, appunto.

¹ <https://momar.gallery/index.html>.

² Si veda a questo proposito MIRANDA KATZ, *Augmented reality is transforming museums*, «Wired» del 23/04/2018.

³ Si veda a questo proposito VALENTINA TANNI, *Esporre al MoMA grazie alla realtà aumentata. Ma l'intervento è già visto*, «Artribune» del 11/03/2018.

⁴ Con riferimento all'intervento di Alessandro Bollo, attuale direttore del Polo del 900 di Torino nell'ambito della giornata di presentazione di ICOM Italia e Mibact del tema della Giornata Internazionale dei Musei 2018: "Musei interconnessi: nuovi approcci, nuovi pubblici" svoltasi a Ferrara il 22/3/2018.

⁵ 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», IX, 2014: <http://riviste.unimc.it/index.php/cap-cult/article/view/740>.

La definizione ufficiale di realtà aumentata è elaborata nel 1994 in PAUL MILGRAM - HARUO TAKEMURA - AKIRA UTSUUMI - FUMIO KISHINO, *Augmented Reality: A class of displays on the reality-virtuality continuum*, Proceedings of Telemanipulator and Telepresence Technologies, SPIE, vol. 2351, pp. 282 - 292.

Contaminando ciò che è reale con elementi virtuali, la realtà aumentata permette il superamento dei sensi umani, grazie agli sviluppi di algoritmi sempre più sofisticati e a sistemi performanti che offrono un'esperienza coinvolgente e interattiva, che rimane l'aspetto maggiormente significativo per chi la fruisce, superando anche la controversa separazione tra uomo e macchina che caratterizzava l'esperienza della realtà virtuale. Dopo i primi utilizzi semplici, ora qualsiasi dispositivo mobile può essere indirizzato, alla stregua di un mirino, verso una porzione di realtà e offrirne una riformulazione, facendo esplodere virtualmente la percezione tridimensionale del fruitore⁶.

L'ibridazione tra dati fisicamente tangibili e una rielaborazione dello spazio, tramite una visione digitale, la fascinazione di un'esperienza interattiva e di un'immersione sensoriale, la possibilità di modificare lo spazio senza intervenire realmente e fisicamente su esso rendono la realtà aumentata un sistema di fruizione naturalmente adattabile al contesto della valorizzazione dei beni culturali. I sistemi di realtà aumentata sono ascrivibili, infatti, agli strumenti di comunicazione museale *onsite*, contestuali, dunque, al processo di fruizione⁷ e progettati dal museo intendendo indirizzare il visitatore verso un percorso di coinvolgente scoperta della realtà collezionistica. Riguardo la comunicazione *onsite* è importante ricordare, nel presente contesto, l'utilizzo auspicabile, nel processo comunicativo⁸, di sistemi su base visiva, riferiti dunque a segni iconici, da preferire a sistemi su base verbale, riferiti a segni linguistici, affinché non si creino interferenze per il fruitore. Il cervello umano processa in modo diverso i messaggi visivi da quelli orali. Si potrà, dunque, tendere alla possibilità di un modello di museo in cui il visivo, ovvero: l'oggetto musealizzato, possa essere compreso tramite stimoli e messaggi visivi, di ragghiantiana ispirazione e di maggior comprensione per la propria utenza che diminuirà la quantità di stimoli da processare linguisticamente e, conseguentemente, la competizione percettiva,

Ad oggi, l'utilizzo della realtà aumentata nel campo della comunicazione e valorizzazione dei beni culturali, ha coinvolto soprattutto l'ambito della ricostruzione archeologica; basti pensare, infatti, che il progetto considerato capostipite di queste particolari tecnologie è ARCHEOGuide⁹: realizzato a partire dal 2000, da vari partner nell'ambito di un programma quadro europeo, per la ricostruzione virtuale del tempio di Zeus nell'antica Olimpia.

