POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

Teatri urbani, affreschi di luce. Raccontare il territorio con le tecnologie digitali

Original
Teatri urbani, affreschi di luce. Raccontare il territorio con le tecnologie digitali / Lo Turco, M - In: Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio / Luigini A., Panciroli C.. - STAMPA. - Milano : Franco Angeli, 2018. - ISBN 9788891773333. - pp. 151-171

Availability:
This version is available at: 11583/2705127 since: 2021-02-11T11:26:09Z

Publisher:
Franco Angeli

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

28 April 2024

Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio

a cura di *Alessandro Luigini* e *Chiara Panciroli*

FrancoAngeli
OPEN ACCESS

Educazione al patrimonio culturale e formazione dei saperi

Educazione al patrimonio culturale e formazione dei saperi
Collana diretta da Ivo Mattozzi e Chiara Panciroli

Come rendere tutti i cittadini consapevoli dell'importanza del patrimonio culturale nella vita comunitaria e della necessità della sua tutela e valorizzazione? Per dare una risposta a questo emblematico e complesso interrogativo, la collana raccoglie gli studi di settore e le ricerche integrate sull'educazione al patrimonio, sulla didattica museale e sulla formazione dei saperi. È attraverso l'analisi puntuale e critica di questi ambiti che si ridefiniscono nuove linee di studio e di sperimentazione, con una particolare attenzione rivolta ai diversi aspetti dell'insegnamento e dell'apprendimento. Nello specifico, la collana intende approfondire, all'interno del dibattito internazionale, i seguenti aspetti:

- il raccordo tra epistemologia, metodologia d'insegnamento, struttura della conoscenza e curricolo verticale;
- la ricerca mediante lo studio delle fonti, l'esplorazione delle opere, degli oggetti e dei reperti, più in generale dei beni culturali tangibili e intangibili, in ambito storico, artistico e scientifico;
- la mediazione attraverso un utilizzo didattico dei patrimoni culturali, secondo una prospettiva interdisciplinare, interculturale e di innovazione tecnologica, che vede il laboratorio nella scuola e nel museo come spazio e metodologia per l'immersione conoscitiva.

La ricerca si svolge connettendo le riflessioni teoriche alle sperimentazioni didattiche degli insegnanti, in occasione di seminari, convegni, workshop, con riferimento anche agli studi che "Clio '92" (Associazione Nazionale Insegnanti di Storia) e il MOdE (Museo Officina dell'Educazione) organizzano in questo ambito.

Comitato scientifico

Roberto Balzani, *Università di Bologna*; Beatrice Borghi, *Università di Bologna*; Sara Colaone, Accademia di Belle Arti di Bologna; Carmela Covato, *Università degli Studi Roma Tre*; Ricard Huerta, *Università di Valencia*; Alessandro Luigini, Libera *Università di Bolzano*; Tiziana Maffei, *Università di Bologna-Ravenna*; Emanuela Mancino, *Università di Milano Bicocca*; Raffaele Milani, *Università di Bologna*; Montserrat González Parera, *Università Autonoma di Barcellona*; Maria Teresa Rabitti, *Libera Università di Bolzano*; Maria Eugenia Garcia Sottile, *Universidad Universidad Católica de Valencia "San Vicente Mártir"*; Antonella Nuzzaci, *Università de L'Aquila*.

Ogni volume è sottoposto a referaggio "doppio cieco". Il Comitato scientifico può svolgere anche le funzioni di Comitato dei referee.

Il presente volume è pubblicato in open access, ossia il file dell'intero lavoro è liberamente scaricabile dalla piattaforma **FrancoAngeli Open Access** (http://bit.ly/francoangeli-oa).

FrancoAngeli Open Access è la piattaforma per pubblicare articoli e monografie, rispettando gli standard etici e qualitativi e la messa a disposizione dei contenuti ad accesso aperto. Oltre a garantire il deposito nei maggiori archivi e repository internazionali OA, la sua integrazione con tutto il ricco catalogo di riviste e collane FrancoAngeli massimizza la visibilità, favorisce facilità di ricerca per l'utente e possibilità di impatto per l'autore.

Per saperne di più:
http://www.francoangeli.it/come_pubblicare/pubblicare_19.asp

I lettori che desiderano informarsi sui libri e le riviste da noi pubblicati
possono consultare il nostro sito Internet: *www.francoangeli.it* e iscriversi nella home page
al servizio "Informatemi" per ricevere via e-mail le segnalazioni delle novità.

Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio

a cura di *Alessandro Luigini* e *Chiara Panciroli*

FrancoAngeli
OPEN ACCESS *Educazione al patrimonio culturale e formazione dei saperi*

Il convegno interdisciplinare *Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio*, tenutosi presso la Facoltà di Scienze della Formazione di Bressanone della Libera Università di Bolzano il 5 ottobre 2017, è stato organizzato con il coordinamento scientifico di Alessandro Luigini e Chiara Panciroli e patrocinato dalla *UID - Unione Italia del Disegno,* società scientifica degli studiosi della Rappresentazione. Comitato Scientifico: Paolo Belardi, Stefano Brusaporci, Andrea Giordano, Alessandro Luigini, Elena Pacetti, Chiara Panciroli, Daniele Rossi.

Il volume è stato pubblicato con il contributo della Libera Università di Bolzano.

Immagine di copertina:
Il Sogno di Soliman, spettacolo di videomapping al Palazzo arcivescovile di Bressanone
Copyright © 2017 by Santifaller – Moling, Brixen, Italy.

Copyright © 2018 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Isbn open access: 9788891773333

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sul diritto d'autore ed è pubblicata in versione digitale con licenza *Creative Commons Attribuzione-Non Commerciale-Non opere derivate 3.0 Italia* (CC-BY-NC-ND 3.0 IT)

L'Utente nel momento in cui effettua il download dell'opera accetta tutte le condizioni della licenza d'uso dell'opera previste e comunicate sul sito http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/it/legalcode

I computer sono inutili.
Essi possono dare solo risposte.

Pablo Picasso, 1964

Indice

Ambienti digitali e musei: esperienze e prospettive in Italia pag. 11
Antonio Lampis

Ambienti digitali per l'educazione all'arte e al patrimonio » 17
Alessandro Luigini, Chiara Panciroli

4DGypsoteca. Un'architettura multimediale per la didattica del disegno » 35
Paolo Belardi, Valeria Menchetelli

Tra Storia e Memoria. Tecnologie avanzate per la (ri)definizione partecipativa del significato dei luoghi nella città storica » 51
Stefano Brusaporci, Pamela Maiezza

Ambienti aumentati e archeologia dei media » 64
Mirco Cannella, Fabrizio Gay

I musei italiani nel Web: analisi, riflessioni e proposte didattiche » 79
Barbara Caprara, Alessandro Colombi, Claudio Scala

Toccare l'arte e guardare con altri occhi. Una via digitale per la rinascita dei musei archeologici nell'epoca della riproducibilità dell'opera d'arte » 97
Paolo Clini, Nicoletta Frapiccini, Ramona Quattrini, Romina Nespeca

Arte e comunicazione audiovisiva. Possibili scenari per un'educazione all'immagine » 114
Laura Corazza

Rappresentare, comunicare, narrare. Spazi e Musei virtuali: riflessioni ed esperienze » 128
Elena Ippoliti, Andrea Casale

Teatri urbani e affreschi di luce. Raccontare il territorio con le tecnologie digitali » 151
Massimiliano Lo Turco

ViC-CH: un modello di sintesi tra tecnologie digitali *image-based* ed educazione » 172
Alessandro Luigini, Giovanna Massari, Starlight Vattano, Cristina Pellegatta, Fabio Luce

Ambienti digitali nella prima infanzia per giocare con l'arte » 190
Elena Pacetti

Musei virtuali e piattaforme digitali per educare all'arte » 204
Chiara Panciroli, Anita Macauda

Sperimentazioni di didattica museale per l'attivazione di processi educativi evoluti nel programma Digital Cultural Heritage- DigitCH » 221
Paola Puma

Cose dell'altro mondo. La realtà virtuale immersiva per il patrimonio culturale » 239
Daniele Rossi, Alessandra Meschini, Ramona Feriozzi, Alessandro Olivieri

Rappresentare l'opera d'arte con le tecnologie digitali: dalla realtà aumentata alle esperienze tattili » 256
Alberto Sdegno

Insegnare Storia con i diorami digitali e dei materiali cartacei » 272
Marco Tibaldini, László Molnár

