DOSSIER
IBC
#4/2018

Progetto Mu.SA

Nuove tecnologie e nuovi ruoli nei musei

a cura di Gilberta Franzoni, Valentina Galloni, Margherita Sani

DOSSIER IBC ANNO XXVI, NUMERO 4, OTTOBRE-DICEMBRE 2018

Progetto Mu.SA

Nuove tecnologie e nuovi ruoli nei musei

a cura di Gilberta Franzoni, Valentina Galloni, Margherita Sani

I musei nell'era digitale.
Il progetto Mu.SA e il trasferimento di competenze digitali per gli operatori digitali
Margherita Sani 03

Il museo del futuro
Come il digitale sta cambiando l'istituzione museale
Romina Surace 06

I profili professionali del progetto Mu.SA
Come nascono e come si formano le competenze
Antonia Silvaggi 08

I quattro profili Mu.SA
a cura di Federica Pesce e Antonia Silvaggi 12

Il Digital Strategy Manager in un contesto museale
Intervista a Paolo Cavallotti del Museo nazionale della scienza e della tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano
a cura di Federica Pesce 20

Il web e la cultura
Le opportunità per i musei sulla comunicazione e sulla partecipazione
Sarah Dominique Orlandi 22

Allestimento espositivo e strumento multimediale
Ilaria Valoti 24

Educare col digitale
Costruire esperienze usando le tecnologie
Alessandra Falconi 26

Hanno collaborato a questo dossier:

- **Paolo Cavallotti**, *Responsabile Digital, Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano*
- **Alessandra Falconi**, *"Centro Zaffiria/Centro Alberto Manzi"*
- **Sarah Dominique Orlandi**, *"Creando. Idee e strategie per la cultura"*
- **Federica Pesce**, *Manager progetti europei e ricercatrice, "Melting Pro"*
- **Margherita Sani**, *Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna, coordinatrice progetto Mu.SA*
- **Antonia Silvaggi**, *Manager progetti europei e ricercatrice, "Melting Pro"*
- **Romina Surace**, *"Fondazione Symbola"*
- **Ilaria Valoti**, *museologa*

In copertina: MAAT, Museum of Art, Architecture and Technology, Lisbona

I musei nell'era digitale

Il progetto Mu.SA e il trasferimento di competenze digitali per gli operatori museali

project-musa.eu

Si dice la rivoluzione industriale 4.0 sia conclusa e che ci troviamo ad operare ormai saldamente nella cosiddetta era digitale. E tuttavia le trasformazioni tecnologiche sono talmente rapide e difficilmente prevedibili per il cittadino comune, che potremmo pensare di essere approdati ad un'era di per sé rivoluzionaria, caratterizzata da cambiamenti continui e piccoli o grandi rivolgimenti e mutamenti di paradigma che si susseguono a un ritmo elevato e ci impongono aggiornamenti e ri-orientamenti costanti, se vogliamo sentirci pienamente inseriti nel presente.
Questo vale per la nostra vita privata, così come per quella professionale: la rivoluzione digitale ha toccato tutte le sfere dell'operare umano, modificandone di continuo tempi, modalità di azione, risultati.

I musei non fanno eccezione. Dalla catalogazione agli allestimenti, dalle relazioni con il pubblico, alla produzione e conservazione del patrimonio, anche quello che nasce digitale – il cosiddetto digital cultural heritage *– i musei si trovano ad affrontare sfide quotidiane per conservare una propria identità come istituti di ricerca al passo coi tempi, ma anche per comunicare in modo significativo con un pubblico che non è più solo quello che varca le porte, ma, in misura molto superiore, quello che al museo accede online e che dunque lo fruisce anche, e forse esclusivamente, in modo virtuale.*
E se pensiamo che la maggior parte degli oltre 35.000 musei europei è costituita da istituti medio-piccoli con pochi addetti che spesso si occupano di tutto, dalla direzione scientifica all'apertura delle sedi e in molti casi lo fanno come volontari, la sfida appare ancora più formidabile.