Indubbiamente, infatti, la realtà aumentata, come già specificato in precedenza, si presta e offre la possibilità di proporre un'ipotesi di restauro e di ricostruzione virtuale che esula dal coinvolgimento diretto dell'opera, ma destina al fruitore una possibilità realizzata scientificamente sul simulacro di essa¹⁰. Un eccezionale esempio di ciò è costituito dal progetto L'ARA COM'ERA¹¹, realizzato nel 2016 dal Museo romano dell'Ara Pacis. Offre al fruitore la possibilità di rivedere il grandioso tempio a colori, restituendogli la policromia originaria del marmo, tramite un visore di realtà aumentata.

Non è però soltanto la possibilità di presentare ipotesi ricostruttive a conferire un valore scientifico

⁶ Cfr. ALESSANDRO LUDOVICO, *Augmented Art* in COMMUNICATION STRATEGIES LAB, *Realtà aumentate: esperienze, strategie e contenuti per l'Augmented Reality*, Milano, APOGEO, 2012, pag. 109.

⁷ Cfr. LUCIA CATALDO - MARTA PARAVENTI, *Il museo oggi: linee guida per una museografia contemporanea*, Milano, Hoepli, pp. 188-189.

⁸ Cfr. FRANCESCO ANTINUCCI, *Comunicare nel museo*, Roma - Bari, Laterza, pp. 134 - 141.

⁹ <http://www.archeoguide.it>.

Cfr. RENZO CARLUCCI, *Archeoguide: Un sistema di fruizione per siti storici basato sulla "Augmented Reality"*, «Geomedia», IV, 2000, pp. 4 - 10.

¹⁰ Cfr. FRANCESCO ANTINUCCI, *Comunicare nel museo*, Roma - Bari, Laterza, pp. 117 - 124.

¹¹ http://www.arapacis.it/it/mostre_ed_eventi/eventi/l_ara_com_era

alla fruizione mediante *augmented reality*, ma anche la possibilità di offrire una visione che consideri lo spazio originario dell'opera, inteso come condizione di visibilità e di percezione, stabilite dall'autore di essa come ulteriore elemento comunicativo.

La tecnologia di realtà aumentata unisce, però, alla funzionalità di georeferenziare l'utenza nello spazio, se connessa a un sistema di coordinate GPS, anche la possibilità di offrire contenuti all'interno di spazi chiusi, tramite l'implemento di sistemi di *indoor navigation*, favorendone, così, un possibile sviluppo anche in contesti museografici più ampi, come le tradizionali sale delle collezioni.

I dati che ci vengono restituiti dal censimento operato dall'Osservatorio Innovazione Digitale nei Beni e Attività Culturali del Politecnico di Milano ci indicano, però, che la diffusione in ambito museale di tecnologie digitali, come risorsa di comunicazione *onsite*, è ancora piuttosto scarsa: soltanto il 35% delle realtà italiane possiede, infatti, uno strumento di supporto digitale per la visita. Inoltre è da sottolineare come i dati si riferiscano genericamente a supporti digitali: si tratta quindi di un dato aggregato dal quale sarebbe opportuno scorporare l'utilizzo che viene fatto delle tecnologie di realtà aumentata per comprendere l'effettiva diffusione del fenomeno. D'altra parte, come già presentato in precedenza, è necessario considerare come esempi di progetti di realtà aumentata per il museo restino azioni, in molti casi, non autorizzate dall'istituzione stessa. Basti pensare al "Hacking the Heist"¹² della start up Cuseum¹³ di Boston, sviluppato da Brendan Ciecko e Dan Sullivan per la ricorrenza del ventottesimo anno dal furto dei tredici capolavori dell'Isabella Stewart Gardner Museum. Tramite un sistema sulla piattaforma ARKIT di Apple e un supporto mobile, è possibile ammirare nuovamente i dipinti trafugati, entro le cornici lasciate volutamente vuote all'interno del percorso espositivo reale. Il museo non sembra dunque, ad oggi, aver considerato ufficialmente questa risorsa, implementata temporaneamente con sole due tele di Rembrandt e di cui è visibile soltanto il sito con un'anteprima dell'app. La possibilità di restituire ciò che non è più visibile all'interno della collezione, ma anche il rinnovarsi di una denuncia in favore della tutela dei beni culturali e contro l'obsolescenza¹⁴ dei capolavori sottratti sono, dunque in attesa di un'ufficializzazione e non resi al pubblico del museo stesso.