Social media per l'educazione al patrimonio del sito Unesco Sacri Monti di Piemonte e Lombardia. » 281
Daniele Villa

Patrimoni e ricerche tra materialità e tecnologia » 294
Franca Zuccoli, Alessandra De Nicola

Il sito web museale: quali obiettivi per la comunicazione digitale? » 307
Irene Di Pietro

Gli ambienti digitali nelle arti performative » 323
Starlight Vattano

L'impatto sociale generato dai musei. L'applicazione della metodologia SROI » 331
Federica Viganò e Giovanni Lombardo

Ambienti digitali e musei: esperienze e prospettive in Italia

Antonio Lampis[1]

Il testo della decisione UE che nel maggio 2017 ha dato avvio all'Anno europeo del patrimonio 2018 contiene un forte richiamo alla necessità di un maggiore collegamento tra il patrimonio artistico e le giovani generazioni. Già solo l'ascolto di quel richiamo rende particolarmente necessaria la riflessione sul rapporto tra gli ambienti digitali e le esperienze di apprendimento legato all'arte ed al patrimonio culturale. Fin dal 1998 e nel corso degli oltre venti anni di dirigenza nel settore pubblico della promozione della cultura ho avuto l'opportunità di sperimentare in forma pionieristica per l'Italia lo stretto legame che si crea tra l'*appeal* che emerge dalle nuove tecnologie e la reale possibilità di convincere le persone ad avvicinarsi al mondo dell'arte per soddisfare il desiderio consapevole o inconsapevole di imparare[2].

La costante esperienza sviluppata soprattutto in provincia di Bolzano dimostra che gli ambienti digitali sono particolarmente attrattivi, non solo per le giovani generazioni, ma anche per quelle di età più avanzata, che vivono con malcelata curiosità la possibilità di colmare i propri gap nella conoscenza delle tecnologie quando le esperienze ad alto contenuto digitale sono connesse alla visione di opere d'arte. In tali ambiti si sono sperimentate tecniche di ricostruzione virtuale di spazi museali distanti tra loro e posti a confronto, tecnologie

[1] Direttore generale musei Mibact - Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo.

[2] Lampis A., *Cultura diffusa e creatività, un laboratorio tra le alpi*, in Barbieri L. (a cura di), *Vertical innovation*, Guerini, 2017; Lampis A., Sacco P. L., Tavano Blessi G., Activation costs and cultural partecipation: the case of the autonomous Province of Bolzano/Bozen; Milano, Mieo-IULM, 2010; Lampis A., Marketing culturale, capacitazione degli attori e stimolo della domanda culturale: l'esperienza della provincia di Bolzano, in Putignano F. (a cura di) Learning Districts - Patrimonio culturale, conoscenza e sviluppo locale, Politecnica-Maggioli, 2009, pp.61-77; A. LAMPIS, Esperienze di sviluppo dell'audience: propedeutica e nuove formule di presentazione di arte e cultura, in Fabio Severino (a cura di) "Un markerting della cultura" Franco Angeli, 2005.

antropocentriche di racconto di opere d'arte e soprattutto, dal 2012, gli effetti delle proiezioni immersive nel racconto della storia dell'arte a giovanissimi e pubblico generico[3].

Tornando alle giovani generazioni, quelle di chi un tempo chiamavano *nativi digitali* e ora *millennials* o *generazione Pokémon*, non può essere sottaciuto il grande cambiamento che porta bambini nella primissima infanzia a padroneggiare universi cognitivi estremamente complessi ed in costante evoluzione, come nel caso della conoscenza delle carte collezionabili su base *anime*, oppure di abilità visive, di movimento corporeo, di rapido ragionamento e strategia, connesse ai videogame. Si tratta di abitudini all'elaborazione di processi cognitivi e di organizzazione del sapere e delle percezioni del tutto sconosciute alle generazioni precedenti, tuttavia foriere di grandi opportunità per comprendere le simbologie complesse del patrimonio artistico[4].

Il ruolo degli ambienti digitali ed in particolare di quelle interattive per contestualizzare e comprendere meglio un prodotto di creatività umana ad alto contenuto simbolico è oggi quindi ancor più palese. Va tuttavia ammesso che anche le generazioni più avanti con gli anni hanno rimodulato i propri processi cognitivi, passando gran parte della vita davanti ad un display. Un utilizzo propedeutico delle tecnologie più avanzate per gli scopi in argomento pare particolarmente utile e merita di essere sperimentato attraverso nuove sinergie tra scuola, agenzie di *long life learning* le istituzioni culturali, in primis i musei. Le potenzialità dell'applicazione di tecnologie innovative alla indispensabile revisione dei racconti connessi alle collezioni museali e alla necessaria revisione radicale degli allestimenti sono innumerevoli. Serve certamente un avveduto rigore nella loro applicazione per non correre il rischio di una semplificazione che

[3] Lampis A., *Tecnologie digitale e avvicinamento alla produzione artistica*, in Fizz.it, gennaio 2012, ora in: https://www.dropbox.com/s/7oex7nvnz4swxsq/nuove%20tecnologie%20fizz%202012.pdf?dl=0; M. CONIGLIARO, in Respiro Barocco, Torino, Allemandi, 2009.
Si veda in particolare l'iniziativa pluriennale denominata 'Nel cerchio dell'arte' in: http://www.provincia.bz.it/ nelcerchiodellarte/about.html. Accurata preparazione teorica al Cerchio dell'arte è rinvenibile nella monografia IMPRONTA (del) DIGITALE, indagine nata nell'ambito del'VIII edizione del Master of Landscape, Art and Culture Management, corso di alta formazione della Trentino School of Management. La ricerca seguita da Ugo Morelli era commissionata dalla Ripartizione Cultura Italiana della Provincia Autonoma di Bolzano con l'obiettivo dell'individuazione di nuove tecnologie applicate e potenzialmente applicabili in ambito espositivo e museale alla fruizione delle arti visive. Fruizione che si traduca in apprendimento emergente dal coinvolgimento cognitivo ed emotivo del visitatore. Autori Paolo Fenu, Nicola Mittempergher, Massimiliano Gianotti, Elisabetta Rattalino e Valentina Sanfelici.
[4] Cfr Ferri P., *Nativi digitali*, Milano, Mondadori 2011 e gli imperdibili ragionamenti di M.ITO, *Apprendere digitale*, Egea, 2015.

sconfini nella banalizzazione. Il linguaggio multimediale sta ormai dentro i nostri immaginari e la quotidianità e si traduce in comportamenti e aspettative della mente, non può più prescindere da esso.

Lo strumentario di molti luoghi d'arte, di molti operatori del settore è desolatamente rimasto lo stesso, ancora troppo spesso impermeabile al cambiamento. Gran parte dei curatori e degli altri operatori professionali fondano la loro formazione sulla museologia tradizionale ed è da lì che hanno mutuato metodologie e abitudini ormai desuete, aggiungendovi la crescente tendenza a rivolgere la propria attenzione, non tanto al consumatore finale del proprio lavoro, ma ai colleghi e ad altri operatori specializzati, anche a causa delle scarsissime occasioni di dibattito scientifico. È tempo di vedere meno "cataloghi-mattone", per citare la mirabile Marisa Vescovo, ed impegnare con i nuovi linguaggi le nuove generazioni di storici dell'arte e di archeologi, che meritano di potersi nuovamente esprimere e di essere maggiormente coinvolti nel processo di rinnovamento necessario nelle istituzioni museali. Nella stessa direzione del rinnovamento del linguaggio di esito di alcuni percorsi di ricerca dovrà indirizzarsi la migliore università.

Il ripensamento del ruolo dello storico dell'arte e dell'archeologo renderà possibile la creazione di ambienti digitali che lascino tempi e modi per il confronto diretto con l'opera originale e creino efficaci occasioni per procurarsi da casa o da scuola alcuni strumenti di informazione per prepararsi al confronto con le opere d'arte, ovvero strumenti di approfondimento *ex post*.

Recentissime esperienze, come il *Giudizio Universale* presentato a marzo 2018 nell'Auditorium della Conciliazione, tecnologico pur con altissimo livello nelle proiezioni e con uso di tecniche enfatiche di stordimento effettivamente utili a innescare processi mnemonici, presentano ancora il difetto di presentare racconti deboli e troppo concentrati sull'aneddoto biografico e mancanza di seppur minime chiavi di accesso alla conoscenza di informazioni selezionate dagli studi della storia dell'arte, le sole utili a realizzare un'esperienza di reale crescita e arricchimento. Più attento ad un racconto che unisca diletto e apprendimento appare l'esperienza proposta da Paco Lanciano con lo spazio romano denominato *Welcome to Rome*[5].