L'aggiornamento del personale e l'acquisizione di competenze in campo tecnologico sono dunque cruciali. Il progetto europeo Mu.SA *– che vede la partecipazione di istituzioni formative, di ricerca e culturali (tra le quali l'IBC) di Italia, Grecia e Portogallo – nasce proprio con l'obiettivo di trasferire ai professionisti museali le competenze necessarie per sapersi muovere in un contesto profondamente cambiato dalla presenza e dal continuo sviluppo delle innovazioni tecnologiche.*
Finanziato dal Programma Erasmus + Sector Skills Alliances, che mira esattamente a colmare il gap formativo in alcuni settori, tra cui la cultura, il progetto ha dato vita inizialmente ad una serie di ricerche di sfondo. Da un lato si è condotta una indagine sulle tendenze in atto e sugli sviluppi prevedibili per i musei nel futuro, dall'altro si è proceduto ad una mappatura dei bisogni formativi dei professionisti museali, sia tramite interviste campione a 32 esperti italiani del settore, che attraverso una indagine online sui bisogni formativi diffusa anche dal sito di IBC.
I dati raccolti in Italia, così come negli altri paesi partner, sono serviti per individuare e strutturare i quattro profili emergenti che il progetto intende formare con corsi online e in presenza: il **Digital Strategy Manager** *(Manager della Strategia Digitale), il* **Digital Collections Curator** *(Cura-*

tore di Collezioni Digitali), il **Digital Interactive Experience Developer** *(Sviluppatore di Esperienze Digitali Interattive), l'***Online Community Manager** *(Manager della Comunità Online).*

I quattro profili del Progetto Mu.SA sono stati sviluppati tenendo conto dei quadri di riferimento esistenti a livello europeo: European Qualification Framework (EQF), European e-Competence Framework for ICT competences (e-CF) e Digital Competence Framework for Citizens (DigComp) nella sua versione più recente datata 2018. Inoltre, sono stati collocati all'interno di ESCO – European Skills, Competences, Qualifications and Occupations – il Quadro Europeo di classificazione di Competenze, Qualifiche e Occupazioni.

Questi profili sono stati descritti per competenze, sia quelle specifiche proprie di ciascuno, che quelle comuni – alfabetizzazione all'uso delle informazioni e dei dati, comunicazione, creazione di contenuti digitali, sicurezza, soluzione dei problemi – che quelle trasversali – leadership, comunicazione, gestione del tempo, capacità di lavorare in gruppo, ecc. – fondamentali per avviare e sostenere il cambiamento di mentalità e organizzativo che l'uso del digitale comporta.

Nel gennaio 2019 ha preso avvio il primo momento formativo online, un MOOC (Massive Open Online Course) della durata di 8 settimane dal titolo Essential Digital Skills for Museum Professionals, al termine del quale coloro che hanno completato il percorso hanno accesso al corso avanzato di specializzazione della durata di 6 mesi, scegliendo di focalizzarsi su uno dei quattro profili Mu.SA. Tra gli oltre 1800 italiani iscritti al MOOC ci sono molti professionisti di musei emiliano-romagnoli che IBC intende sostenere con momenti di formazione complementari quando passeranno alla fase di specializzazione.

Ma già ad oggi Mu.SA ha dato vita a esiti importanti: oltre alle ricerche cui si è fatto cenno in apertura e di cui ci raccontano nelle pagine che seguono le colleghe di Symbola e Melting Pro, partner italiani del progetto assieme alla Link Campus University, grande riscontro hanno avuto alcuni incontri propedeutici svoltisi a Roma, così come le giornate di formazione organizzate da IBC in collaborazione con ICOM Italia tenutesi a Bologna tra ottobre 2018 e gennaio 2019 nella Biblioteca "Giuseppe Guglielmi": Lo strumento digitale nel progetto allestitivo, Il Web e la cultura. Opportunità per la comunicazione e la partecipazione, Costruire esperienze educative usando le tecnologie digitali, *che vengono brevemente illustrate in questa sede dalle docenti. Altri momenti formativi sono organizzati nel corso del 2019 per esplorare il tema del digitale nei musei in alcune delle sue mille sfaccettature e implicazioni e per sfruttare al meglio, a beneficio della comunità dei professionisti museali emiliano romagnoli, questa bella e utile opportunità offerta da un progetto europeo.*

Margherita Sani

© Museo delle Scienze di Trento. Foto di Matteo De Stefano

Il museo del futuro

Come il digitale sta cambiando l'istituzione museale

Romina Surace

Cosa accadrà al mondo dei musei quando il digitale mostrerà tutte le sue potenzialità? Che caratteristiche avrà il museo del futuro? Di quali competenze ha oggi bisogno il settore per traghettare l'istituzione museale dal Novecento alla contemporaneità? Nel rapporto *Musei del futuro* realizzato nell'ambito del progetto *Mu.SA – Museum Sector Alliance*, abbiamo posto queste domande a dieci musei europei di fama internazionale, custodi di collezioni di diversa natura e di diversa scala, per capire che ruolo sta giocando il driver digitale nel rinnovamento del settore.