In ambito nazionale, il progetto di realtà aumentata sul *Quarto Stato* di Pellizza da Volpedo al Museo milanese del Novecento, "Il Quarto Stato. Oltre il visibile", fruibile tramite dispositivo mobile e un'app dedicata, è rimasto visibile soltanto per pochissimi giorni, lo scorso febbraio. Era stata affidata la narrazione dell'opera ai personaggi della composizione dipinti dall'autore, ma è stata offerta, per un tempo limitatissimo, la possibilità di comprendere, mediante contenuti aggiuntivi, l'opera che apre il percorso di visita alla collezione.

Indipendentemente dal ritocco estetico, dalla sovrastruttura di design digitale e dall'effetto speciale, la realtà aumentata consente la sovrapposizione di una storia, quella dell'opera che il museo intende comunicare, al presente di quest'ultima, ovvero il suo allestimento specifico all'interno di un percorso di visita. Concede, cioè, la possibilità di realizzare parallelismi spaziali inediti e una nuova dimensione ibrida, ma ricca e culturalmente stimolante¹⁵, mediante la progettazione di esperienze

¹² <https://www.hackingtheheist.com/>

¹³ <https://cuseum.com/>

¹⁴ Il riferimento è all'intervento di Maxwell Anderson, direttore de Whitney Dallas Art Museum a proposito del mancato utilizzo del progetto di Cuseum. Cfr. M. KATZ, *Augmented reality is transforming museums*, «Wired» del 23/04/2018.

¹⁵ Cfr. A. LUDOVICO, *Augmented Art in COMMUNICATION STRATEGIES LAB, Realtà aumentate: esperienze, strategie e contenuti per l'Augmented Reality*, Milano, APOGEO, 2012, pag. 109 - 133.

intelligenti che intrattengano lo spettatore diffondendo contenuti culturali, valorizzando la ricerca e garantendo un accesso possibile a differenti target di utenza¹⁶.

I musei appaiono, dal punto di vista della digitalizzazione come grandi *dataspace*, secondo una definizione di Manovich¹⁷, cui la tecnologia offre la possibilità di collegare dati ad altri ambienti sociali e culturali raccontando, attraverso relazioni stabilite con il patrimonio narrativo e simbolico di cui ogni opera musealizzata è espressione¹⁸.

Il fruitore vivrà un'esperienza in cui non soltanto lo spazio dell'opera può modificarsi e dilatarsi, ma anche il tempo della fruizione diventerà differente dal tradizionale, potendo infatti creare una relazione tra il presente, quello dell'esistenza nel percorso allestitivo, e passato, quello del contesto di fruizione originaria, dell'opera. I beni culturali rappresentano, infatti, nuovi orizzonti narrativi in cui lo spazio sociale e culturale, rappresentato da ciò che è espressione dell'opera, deve poter essere esplicitato nel percorso di fruizione; inoltre le tecnologie legate alla realtà aumentata possono trasportare il contesto di fruizione in uno spazio sociale differente, uscendo dai percorsi tradizionali del museo ed entrando nella città¹⁹.

Un aspetto fondamentale, già accennato, riguarda la differenziazione dei target a cui il museo deve auspicabilmente rivolgersi²⁰, sviluppando prospettive intellettuali con punti di vista eterogenei per i propri pubblici²¹: l'efficacia educativa del museo nel coinvolgimento dei fruitori dipende, infatti, dalla presentazione dei contenuti culturali e dai contesti circostanziati, nei quali viene trattato uno specifico argomento e non è possibile classificare l'effetto dell'impatto della visita anche su caratteri individuali simili; è piuttosto, determinato dagli elementi unici che ciascun fruitore trova nella propria esperienza museale²² e nel processo di partecipazione attiva alle esperienze²³.

Questo richiama, indubbiamente, le teorie di apprendimento costruttivista che Hein applica in campo museale, caratterizzate da un apprendimento attivo e dall'interazione con il mondo esterno coadiuvato da un apporto teorico combinato alla pratica e in cui l'ambito sperimentale si connota come fondamentale.