Certamente il panorama cognitivo legato agli ambienti digitali e le narrazioni complesse che possono collegarsi, specie per i giovanissimi, al patrimonio artistico hanno in comune la costante aspettativa di evoluzione del racconto,

[5] https://www.giudiziouniversale.com; http://welcometo-rome.it.

aspettativa che non è oggi soddisfatta dagli allestimenti statici e le opere d'arte dei musei e nei parchi archeologici e ancora meno dalla staticità dei racconti che scaturiscono dalla stragrande maggioranza delle stanze museali e dei parchi archeologici. È per tale ragione che oggi diventa ineludibile l'attenzione all'enorme potenzialità che gli ambienti digitali possono offrire per creare momenti di apprendimento intorno al lavoro degli artisti. Poiché le meravigliose opere che fanno parte delle collezioni museali e dei parchi archeologici sono per forza di cose statiche oggi è quanto mai necessario ripensare gli allestimenti ed è necessario farlo con la massima attenzione alle potenzialità degli ambienti digitali che rendono possibile soddisfare quell'aspettativa di evoluzione del racconto che finora è quasi sempre negata. Anche il recente successo delle prime esperienze di *gaming* pensato per i musei, come il caso del museo archeologico di Napoli, con il videogame *Father and Son*[6], incoraggia tale cammino così come l'avvio dell'utilizzo dei fumetti di alta qualità per raccontare importanti musei[7], poiché il rapporto tra il fumetto e gli ambienti digitali è ormai quasi automatico.

Già da tempo le poche aziende attive nel settore si riuniscono i momenti di incontro ed eventi espositivi come la fiera LUBEC a Lucca o la fiera Dld a Tel Aviv[8], sono maturi tempi per coordinare le attività di ricerca anche accademica e per sviluppare, magari presso il Mibact, un gruppo di lavoro o un istituto di ricerca specifico che pensi alle potenzialità di valorizzazione delle nuove tecnologie per i beni culturali sia nei confronti delle persone che vivono sui nostri territori sia della prospettiva di potenziare l'offerta turistica e rendere l'Italia leader di questa particolare ed attraente offerta, forte dell' avvio della messa a sistema delle migliaia di musei e luoghi della cultura di proprietà statale, regionale, locale e privata[9].

Una particolare attenzione meritano gli sviluppi delle più avanzate delle tecnologie 3D in particolare a favore di particolari momenti di fruizione del patrimonio archeologico, verosimilmente in notturna e non nella versione che separa le persone per offrire esperienze di realtà virtuale mediata dai visori , ma sperimentando le più avanzate potenzialità offerte dalle proiezioni più sofisticate, oggi in fase di rapidissimo sviluppo e in grado di offrire esperienze di ricostruzione ambientale di grande impatto emotivo vicini fisicamente e

[6] https://itunes.apple.com/it/app/father-and-son-game/id1225188961?mt=8.
[7] http://www.beniculturali.it/mibac/export/MiBAC/sito-MiBAC/Contenuti/MibacUnif/Comunicati/ visualizza_asset.html_969188268.html.
[8] https://www.lubec.it; https://dldtelaviv.com.
[9] http://www.beniculturali.it/mibac/multimedia/MiBAC/documents/feed/pdf/D.M. %2021%20FEBBRAIO%202018%20REP.%20113-imported-76350.pdf.

nell'esperienza visiva alle persone con le quali si condivide la visita al museo o al parco archeologico. La direzione generale musei del Mibact raccoglie da qualche mese materiali per lo studio e la sperimentazione delle iniziative più avanzate in tale campo[10].

A marzo 2018 Ministero dei beni e le attività culturali e del turismo, quello dello sviluppo economico e la Regione Lazio hanno comunicato la messa disposizione di fondi specifici per ricerca e sperimentazione delle potenzialità degli ambienti digitali.

I ragionamenti di questo volume si inseriscono quindi in un momento particolarmente fertile e sono pertanto da salutare con particolare soddisfazione.

[10] Cfr. tra la scarna letteratura italiana l'ampio panorama offerto da Maniello D., *Realtà aumentata in spazi pubblici: tecniche base di video mapping*, Le Penseur, 2014.

Teatri urbani, affreschi di luce. Raccontare il territorio con le tecnologie digitali

Massimiliano Lo Turco

Nuovi canoni performativi

In considerazione del fervente dibattito degli ultimi anni circa il ruolo dell'innovazione tecnologica e relative implicazioni con l'arte contemporanea, nelle sue eterogenee rappresentazioni e forme (Castagneto e Fiore, 2013), pare quanto mai opportuno riflettere su alcuni possibili utilizzi di tecnologie ICT a supporto della conservazione, della valorizzazione e della fruizione del patrimonio culturale (Biagetti, 2016). A oggi, purtroppo, l'attenzione italiana sul patrimonio culturale è principalmente legata alla conservazione, poco alla sua valorizzazione e gestione, nonostante sia stata più volte ribadita la necessità di un approccio integrato per la promozione e la conservazione del patrimonio costruito da parte della Comunità Europea.

Come giustamente sostenuto da Urbani (2006), l'innovazione tecnologica e la conseguente digitalizzazione del patrimonio culturale costituiscono oggi irrinunciabili opportunità a sostegno della diffusione della cultura, della divulgazione della conoscenza, della ricerca, della didattica, dell'informazione dedicata ma anche della sensibilizzazione verso l'ambiente urbano; proprio su questi ultimi temi che si ragionerà nelle pagine successive. In merito a possibili relazioni tra spazio urbano e ibridazioni digitali pare stimolante partire dalle parole di Lev Manovich, tra i primi autori a scrivere di "spazi aumentati' e di 'architettura aumentata' definendoli come la sovrapposizione di layers di dati allo spazio fisico, in grado di trasmettere informazioni attraverso proiezioni ad alta definizione sulle facciate degli edifici; a

tale proposito egli afferma: «L'architettura e la mnemonica antica, la pianificazione urbana e la rappresentazione per diagrammi, la geometria e la topologia sono soltanto alcune discipline e tecniche che sono state sviluppate per sfruttare il valore simbolico ed economico dello spazio. Le costruzioni spaziali che troviamo nei nuovi media attingono a tutte queste tradizioni preesistenti, ma sono anche profondamente diverse sotto un profilo essenziale. Per la prima volta, lo spazio diventa un media. Proprio come gli altri media (audio, video, immagine e testo) oggi lo spazio può essere trasmesso, immagazzinato e recuperato all'istante; si può comprimere, riformattare, trasformare in un flusso, filtrare, computerizzare, programmare e gestire interattivamente» (Manovich, 2002, p. 311).

Se lo spazio quindi diventa *medium*, l'architettura può diventare quel luogo d'incontro d'ibridazione multidisciplinare che secondo Manovich è in grado di unire le forme espressive di luci, suoni, colori, parole e luoghi. In questo contesto il rapporto tra luce, architettura e paesaggio urbano può concretamente esprimersi attraverso opere *site specific*, stabilendo rapporti non solo geometrici con lo spazio che le contiene. Assume dunque centrale importanza il contesto nel quale l'opera è integrata, tale da renderla specifica e non ubicabile in altra sede non precisata.

Seppur con toni diversi, si potrebbe sostenere che Walter Benjamin (2000) sia dello stesso parere nell'affermare che la fruizione dell'architettura possa avvenire anche attraverso una "distrazione' della realtà", o meglio mediante la stimolazione di una forma di percezione diversa rispetto alle forme tradizionali: l'architettura agisce attraverso l'attenzione dell'utente, nella stessa maniera che agisce la bellezza di un film per uno spettatore, ovvero perseguendo nuovi canoni performativi.

Prima di addentrarsi più specificatamente nel rapporto tra territorio e *Information Technologies*, occorre prima di tutto ripensare al significato, non solo etimologico, del termine *performance*, spesso utilizzato in un'accezione molto generica, ma in grado di assumere diverse connotazioni a seconda dell'ambito disciplinare di riferimento: se in senso generale si esplica alla realizzazione concreta di un'attività, di un comportamento, di una situazione determinata, nel campo dell'arte si riferisce a forme di produzione basate sull'improvvisazione dell'artista e sul coinvolgimento del pubblico, o ancora, alla messa in scena

di un'azione programmata entro uno spazio non necessariamente convenzionale; spesso si caratterizza per un forte contenuto esperienziale ma al tempo stesso è espressione dell'era tecnologica, stringendo alleanze coi moderni mezzi di riproduzione. Da questa definizione si può dunque azzardare un'ipotesi di correlazione tra l'assunzione del termine *performance* quale sostituto della tradizionale arte della scena e l'introduzione di nuove tecnologie, veicolo di valori aggiunti, attraverso nuove poetiche e linguaggi che vadano nella direzione dell'*Augmented Reality*.