Quello che è emerso da questa fase di indagine è che i musei sono protagonisti di un processo di cambiamento che li sta trasformando da sistemi chiusi di novecentesca memoria a parti di sistemi ampi di relazioni scientifiche, culturali, territoriali. Nel contesto odierno l'utente non è più solo consumatore di prodotti culturali, ma soggetto sempre più attivo nella produzione e nella veicolazione dei contenuti. Il museo del futuro o sarà opera collettiva o non sarà. Sviluppato e co-creato con le ampie comunità che lo sostengono, capace quindi di una maggiore condivisione delle scelte. In questa transizione, l'innovazione digitale fornisce l'infrastruttura che moltiplica le opportunità di scambio, accessibilità e partecipazione. Mettere in condivisione le proprie collezioni e la molteplicità dei contenuti generati dai reperti, all'interno e fuori dal museo, è il compito che oggi il museo è chiamato a svolgere, on-site e on-line.

Condivisione e storytelling sono le parole d'ordine del futuro di questa istituzione. Con la prima si intende condivisione delle collezioni e degli spazi, per creare connessioni con nuovi pubblici, anche quelli apparentemente distanti. L'importanza dello storytelling si giustifica dal fatto che i visitatori sono sempre più attratti dalla capacità del museo di raccontare storie in cui immedesimarsi, presentate con uno sguardo intimo e autentico, in grado di colpire le persone non solo attraverso il pensiero, ma anche attraverso le emozioni.

Le tecnologie digitali rappresentano un mezzo per realizzare la mission museale ed investono tutti gli ambiti della vita museale. A partire dalla digitalizzazione del patrimonio, database da cui il museo attinge tutti i suoi contenuti. Oltre al patrimonio, a farsi sempre più digitale è la comunicazione, chiamata a coniugare contenuto cognitivo ed emozionale, in linea con le richieste dei suoi visitatori, fisici e virtuali. Dalla comunicazione alla fruizione digitale, favorita dalla creazione di supporti digitali aggiuntivi, destinati alle situazioni più varie: dagli allestimenti nelle sale espositive, agli strumenti di arricchimento della visita, alla realizzazione di eventi. Per questo, alcuni musei si sono dotati di dipartimenti interni dedicati alla produzione audio-video. Anche realtà aumentata e game design possono avere un ruolo rivoluzionario riuscendo a far "vivere" le opere d'arte in maniera del tutto nuova e unica. Quello che bisogna evitare è la banalizzazione degli strumenti tecnologici: se non inseriti in una strategia complessiva, possono tramutarsi in inutili gadget incapaci di apportare alcun valore aggiunto all'esperienza e all'apprendimento. In più, in un museo contemporaneo la tecnologia digitale è indispensabile ma non deve bloccare la percezione del reperto e l'empatia unica che solo la sua materialità può generare. Anche il marketing e il Customer Relation Management ricorrono a strumenti sempre più digitali: molte sono le istituzioni che stanno investendo nello sviluppo di applicazioni volte a rafforzare il marketing, sia per raggiungere i visitatori durante la loro visita al museo, o viceversa, per richiamarli al museo attraverso il *geofencing* una volta arrivati nella destinazione turistica. Infine, l'innovazione digitale può migliorare i processi gestionali della vita museale. Da innovativi sistemi di archiviazione (non solo delle collezioni ma anche di documenti finanziari ed amministrativi) all'insieme di attività e indicatori che consentono ai musei di valutare il modo in cui vengono percepite, per rivedere strategie sulla base dei risultati raggiunti.

Per essere all'altezza dei cambiamenti in atto, il personale del museo è chiamato a produrre contenuti digitali di vario tipo: clip, video, foto e testi adatti ai social o al blogging. Non solo il personale dedicato alla comunicazione digitale, ma tutto lo staff museale, da chi si occupa di accoglienza ai curatori. Ricorrere alla conoscenza e all'expertise del proprio personale, sviluppandolo e arricchendolo in base alle nuove esigenze, permette di ottenere risultati migliori nella produzione dei contenuti, consentendo un livello maggiore di autenticità delle storie raccontate, e quindi, un maggior impatto sul pubblico. In questa fase di transizione, la cosa più funzionale è creare un gruppo guida, trasversale a tutti i dipartimenti maggiormente coinvolti (dalla conservazione alla comunicazione, dall'ICT al marketing, fino alla didattica) per animare l'intero staff museale. Per questo, quello di cui il settore ha bisogno è un buon mix di competenze che spaziano dalla storia dell'arte alla comunicazione digitale, dal marketing online al management culturale, fino all'information technology.