La costruzione di una conoscenza avviene, infatti, tramite la realtà del discente e non conformandosi a una verità standardizzata, ma è personale²⁴ e, a tal proposito, anche l'errore o lo sbaglio sono categorie che corrispondono a conclusioni non coerenti con ciò che è stato concepito ed elaborato da chi promulga la conoscenza; non giudicabili, quindi, secondo un adeguamento a categorie standard²⁵. Associando una situazione educativa a una conoscenza precedente del fruitore²⁶, il

¹⁶ E. 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», IX, 2014: <http://riviste.unimc.it/index.php/cap-cult/article/view/740>.

¹⁷ Cfr. LEV MANOVICH, *Il linguaggio dei nuovi media*, Milano, Ed. Olivares, 2002.

¹⁸ Cfr. STEFANIA CHIPPA, *Cultural Heritage in COMMUNICATION STRATEGIES LAB, Realtà aumentate: esperienze, strategie e contenuti per l'Augmented Reality*, Milano, APOGEO, 2012, pp. 135 - 164.

¹⁹ Cfr. *Ivi*.

²⁰ ANDRÉ DESVALLÉES - FRANÇOIS MAIRESSE, *Concepts clés de muséologie*, Paris, Armand Colin, ICOM 2010 <http://www.icom-italia.org/images/concetti%20museologia.pdf>.

²¹ Cfr. GEORGE HEIN, *Learning in the museum*, Londra - New York, Routledge, 1998, pag. 174- 176.

²² Cfr. MARIA TERESA BALBONI BRIZZA, *Immaginare il museo. Riflessioni sulla didattica e il pubblico*, Milano, Jaca book, 2007, pp. 81 -90.

²³ Cfr. GABRIELE STÖGER - ANNETTE STANNET, *Museums, keyworkers and lifelong learning : shared practice in five countries*, Vienna, Büro für Kultursvermittlung, 2001.

²⁴ Cfr. *Ibidem*, pag. 34.

²⁵ *Ibidem*.

museo deve permettere ai visitatori di ricondurre ciò che già conosce a idee ed elementi inediti; di questo processo di dati di natura differente che si associano, la realtà aumentata sembra divenire una metafora. La condizione necessaria perché ciò possa verificarsi per il visitatore, secondo Hein, corrisponderebbe, inoltre, alla sensazione di trovarsi all'interno di uno spazio museale agevole, con libertà di movimento e la possibilità di essere orientati correttamente: il visitatore si troverà quasi a proprio agio, mantenendo, infatti, una certa sicurezza, trovandosi al cospetto di qualcosa di conosciuto²⁷, ma in condizione di leggero disagio: una sfida da accettare, sufficientemente orientata²⁸, che vada oltre a ciò che è conosciuto.

L'attivazione della realtà aumentata, mediante il movimento e l'utilizzo della corporeità, si allontana dall'apprendimento bidimensionale della forma scritta e rimanda, allora, alla possibilità offerta dell'autoapprendimento²⁹, che garantisce la flessibilità degli utenti e dei discenti³⁰. In questa prospettiva, il fruitore può assumere, in parte, il ruolo di autore se i collegamenti ipertestuali offerti sono effettivamente utilizzati intenzionalmente e autonomamente.

Elementi multimediali aumentabili e potenziabili possono creare, così, un allestimento all'interno del quale il fruitore può sentirsi coinvolto, non soltanto dagli aspetti spettacolari, ma dalla fascinazione delle ricostruzioni fisiche e culturali: sarà l'intrecciarsi di contenuti differenti a favorire un percorso personalizzabile e, proprio per questo affascinante, a seconda del fruitore. Avviene infatti, all'interno del percorso di fruizione una mancanza di mediazione tra l'oggetto e l'utente, il quale si sposta nello spazio museale, come farebbe in un percorso tradizionale, assecondando scelte personali e attivando, però, contenuti culturali di tipo tridimensionale³¹.

Per la creazione di contenuti per la realtà aumentata, afferma Elisa Bonacini, è necessario stabilire strategie comunicative precise che rifuggano testualità fragili, contenuti meravigliosi, eccessivi ma poco comprensibili, trasposizione, cioè, di un contenuto strutturato originariamente per una fruizione remota³².