Tale considerazione è ben illustrata e a più riprese ribadita attraverso visioni complementari, sapientemente integrate tra loro, nell'interessante volume di Fiore e Ruzza (2013), dove si sottolinea che «la performatività che trae origine dal teatro e dalla danza, da tempo è penetrata nel campo delle arti visive, trasformandosi in molteplici direzioni: essa presuppone una dimensione comportamentale che attraversa molteplici linguaggi, capace di passare da una dimensione politica (performance collettività) alla dimensione delle arti visive e delle installazioni».

A tale riguardo, «l'uso delle tecnologie interattive mette in scena un nuovo concetto di performatività diffusa: tecnologia e performance si integrano in un'unità endiadica dove è difficile discernere i confini dell'una e dell'altra, tale è l'armonico scambio che ogni volta scaturisce. L'aspetto funzionale della technè si fonde con una forma artistica e creativa, che non restituisce solo semplici immagini di puro valore scenografico, ma situazioni praticabili, accadimenti interattivi, moltiplicazione dei punti di vista, dinamicità dell'osservatore che con l'ausilio di luce e suoni coglie il senso drammaturgico». (Balzola e Rosa, 2011, p. 21).

Come afferma Castagneto (2013), la volontà di affiancarsi ai canoni tradizionali della narrazione pone in essere due processi, apparentemente contraddittori dal punto di vista semiotico, ma nei fatti collaboranti e complementari: il primo, l'uso del *collage* che si esplicita attraverso l'accumulo, l'assemblaggio e la rimodellazione di materiali multimediali; il secondo può definirsi un processo di *decollage*, relativo all'abbandono delle superfici tradizionali da parte delle singole arti.

Fig. 1 - Eventi di video mapping di levatura internazionale, dallo storytelling alle performance artistiche. Da sinistra a destra, a partire dall'alto: Moscow Circle of Light festival, Light Show at the Parliament Hill in Ottawa, il Sogno di Soliman a Bressanone, il Foro di Augusto 2000 anni dopo, Roma. E poi ancora Festival delle luci di Lione, Berlino Light Festival, Amsterdam Light Festival, Glow Festival a Ostuni.

Pertanto, coerentemente all'indubbia modificazione dei canoni tradizionali, il linguaggio di identificazione dell'espressione artistica si trasforma e accoglie per certo un significato ben più ampio del termine *performance*, divenendo centrale e rappresentativo di un modo rinnovato del rappresentare la realtà. Ne conseguono nuove e interessanti forme di fruizione del Bene Culturale, in un delicato equilibrio tra architettura, luci e suoni, tra spazio scenico e paesaggio urbano, secondo una visione molto vicina a una celebre pensiero di Paul Klee, secondo cui «l'arte non riproduce ciò che è visibile, ma rende visibile ciò che non sempre lo è».

Fuori dai musei

Contestualmente all'evidente rinnovamento tecnologico si assiste a un importante aggiornamento della concezione di museo nonché di una serie di funzioni a esso relazionabili: storicamente le funzioni da assolvere potevano essere riassunte in tre concetti chiave: conservazione, studio ed esposizione (Antinucci, 2010). In un museo virtuale, che per sua natura non può contenere opere materiali ma solo rappresentazioni di esse, vengono meno i primi due compiti, dando modo di ripensare alle modalità di approccio dei contenuti informativi e alla loro natura, necessariamente riplasmata in virtù di nuove configurazioni digitali. Scopo dell'esposizione la trasmissione della cultura, dunque un museo virtuale è, nei fatti, una macchina per comunicare «portando i gesti del singolo e le azioni della collettività a trovare compimento al di là degli spazi reali» (Ciastellardi, 2009, p. 8). Così facendo, da mero contenitore di opere, principalmente impegnato in attività di tipo conservativo, si persegue con sempre maggior forza una più intensa attività di produzione e la promozione della cultura, come sottolineano Ippoliti e Albisinni (2016) citando Settis (2002); se a queste nuove tensioni si aggiunge una carenza di spazi e fondi da dedicare alla costruzione di grandi musei, è quanto mai lecito pensare di portare l'arte fuori dalle «riserve protette dei grandi musei» (Cristallini, 2008) ripensando, proprio attraverso l'arte, a nuove strategie di riconfigurazione urbana.

Concediamoci ancora una riflessione circa l'evoluzione tecnologica audovisiva che ha interessato gli ultimi quindici anni: da un lato ci ha spinto con estremo vigore verso una visione individuale e intima mediante dispositivi palmari, ma dall'altra ha di fatto esaltato la possibilità

di creare megavisioni collettive, trasformando in schermi le facciate degli edifici, diventando un *mapping* spettacolare e di forte impatto visivo. Ed è parimenti interessante annotare che tale evoluzione tecnologica segni in qualche modo un ritorno al passato, alla prospettiva rinascimentale e alle grandi macchine barocche basate sull'illusione ottica e spaziale, in accordo a una linea di pensiero successivamente ripresa dai futuristi e resa esplicita nel Manifesto tecnico della pittura nel 1912, in cui si poneva lo spettatore al centro del quadro. Oggi, grazie alle nuove tecnologie, è possibile metterlo in pratica con maggiore facilità, dove e quando si vuole. Ne consegue un rinnovato rapporto tra arte e città, tra spazio fisico e spazio relazionale, non solo spazio pubblico ma spazio partecipato, dove può varcare il confine della rigida cornice dello schermo cinematografico, proprio come ai tempi i futuristi erano già evasi dai bordi della cornice pittorica, invadendo lo spazio (Di Marino, 2014, p.8).

Numerosi i saggi sull'impatto dei *media* su internet e sugli *smartphone* (Castells, 1989), ma poca letteratura dedicata in modo specifico all'emergente fenomeno degli schermi pubblici (McCarthy, 2001). Rarissime esperienze di ricerca recenti hanno cercato di mappare i legami tra pratica culturale e potenziale sociale attraverso i grandi schermi, seppure in molti saggi vengano chiaramente esplicitate le teorie che hanno affrontato il cambiamento critico nella funzione sociale dell'arte, nel contesto delle reti digitali (Mason, 2013).

A riguardo Monteverdi scrive: «più che eliminati, gli schermi si sono ingranditi; a caratterizzare la scena degli ultimi anni è infatti, il fenomeno del gigantismo. Vengono chiamate 'ipersuperfici', 'media facciate interattive' quelle pareti architettoniche permanenti o temporanee, destinate a ospitare superfici luminose e colorate, megaproiezioni video e schermi al plasma: gigantesche proiezioni con immagini e scritte fanno oramai parte del paesaggio e dell'arredo metropolitano e costituiscono ormai l'armamentario basico della pubblicità»[1].

Considerato che le moderne tecnologie consentono di digitalizzare non soltanto documenti, ma anche immagini, suoni, riproduzioni 3D di edifici, tale approccio si può applicare anche alla creazione di musei digitali dislocati in un singolo luogo o diffusi nel territorio, in grado di

[1] Monteverdi A., *Ipersuperfici e mediafacciate*. Articolo in rete consultabile all'indirizzo: http://digicult.it/it/digimag/issue-052/hypersurface-and-mediafacade-urban-screen-and-nu-former/. Consultato nel mese di gennaio 2018.

fornire agli utenti una reale esperienza elaborando informazioni complesse attraverso l'utilizzo di strumenti tecnologicamente avanzati. Quanto è moderno il pensiero di Toyo Ito nell'affermare che l'architettura, come l'epidermide, deve essere elastica e flessibile come la pelle, capace di scambiare informazioni con il mondo esterno. Il rivestimento architettonico in una simile membrana potrebbe essere definito "vestito mediale" nonostante, con molta probabilità, non si stesse riferendo alle *performance* denominate *Architectural Dressing*. Se si volesse prendere in prestito una definizione si potrebbe affermare che l'*Architectural Dressing* è un «flusso performativo che interpreta l'architettura e lo spazio pubblico come teatro dei media emergenti, una pratica artistica e di ricerca che utilizza tecnologie digitali e la scenografia virtuale per la creazione di progetti d'arte pubblica e di urban design bellissimo esempio di connessione tra la più arcaica tecnologia della rete, il teatro, e le emergenti tecnologie digitali ed elettroniche (videoproiezione, illuminotecnica, composizione audio/visuale» (Direse, 2013, p.63), sostanziando l'idea di rendere il tessuto urbano una trama mediale, comunicativa, territorio di partecipazione sensibile e creativa. Vestire l'architettura significa generare un luogo dell'intelligenza connettiva come alternativa allo sviluppo ingegneristico e di programmazione dell'intelligenza artificiale e della *Virtual and Augmented Reality*.