Per i piccoli musei, ancor più che per i grandi musei, è indispensabile superare il modello tradizionale che li vedeva abituati a lavorare in un mondo "chiuso". Se ancora per molti piccoli musei i costi di sviluppo e gestione di un sito proprietario risultano insostenibili, l'ampia diffusione dei social media ha fortemente ridotto le barriere di accesso alla comunicazione digitale, offrendo strumenti molto potenti per la creazione di reti. Costruire network consolidati di supporto e di collaborazione, dentro e fuori la filiera, permette un lavoro di rete più efficace nella ricerca di risorse, oltre che fornire l'occasione per costruire momenti di formazione informale con i grandi musei, per condividere la loro conoscenza e sopperire alla mancanza di figure specialiste.

la cosa più funzionale è creare un gruppo guida, trasversale a tutti i dipartimenti maggiormente coinvolti

Exhibit Zoom del DNA, dalla mostra *Genoma umano. Quello che ci rende unici*, immagine di Matteo de Stefano © MUSE, Museo delle Scienze di Trento

I profili professionali del progetto Mu.SA

Come nascono e come si formano le competenze

Antonia Silvaggi

I musei per continuare ad essere rilevanti nella società di oggi, devono approfittare delle diverse opportunità offerte dalle nuove tecnologie per estendere il proprio raggio d'azione e servire le diverse comunità (Keene, 2004). La trasformazione digitale nei musei può assumere diverse forme, dal facilitare i visitatori a utilizzare i propri smartphone per migliorare la loro esperienza di visita, alla digitalizzazione delle collezioni rendendole disponibili online, al coinvolgere le persone prima e dopo la visita per migliorare le operazioni interne del museo[1]. Quali sono i profili e le competenze necessarie per i professionisti del settore per rispondere alle sfide che pone la trasformazione digitale?

Questo articolo riassume i risultati della fase di ricerca del progetto europeo *Mu.SA – Museum Sector Alliance*[2] che nasce per cercare di dare delle risposte a queste domande attraverso l'individuazione di nuovi profili professionali legati all'innovazione digitale nei musei.

Mu.SA – Museum Sector Alliance, supportato dal Programma Erasmus+, Key Action 2 Sector Skills Alliances, inizia nel 2016 e si conclude nel 2019. Il progetto coinvolge tre paesi molto simili tra loro per gestione e caratteristiche del settore museale[3]: Italia, Portogallo e Grecia. In gran parte rappresentati da musei pubblici molto ramificati sul territorio, questi tre contesti presentano un quadro disomogeneo dell'innovazione digitale motivato da modalità diverse di visione, investimenti tecnologici e capitale umano all'interno di ogni singolo ente.

Durante la prima fase del progetto si è portata avanti una ricerca campionaria sui tre paesi partendo dal precedente progetto *eCult Skills*[4] (di cui Mu.SA costituisce il follow-up), che a suo tempo aveva portato all'individuazione di cinque profili legati all'innovazione digitale museale.

La ricerca Mu.SA ha confermato la necessità di investire in 4 specifiche professionalità nei tre paesi oggetto di indagine: il **Digital Strategy Manager**, responsabile della strategia museale; il **Digital Collections Curator**, responsabile delle collezioni online; l'**Online Community Manager**, responsabile del rapporto con il pubblico online e offline; e,

1 AAVV, (2016) Digital Transformation in the Museum Industry, Museums report. AXIELL, Archives, Libraries and Museums, disponibile https://alm.axiell.com/wp-content/uploads/2016/07/Axiell-ALM-Digitise-Museums-Report.pdf (ultimo consulto settembre 2018).

2 Mu.SA è coordinato dalla Hellenic Open University, di Patras, Grecia, e oltre a loro, partner è ICOM Grecia e AKMI, istituto di formazione professionale. I partner italiani sono Melting Pro Learning, Symbola – Fondazione per le Qualità Italiane, IBC Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna, e la Link Campus University. In Portogallo sono presenti oltre a ICOM Portogallo, l'Università di Oporto e Mapas des Ideias. Inoltre Culture Action Europe (CAE), in Belgio, si occupa della comunicazione internazionale del progetto.