E' importante, inoltre, sottolineare che le applicazioni di realtà aumentata possono essere utilizzate sempre in presenza dell'opera, dell'oggetto a cui si intende ridare voce, a differenza dello spazio del web in cui gli oggetti, totalmente digitalizzati, opere in formato elettronico, dunque, possono essere fruiti, ma in una totale decontestualizzazione rispetto all'allestimento reale del museo. Pur asserendo che le tecnologie digitali debbano essere al servizio dell'istituzione museale, garantendone sempre la comunicazione culturale delle collezioni e di ciò che le compone e che lo spazio web dei musei debba essere progettato con l'intento di arricchire culturalmente, tramite conoscenze e valori chi ne fruisce, è sicuramente importante considerare che una comunicazione interna al percorso di visita può approfondire più facilmente aspetti contestuali alla visita stessa, quali: la storia dell'allestimento, l'architettura del luogo e il dialogo tra le opere esposte. Un esempio di restituzione

²⁶ Cfr. JEREMY ROSCHELLE, *Learning in interactive environments: Prior knowledge and new experience*, in JOHN H. FALK - LYNN D. DIERKING, *Public institutions for personal learning: Establishing a research agenda*, Washington, DC: American Association of Museum, pp. 37-51.

²⁷ Cfr. G. HEIN, *Learning in the museum*, Londra - New York, Routledge, pp. 156 - 164.

²⁸ *Ibidem*.

²⁹ GIOVANNI ARDUINI, *La realtà aumentata e nuove prospettive educative*, «Education Science & Society», III, 2013.

³⁰ CHIARA PANCIROLI, *E-learning: nuove prospettive per la formazione in rete* in LUIGI GUERRA, *Educazione e tecnologie. I nuovi strumenti della mediazione didattica*, Bergamo, Junior, 2002.

³¹ Cfr. S. CHIPA, *Cultural Heritage* in COMMUNICATION STRATEGIES LAB, *Realtà aumentate: esperienze, strategie e contenuti per l'Augmented Reality*, Milano, APOGEO, 2012, pag. 141.

³² E. 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», IX, 2014, pag. 108.

di allestimento storico ripercorribile virtualmente dai fruitori è rappresentato da "Städel Time Machine"³³, progetto promosso da un gruppo di ricerca dello Städel Museum di Francoforte, che presenta una ricostruzione guidata degli allestimenti e delle strutture museali a partire dal 1878. L'esperienza offerta al fruitore consente una prospettiva interna delle sale e dell'edificio che permette di conoscere la storia dell'allestimento; una tecnologia di realtà virtuale offre al fruitore la navigazione attraverso gli ambienti, sia mediante l'utilizzo di un programma su PC che mediante un visore oculus Samsung Gear da collegare a uno smartphone sul quale è presente l'app dedicata. Il percorso offerto è totalmente guidato e al visitatore che sceglie di fruire le sale seguendo questa particolare tecnologia, viene data semplicemente la suggestione di spostarsi in uno spazio che corrisponde a ciò che è proiettato, ricostruito, nel proprio visore. Indubbiamente, si tratta di un progetto che potrebbe essere trasportato anche tramite tecnologie di realtà aumentata, consentendo al visitatore di osservare l'allestimento attuale cui può essere sovrapposto quello storico nella sua ricostruzione.

In conclusione, considerate le possibili applicazioni e quali prospettive si aprono per i musei, è possibile affermare l'importanza di tenere fede a obiettivi culturali che devono necessariamente guidare e orientare la progettazione di applicazioni di realtà aumentata, affinché alle opere si possa dare voce³⁴ nuovamente, restituendo significati e stimoli culturali, rappresentati da contenuti aggiuntivi all'interno di un'esperienza interattiva capace, quindi, di avvicinare e interessare un pubblico ampio ed eterogeneo.

³³ <http://zeitreise.staedelmuseum.de>

³⁴ Cfr. F. ANTINUCCI, *Comunicare nel museo*, Roma - Bari, Laterza, pp. 52-53.