Come sostiene Fiore (Fiore, Ruzza, 2013), l'integrazione temporanea di installazioni virtuali può avviare processi di riqualificazione di luoghi urbani, rientrando in una strategia di rigenerazione dove spesso il completamento entra in empatia con il luogo rendendone leggibile l'identità, attraverso l'evocazione di un passato pregno di storia, o attraverso oggetti ludici che stimolano la fantasia dell'osservatore, portandolo a fruire del luogo in modo diverso, imprimendogli sensazioni di curiosità o di attrazione di un vissuto temporaneo o reiterato.

Le radici culturali del *video mapping*

Il *video mapping* è una tecnologia multimediale che consiste nel proiettare fasci di luce su superfici reali trasformando oggetti ed edifici in schermi per la proiezione di contenuti video.

Per rinunciando alla presunzione di voler tracciare in poche righe le origini di una tecnologia così articolata è però doveroso appuntarsi alcuni

passaggi essenziali, sapientemente descritti nel testo di Maniello (2014), nel seguito ulteriormente sintetizzati, a partire dalle esperienze di Bruno Munari: attorno agli Anni Cinquanta l'artista realizza interessanti esperimenti visivi, di carattere statico e dinamico, considerabili come vere e proprie opere d'arte con tecnica mista che egli stesso amava definire affreschi di luce (da cui si è preso ispirazione per la titolazione del contributo). Il materiale interposto tra due vetrini veniva proiettato su superfici mediante l'uso di un semplice videoproiettore grandangolare, ottenendo veri e propri disegni con la luce: tali installazioni possono essere considerate antesignane di una pratica che alcuni decenni dopo avrebbe visto i sistemi di proiezione protagonisti primi nella scena dell'arte contemporanea. All'artista si attribuisce dunque l'intuizione di poter trasformare la luce in spazio, ascrivendogli inoltre il merito di aver utilizzato la luce stessa come *medium* pittorico.

Pochi anni dopo (1966) le opere dell'artista californiano James Turrell denominate "*Cross Corner Projection*" fecero molto scalpore: dal particolare posizionamento di lastre metalliche forate attraversate dalla luce di un proiettore per diapositive si generavano immagini illusorie di solidi sospesi, in una sapiente trasformazione della luce in volume.

Nel 1984 Michael Naimark si mise a filmare delle persone che interagivano con oggetti virtuali proiettati in un ambiente vuoto, suscitando la sensazione che le persone interagissero direttamente con oggetti reali. L'installazione *Displacements* è da molti esperti considerata il primo esempio di mapping complesso, nonché una delle prime videoproiezioni architetturali documentate, tecnica ripresa e in seguito perfezionata dalla Sony, nel video "*Sony Real Time Projection Mapping*" (2011).

Come sottolinea Crisafulli, a eccezione di alcune sporadiche testimonianze, in passato la luce non poteva opporre, all'approccio effettistico, la forza e l'autorevolezza di un proprio linguaggio sufficientemente complesso. In altre parole, non vi era un'arte della luce paragonabile, ad esempio, alla musica. La capacità espressiva della luce venne in prevalenza convogliata nell'ambito dei giochi e degli effetti, con approcci ben lontani dall'essere considerati progetti di ricerca strutturati. Lo stesso dicasi per lo spettacolo urbano, altro campo in cui è storicamente prevalsa la luce effettistica (Crisafulli, 2013, p. 10).

Ritornando alla cronologia ragionata degli eventi più salienti, sempre negli anni Ottanta l'artista fiorentino Mario Mariotti scelse la facciata incompiuta della Basilica di Santo Spirito a Firenze per realizzare una

particolare proiezione utile a reinterpretare il prospetto non compiuto dell'architetto, producendo un'opera molto vicina alla moderna concezione di *video mapping* (Catanese, 2013).

Il concetto di *video mapping* venne studiato per la prima volta nel 2001 dai ricercatori del MIT: celebre è l'articolo "*Sheder Lamps: Animating Real Objects With Image-Based Illumination"* (Raskar *et al.*, 2001), avente come modello di studio la riproduzione in scala del mausoleo di Taj Mahal in India, utilizzato per simulare gli effetti luminosi sulle facciate dell'edificio, in una esperienza di ricerca tesa a comprendere le problematiche connesse alle procedure di proiezione.

La tecnologia del *video mapping* divenne popolare a partire dal 2005 con l'edizione del *Mapping Festival* di Ginevra (oggi un punto di riferimento a livello internazionale per l'arte audiovisiva e la videoproiezione architettonica), manifestazione nata per esplorare il fenomeno del *Vjing* -da v(ideo) e j(ockey)- una particolare *performance* audiovisiva che combina in *real time* e a tempo di musica proiezioni, effetti sonori, fari e laser.

Infine, nel 2007 le videoproiezioni minimaliste degli artisti Pablo Valbuena e Joanie Lemecier hanno rappresentato l'evoluzione del *video mapping* ad altissimi livelli di complessità tecnica: nelle installazioni "*Public Art e Time Tilings*[2]" si sono sperimentate nuove forme di contenuti artistici, realizzando vere e proprie architetture liquide, attraverso una sapiente combinazione tra realtà fisica e realtà virtuale, in assoluta armonia con il sogno utopistico di Marcos Novak, padre dell'architettura liquida e della "Transarchitettura", interessato a realizzare una nuova architettura in grado di fondere il mondo reale con il virtuale, generandone un terzo, un 'ibrido radicale' dei due mondi.

A oggi le *performance* artistiche combinano gli effetti digitali visivi con le componenti sonore, ricreando realtà immersive, spesso surreali. La concezione di realtà aumentata si palesa laddove l'osservatore continua ad interagire con la realtà fisica (es. la facciata architettonica, come nel caso studio di seguito illustrato) attingendo a nuove informazioni (suoni, luci, colori e altre forme visive). Arte e tecnologia si fondono in veri e propri viaggi sensoriali urbani; le facciate degli edifici svaniscono,

[2] Babele 2000 è un estratto dal testo scritto da Marcos Novak in occasione della mostra/evento Transarchitecture (1994). Il testo del documento è consultabile al sito: http://www.trax.it/marcos_novak.htm. Consultato nel mese di gennaio 2018.

modificandosi, rimpiazzando gli schermi cinematografici, le piazze e gli spazi pubblici si trasformano in platee, e le città diventano grandi teatri.

La *Technè*: principi generali

L'arte digitale del *projection mapping* mostra oggi una particolare tensione verso l'ambito urbano, manifestandosi attraverso due tendenze prevalenti, distinguendosi tra *performance* meramente artistiche[3] e gli studi più articolati di *storytelling*, finalizzati a raccontare la storia del luogo o del manufatto che accoglie la video proiezione stessa (Empler, 2017). Con il termine *projection* si indica l'atto della proiezione su una superficie, mentre la parola *mapping* è un vocabolo di natura più tecnica, riferito alla mappatura della superficie su cui proiettare, ovvero la scomposizione della stessa in geometrie meno complesse con cui è possibile interagire (Mongiello *et al*., 2017).

Mappare con la luce schermi non convenzionali, ovvero superfici urbane, comporta uno studio tecnico e una raccolta di dati che investe gran parte del processo creativo. Sono necessari ripetuti sopralluoghi tecnici in cui si raccolgono dati eterogenei tra loro e che presuppongono l'integrazione organica di diverse competenze dispiegate in differenti fasi cronologicamente sovrapponibili, seppur disciplinarmente distinte: dalla raccolta dei dati relativi alle misure planimetriche, all'analisi storico-archivistica, dalla digitalizzazione alla modellazione solida del manufatto, ai tecnicismi per la produzione dell'evento multimediale previa approvazione del *moodboard*, alle questioni di natura tecnico/organizzativa quali il posizionamento dei videoproiettori e la definizione dello spazio di interazione con i visitatori (Accardi *et al.*, 2016). In merito alla collimazione tra la virtualità dell'evento e la realtà fisica del manufatto è fondamentale operare uno studio per la realizzazione di trasformazioni geometriche, applicando alcuni principi della geometria descrittiva quali l'omotetia, l'omografia e l'anamorfismo.

[3] A questo riguardo si segnala l'evento RO_map, organizzata nel cuore della città di Roma, negli anni 2015 e 2016 (http://www.ro-map.it/) e LPM (*Live Performers Meeting*), nato nel 2004, che costituisce una variante live del "*projection mapping*", con esperienze legate al *vjing.* (https://liveperformersmeeting.net/). Siti consultati nel mese di gennaio 2018.

Una volta progettata l'animazione sullo spazio rilevato si procede all' adattamento dell'immagine proiettata sulla superficie architettonica per correggere eventuali aberrazioni, il cosiddetto *wrapping*. L'illusione generata è costituita da un'immagine riprodotta in modo distorto sulla superficie, ma percepita correttamente dall'osservatore che staziona in una precisa posizione.

Una Rappresentazione così innovata tecnologicamente e integrata multidisciplinarmente può dimostrarsi veicolo attivo di divulgazione del patrimonio e opportunità di approfondimento culturale. Pertanto, la seguente proposta culturale non va semplicemente intesa nei suoi aspetti più teorici, in riferimento alle analisi di procedure ed esiti dell'evento performativo, quanto piuttosto estesa alla valutazione critica di un approccio sistemico atto a definire, popolare e gestire questa risorsa di conoscenza anche attraverso l'azione partecipata di una pluralità di ricercatori che afferiscono a campi diversi.

Il caso studio: *video mapping* @ Borgo Medievale

Gli antefatti culturali condizionanti contenuti ed esiti della performance proposta si sviluppano su tre temi: il primo si riferisce alla fruizione di eventi multimediali diffusi sul territorio urbano. Questo progetto è direttamente relazionato alla proposta di un singolo evento lancio a cui si rapportano gli altri due punti, ovvero l'identificazione del luogo in cui organizzare la *performance* e la scelta del *concept*.

L'utenza a cui ci si rivolge è sia il cittadino, inteso nella sua singolarità ed estendibile alla collettività, sia il turista, coinvolto gradualmente verso questa scoperta didascalica e innovativa, secondo un percorso fatto di tracciati non direttamente percepibili, con l'intenzione di connettere diverse installazioni artistiche disposte razionalmente in un reticolo urbano, attivando un percorso turistico che attraversi la città.

A differenza della maggior parte delle *performance* artistiche analizzate e riportate nell'apparato bibliografico, l'evento proposto presenta un grado di interattività superiore che si esplicita nella configurazione di una particolare applicazione (*app*) collegata all'avvio di un progetto pilota: l'applicazione opera una semplice lettura del codice QR posizionato sulla *console* dell'installazione, a cui è collegato via *web* il video da se-

lezionare; il proiettore, collegato in rete, riproduce il contenuto predefinito, monitorando successivamente il grado di soddisfazione dell'evento proposto. I sistemi di accesso al servizio potranno essere regolamentati dall'acquisto di un biglietto e con esso una *password* utile all'attivazione dell'evento performativo, previa lettura del QR *code*. Tale approccio, seppure nella sua semplicità, può essere rapportato a un moderno "carosello urbano": oltre a servizi d'intrattenimento complementari al percorso interattivo, si prevede l'attivazione di spettacoli gratuiti offerti da sponsorizzazioni private affinché l'iniziativa, una volta avviata, possa autosostenersi.

Gli elementi di criticità da considerare, attualmente in via di risoluzione, non sono pochi: dall'analisi degli spazi di affollamento e deflusso della folla compatta -tema di particolare attualità alla luce degli eventi che purtroppo hanno riguardato la città di Torino in occasione della proiezione di un popolare evento sportivo in uno spazio pubblico- alle richieste di permesso, alle questioni di *privacy*, alla presa d'atto di molteplici e sempre diversi vincoli geometrici, tipici di installazioni di tipo *site specific*. Le postazioni di video proiezione sono state analizzate singolarmente per garantire un interessante percorso visivo attraverso la città, favorendo le zone limitrofe a parchi, piste ciclabili, piazze ed aree dismesse, oggetto di possibili rigenerazioni.

A tal proposito è stimolante constatare che la città di Torino si muove all'unisono su alcuni temi fortemente relazionati con l'idea sopra esposta: il programma ROCK, (*Regeneration and Optimisation of Cultural Heritage in Creative and Knowledge cities*[4]), si concentra sui centri storici urbani per dimostrare che il patrimonio culturale esistente può essere un potente motore per la rigenerazione, lo sviluppo sostenibile e la crescita economica della città.

[4] Il Programma coinvolge dieci città: Bologna, Torino, Lisbona, Lione, Skopje, Liverpool, Atene, Vilnius, Cluj-Napoca e Eindhoven: Si consulti il sito: https://rockproject.eu/. Consultato nel mese di gennaio 2018.

Fig. 2 - Il racconto per frame dell'intenzione progettuale. Organizzazione di un pacifico hackeraggio digitale riferito ad alcuni scorci che si prestano bene all'evento di video mapping, attivabile attraverso gli smartphone dei visitatori previa lettura del QR code associato alla performance multimediale. (elaborato grafico a cura di M. Durante e A. Tinazzo).

Il progetto applica un innovativo approccio sistemico circolare per collegare diversi attori quali professionisti, imprese e luoghi ad alto contenuto culturale, facilitando il processo di divulgazione delle conoscenze, dell'innovazione e dell'adozione di soluzioni ambientali e sociali, basandosi sulla trasmissione di conoscenza per determinare le migliori strategie di sviluppo già sperimentate in passato dalle città.

Fig. 3 - Sintesi delle fasi di lavoro per la realizzazione di un prototipo affidabile: dalla foto-modellazione alla realizzazione di un plastico in scala, alla suddivisione della facciata in layer e maschere per la suddivisione degli effetti, allo storyboard, alla calibrazione degli effetti (M. Durante, A. Tinazzo).

Numerosi gli strumenti tecnologici adottati dal programma: dalla *app* per *smartphone* e *tablet* basati sulla tecnologia della realtà aumentata che permette la visione di immagini storiche, brevi video, ricostruzioni 3D o altri contenuti direttamente fruibili sul luogo interessato, alla mappatura degli edifici dismessi per una loro valorizzazione attraverso eventi (festival, performance), organizzazioni culturali (gallerie, musei, studi, uffici, musica) e produzioni teatrali. Questa piattaforma costituirebbe il substrato ideale su cui innestare il progetto, attraverso un processo di "ideazione-verifica-modifica", con l'avvio di un progetto pilota e relativo evento lancio presso il Borgo Medievale di Torino.

La scelta del luogo è stata fatta con logica selettiva: bassa luminosità, sicurezza della struttura ed appetibilità per l'evento. Il Borgo Medievale possiede tutte le peculiarità indicate e si presta per un perfetto controllo sui dati statistici da rielaborare per gli eventi futuri su larga scala.

Raggiunto il luogo dell'evento, il visitatore beneficerà di due livelli di fruizione: in prima istanza il turista sarà accompagnato all'esplorazione del Borgo in una continua ricerca dei contenuti multimediali

integrati nell'applicazione consentendo un'interazione, seppur virtuale, con le opere d'arte e i manufatti interni; dalla lettura di *marker* posizionati in prossimità delle opere gli utenti avranno la possibilità di una maggiore interazione con il Bene Culturale. In un secondo momento il visitatore munito di *smartphone* potrà operare la lettura del codice QR, avviando l'esperienza di *video mapping*. Contestualmente si proporranno laboratori formativi, incontri e dibattiti per apprendere ancor meglio ruoli e opportunità dei *media* digitali nella direzione di una più approfondita conoscenza e consapevolezza degli eventi culturali proposti.

La creazione di questo evento potrebbe rappresentare opportunità di rinascita del Borgo Medievale[5], anche nel medio e lungo periodo: si vorrebbe in seguito estendere il bacino d'utenza riplasmandolo in un momento d'incontro con artisti internazionali, istituendo un concorso di *video mapping* attraverso una *open call*, puntando a una diffusione di levatura internazionale. Ma quale *concept* potrebbe meglio prestarsi a un'iniziativa di questo tipo, adatta a un pubblico nuovo, sempre più soggetto digitale, che richiede con forza l'adeguamento delle modalità di comunicazione dell'istituzione museale?

L'idea è maturata a seguito di un'esperienza didattica condotta con la prof.ssa Cettina Santagati[6] (Università degli Studi di Catania), la prof.ssa Roberta Spallone (Politecnico di Torino) e la dottoressa Marianna Marcucci, cofondatrice del gruppo delle Invasioni Digitali.

Si tratta di un'associazione culturale nata nel 2013 con l'obiettivo di promuovere il patrimonio culturale italiano attraverso la rete appoggiandosi alle piattaforme dei *social network*, attribuendo loro un ruolo rilevante per una diffusione "virale" della cultura, che attraverso la condivisione di contenuti sia capace di ottenere un nuovo coinvolgimento di pubblico e l'attrazione di nuovi soggetti.

[5] La proposta è stata favorevolmente accolta dalla responsabile eventi del museo e dal Direttore del Borgo Medievale, rendendosi entrambi disponibili per provare a richiedere i finanziamenti necessari per l'organizzazione dell'evento.

[6] Alla professoressa Santagati va riconosciuto il merito di aver lavorato sulle sollecitazioni proposte dal gruppo delle Invasioni Digitali declinandolo sulle tematiche proprie della Disciplina del Disegno, utilizzando ai suoi studenti invasori i principi della fotomodellazione per ottenere numerose riproduzioni 3D di collezioni museali presenti nel territorio catanese in tempi rapidi e con esiti qualitativamente elevati.

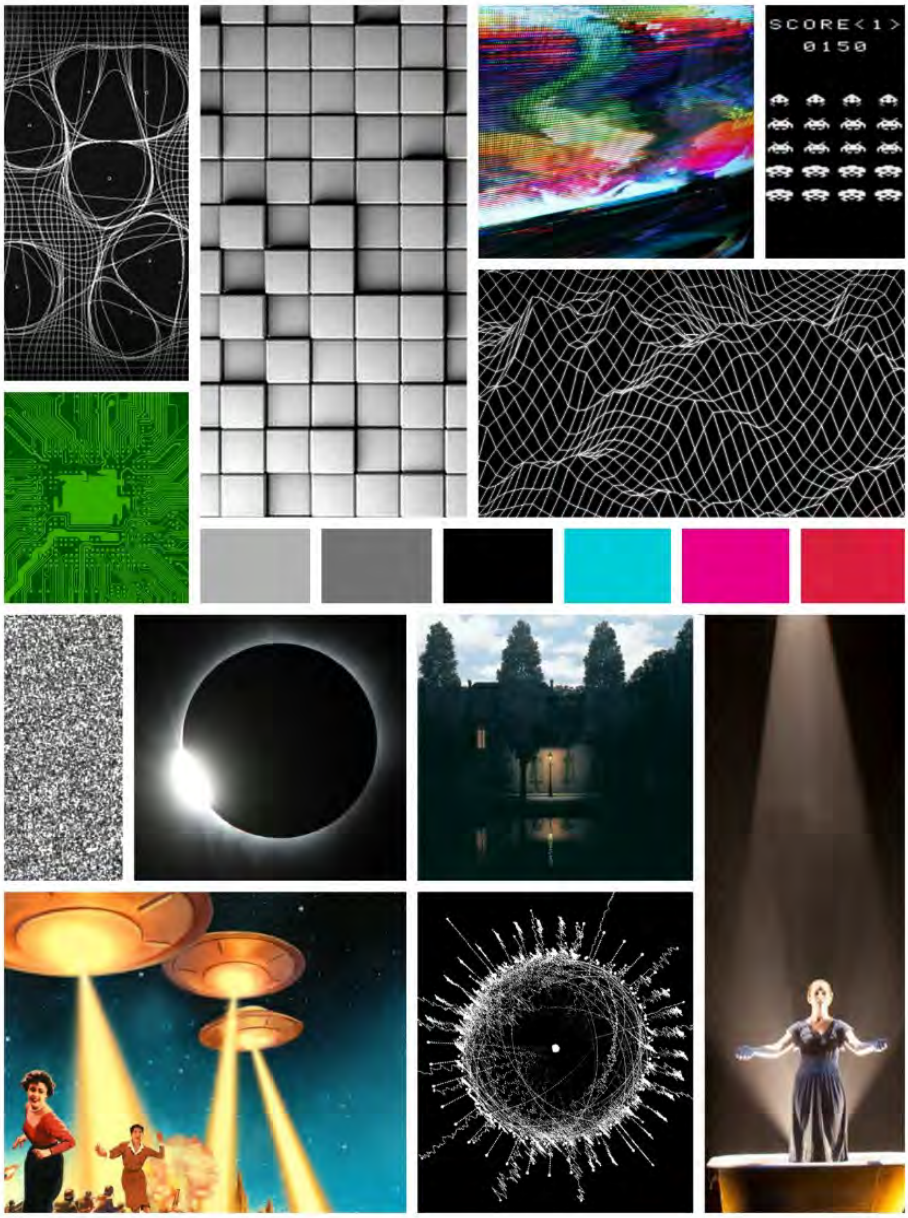

Fig. 4 - Moodboard del video costituito da collage di immagini e riferimenti visivi utilizzati per la progettazione dell'evento di video mapping (Elaborazione a cura di M. Durante e A. Tinazzo).

Così recita la *mission* di invasore digitale: «Invadere un museo, un sito archeologico, un centro storico condividendo l'esperienza attraverso i social network: da questa semplice idea nascono le #InvasioniDigitali I luoghi del patrimonio culturale invasi da chiunque voglia far conoscere e valorizzare la Bellezza del proprio Paese. Armati di smartphone, macchine fotografiche e videocamere condividere la propria passione per far conoscere, attraverso il web, il nostro immenso patrimonio. Un urban game utile a fornire una visione differente e collettivamente costruita dei luoghi della cultura, regalando loro nuova vita»[7].

E ancora: «l'applicazione al settore dei beni culturali delle nuove forme di comunicazione partecipata e della multimedialità, sia da considerare una occasione irrinunciabile per garantire la trasformazione delle istituzioni culturali in piattaforme aperte di divulgazione, scambio e produzione di valore, in grado di consentire una comunicazione attiva con il proprio pubblico, e una fruizione del patrimonio culturale priva di confini geografici e proiettata verso un futuro nel quale la condivisione e il modello dell'open access saranno sempre maggiori»[8].

Non si può non cogliere l'estrema vicinanza degli obiettivi culturali proposti e perseguiti seppur percorrendo strade diverse. *Culture has no borders*, dunque: traendo ispirazione dal logo utilizzato dal team delle invasioni, uno *space invader* tipico dei videogames Anni '80, si è pensato di simulare un hackeraggio/invasione (pacifica) del Borgo. *In primis* è stato realizzato un *moodboard* costituito da un *collage* di immagini e riferimenti visivi che potessero sintetizzare al meglio l'idea progettuale, sviluppato parallelamente all'individuazione di un *soundtrack* principale[9] che potesse accompagnare la videoproiezione. A questo ha fatto seguito la predisposizione di uno *storyboard* che, a differenza di altri lavori pensati per il cinema, vede sviluppare di pari passo la definizione degli aspetti visuali e sonori.

[7] INVASIONI DIGITALI. Mission. Il testo del documento è consultabile al sito: https://www.invasionidigitali.it/. Consultato nel mese di gennaio 2018.
[8] INVASIONI DIGITALI. Manifesto dell'Associazione Culturale, punto primo. Il testo del documento è consultabile al sito: https://www.invasionidigitali.it/manifesto/. Consultato nel mese di gennaio 2018.
[9] Si è scelta la musica di H. Zimmer, composta per il film di fantascienza Interstellar (2014).

Conclusioni

Riprendendo il pensiero di Benjamin (2000), si può sostenere con fermezza che attraverso la tecnologia il cittadino non sarà più passivo o distratto dai *media*, ma avrà modo di interagire con le informazioni accessibili, reinventando gli spazi pubblici come un cittadino attivo e non come consumatore.

Con la diffusione di queste tecniche, le relazioni tra utenti e spazi urbani sono destinate a cambiare radicalmente, ridefinendo l'equilibrio tra architettura e uomo nel verso di una sempre più intima relazione tra architettura e informazioni (*Communication Strategies Lab*, 2012, p.91). Prendo in prestito uno splendido paragone di Fiore (2013, p.93): «come nella città di Feodora di Calvino, le necessità e gli eventi ne modificano la forma, mentre i progetti nascono o si evolvono, la città reale prende forme diverse con trasformazioni a volte inaspettate, consolidando un sistema di segni. La città diventa quindi luogo deputato alla presentazione di questa nuova forma d'arte, luogo di espressione e visibilità dei giovani artisti: la volontà è quella di produrre arte e mostrarla al di fuori dei suoi circuiti abituali, avvicinarla al pubblico, alla portata di tutti, esporla, con attivazione di processi di riappropriazione dei luoghi».

In analogia a quanto descritto da Calvino nel suo capolavoro, si può iniziare a parlare di "arte sociale", oppure meglio ancora "arte di pubblico interesse", basata sull'esigenza di chi abita la città (Perelli, 2006). Nasce la volontà di ricostruire opportunità laddove non esistono relazioni sociali. In tal senso, il *video mapping* va inteso, oltre che dal punto di vista squisitamente tecnico, come attivatore di non luoghi, stimolando quel senso di appartenenza tra i cittadini coinvolti dinamicamente al cambiamento, in un contesto fortemente connotato da un sempre più complesso intreccio tra cittadino e comunità, tra patrimonio culturale e territorio.

Fig. 5 - Selezione di alcuni fotogrammi significativi dell'evento proposto e proiettato sul plastico in scala. L'ultimo fotogramma riporta un QR code che rimanda alla ripresa video dell'evento digitale proposto in forma prototipale. (M. Durante e A. Tinazzo).

Bibliografia

Accardi A. R. D., Chiarenza S., Inglisa R. e Scarpato N. (2016), "Musei digitali dell'architettura immaginata: un approccio integrato per la definizione di percorsi di conoscenza del patrimonio culturale", *DisegnareCon* vol. 9 n.17, pp. 15.1-15.11.

Antinucci F. (2010), *Comunicare nel museo*. Laterza, Roma-Bari.

Balzola A. e Rosa P. (2001), *L'arte fuori di sè. Un manifesto per l'età post-tecnologica*, Feltrinelli, Milano.

Benjamin W. (2000), *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*, Einaudi, Torino.

Biagetti M. T. (2016), "Un modello ontologico per l'integrazione delle informazioni del patrimonio culturale: CIDOC-CRM", *Italian Journal of Library & Information Science*, 7(3).

Castells M. (1989), *The Informational City*, Blackwell Editrice, Oxford.

Castagneto F. (2013), Tra necessità operative e innovazioni tecnologiche. In V. Fiore & L. Ruzza, *Luce artificiale e paesaggio rubano. Raccontare il territorio con le nuove tecnologie*, LetteraVentidue, Siracusa.

Catanese R. (2013) "3D Architectural Videomapping". International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XL-5/W2.

Ciastellardi M. (2009), *Le architetture liquide. Dalla rete del pensiero al pensiero in rete*, Led Edizioni Universitarie, Milano.

Communication Strategies Lab, (2012) (a cura di), *Realtà Aumentate. Esperienze, strategie e contenuti per l'Augmented Reality*, Apogeo, Milano 2012.

Crisafulli F. (2013), Prefazione In V. Fiore & L. Ruzza, *Luce artificiale e paesaggio rubano. Raccontare il territorio con le nuove tecnologie*, LetteraVentidue, Siracusa.

Cristallini E. (2008), *L'arte fuori dal museo*, Gangemi Editore, Roma.

Di Marino B. (2014), Prefazione. In D. Maniello, *Realtà aumentata in spazi pubblici*, Le penseur Edizioni, Potenza.

Direse P. (2013), *Architectural Dressing*: un teatro dei media emergenti. In V. Fiore & L. Ruzza, *Luce artificiale e paesaggio rubano. Raccontare il territorio con le nuove tecnologie*, LetteraVentidue, Siracusa.

Durante M. e Tinazzo A. (2017), *Il Video Mapping e la rigenerazione dello spazio pubblico attraverso un approccio itinerante.* Tesi di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione e Città. Politecnico di Torino, relatore: M. Lo Turco.

Empler T. (2017), *ICT per il Cultural Heritage. Rappresentare, Comunicare, Divulgare*. DEI - Tipografia Genio Civile, Roma.

Fiore V. e Castagneto F. (2013) (a cura di), *Recupero, valorizzazione, manutenzione nei centri storici. Un tavolo di confronto interdisciplinare.* Lettera Ventidue, Siracusa.

Fiore V. e Ruzza L. (2013), *Luce artificiale e paesaggio urbano. Raccontare il territorio con le nuove tecnologie*, LetteraVentidue, Siracusa.

Ippoliti E. e Albisinni P. (2016), "Musei Virtuali. Comunicare e/è rappresentare", DisegnareCon vol. 9 n.17, pp. E1-E15.

Maniello D. (2014), *Realtà aumentata in spazi pubblici*, Le penseur Edizioni, Potenza.

Manovich L. (2002), *Il linguaggio dei nuovi media*, Edizioni Olives, Milano.
Mason M. (2013), "The dimensions of the mobile visitor experience: Thinking beyond the technology design". The International Journal of the Inclusive Museum, 5, pp. 51–72.
McCarthy A. (2001), *Television, Visual culture and public space*, Duke University Press, Duke.
Mongiello G., Morea A., Tavolare R. e Verdoscia C. (2017), L'architettura reale come tela per l'architettura rappresentata: il video mapping. In T. Empler (a cura di), *3D Modeling & BIM. Progettazione, Design, Proposte per la Ricostruzione*. DEI - Tipografia Genio Civile, Roma, pp. 454 - 465.
Perelli L. (2006), *Pubblic Art: Arte, interazione e progetto urbano*, Franco Angeli Editore, Milano.
Raskar R., Welch G., Low K.L. & Bandyopadhyay D. (2001) "Shader Lamps: Animating Real Objects with Image-Based Illumination", Rendering Techniques, pp. 89-102.
Settis S. (2002), *Italia S.p.A. L'assalto al patrimonio culturale*. Einaudi, Torino.
Urbani G. (2006), Presentazione. In A. Granelli & F. Traclò (a cura di), *Innovazione e cultura. Come le tecnologie digitali potenzieranno la rendita del nostro patrimonio culturale*, Il sole 24 ORE, Milano.

Il volume raccoglie i contributi di docenti afferenti agli ambiti disciplinari della pedagogia e della rappresentazione digitale per indagare congiuntamente le linee di sviluppo dell'educazione all'arte e al patrimonio. Il sapere pedagogico portato in ambienti digitali, sia di Realtà Aumentata che di Realtà Virtuale immersiva, potenzia la propria efficacia nella significazione di una esperienza educativa i cui obiettivi principali sembrano essere l'arte in ogni sua forma e il patrimonio culturale in ogni sua espressione.

Alessandro Luigini è architetto e ricercatore di ruolo presso la Facoltà di Scienze della Formazione di Bressanone, Libera Università di Bolzano. Si occupa di rappresentazione digitale, *visual studies* e *digital heritage* applicate all'architettura, alle arti figurative e alla formazione. È coordinatore della Ricerca "VAR.HEE Virtual and Augmented Reality for Art and Her-itage Education" (2018-2021). È *advisory board* per collane editoriali, riviste internazionali e BITZ, Fablab della Li-bera Università di Bolzano. È coordinatore scientifico di convegni internazionali e interdisciplinari tra cui" EARTH2018 Digital Environment for Education", "Arts and Heritage." Tra le ultime pubblicazioni *LINEIS DESCRIBERE. Sette seminari tra rappresentazione e formazione* (a cura di, Melfi 2017) e *Grafemi e tipi standard. Una metodologia per l'analisi evoluzionistica dell'opera di Oscar Niemeyer* (Roma 2018).

Chiara Panciroli è professore associato presso il Dipartimento di Scienze dell'Educazione "G.M. Bertin" dell'Università di Bologna, nell'ambito della Didattica generale e museale e delle Tecnologie educative. È responsabile scientifico del Centro di Ricerca e Didattica nei contesti museali e del Museo Officina dell'Educazione-MOdE dell'Università di Bologna. È membro ICOM, International Council of Museums dell'UNESCO. Tra le ultime pubblicazioni, *Le professionalità educative tra scuola e musei: esperienze e metodi nell'arte* (Milano 2016) e *Formare al patrimonio nella scuola e nei musei* (a cura di, Verona 2015).

FrancoAngeli
La passione per le conoscenze