3 Per una lettura più completa della ricerca si rimanda al report SILVAGGI, A.; PESCE, F. (2017). The Museum Professionals in the Digital Era. Agents of change and innovation. *Mu.SA Project. http://www.project-musa.eu/wp-content/uploads/2017/03/MuSA-Museum-professionals-in-the-digital-era-short-version.pdf.*

4 Il progetto *eCult Skills*, con l'obiettivo di accompagnare i musei nella transizione al digitale, è stato concepito per essere di aiuto al lavoro di ICTOP e ICOM che dal 2008 sono impegnati nella definizione degli standard delle professioni museali. Il documento elaborato da queste organizzazioni internazionali identifica una lista di professioni e 20 competenze richieste per il buon funzionamento di un museo di grandi dimensioni. Questi standard europei hanno lo scopo di incoraggiare la mobilità dei professionisti attraverso una maggiore trasparenza, basandosi non sui titoli acquisti ma sul riconoscimento dei risultati formativi. Per sapere di più sul progetto *eCult Skills http://groupspaces.com/eCult/pages/project-results* (consultato ad aprile 2017).

infine, il **Digital Interactive Experience Developer**, responsabile di esperienze interattive digitali[5].

Un nodo cruciale è la criticità della formazione di queste figure, di cui spesso non esiste corrispondenza tra titoli di studi e concorsi pubblici, con competenze acquisite sul campo, che non sono riconosciute.

Tabella 1. Le e-competenze più importanti comuni ai quattro profili

A.1.	PIANIFICAZIONE STRATEGICA
A.3.	SVILUPPO BUSINESS PLAN
A.4.	PIANIFICAZIONE PRODOTTO/SERVIZIO
A.7.	MONITORAGGIO DEI TREND TECNOLOGICI
A.9.	INNOVAZIONE
D.11.	IDENTIFICAZIONE DEI BISOGNI
E.1.	ANTICIPAZIONE SVILUPPO INFORMATICO
E.4.	MANAGEMENT DELLE RELAZIONI
E.6.	MANAGEMENT QUALITÀ INFORMATICA

(ELABORAZIONE DELL'AUTORE)

Tabella 2. Le competenze trasversali più importanti comuni ai quattro profili

LEADERSHIP AND CHANGE FACILITATOR
GESTIONE DEL TEMPO
PENSIERO CREATIVO
COMUNICAZIONE
LAVORARE IN TEAM

(ELABORAZIONE DELL'AUTORE)

Dalla ricerca sono emerse delle competenze tecniche trasversali che sono comuni a tutti i profili e altre più specialistiche, oltre ad una profonda conoscenza del settore museale.

Dalla ricerca emerge che il percorso formativo dovrà includere lo sviluppo delle seguenti competenze trasversali e digitali:

- pianificazione strategica delle nuove tecnologie in linea con la mission del museo (A.1 Pianificazione strategica, E.6. Management qualità informatica);
- analisi dei bisogni degli utenti online e offline (D.11. Identificazione dei bisogni, A.4. Pianificazione prodotto/servizio);
- comunicazione (base ed avanzata dell'uso dei social media) e gestione delle relazioni;
- storytelling;
- audience development;
- audience engagement (supporto all'utente) che include tutti gli aspetti dell'esperienza della visita (prima, dopo e durante) dall'educazione, alla comunicazione, alle attività di gestione del cliente;
- creatività e leadership;
- capacità di lavorare in team;
- innovazione;
- conoscenza base della terminologia e degli strumenti digitali per supportare il lavoro museale "del dietro le quinte", dal management, alla ricerca, alla digitalizzazione delle collezioni, infrastrutture (E.1. Anticipazione sviluppo informatico, A.7. Monitoraggio dei trend tecnologici);
- conoscenza del contesto museale (musei e turismo, politiche museali, il ruolo del museo oggi, management del museo, copyright).

La fase successiva del progetto vede lo sviluppo di un MOOC che svilupperà le competenze comuni ai quattro profili, seguito da un corso di specializzazione sulle quattro figure professionali che vedrà una parte di formazione online e una parte sul luogo di lavoro con un taglio pratico che aiuti a mettere in pratica le competenze acquisite.

La ricerca Mu.SA pone in luce degli aspetti molto importanti che vanno al di là della semplice esigenza di formazione continua degli stessi operatori. Fermo restando che la ricerca non ha nessuna pretesa di valenza statistica, i risultati suggeriscono quanto sia importante lavorare a livello strategico per diffondere una cultura del digitale che superi le resistenze e che faccia comprendere l'opportunità di un nuovo modo di lavorare, basato sulla centralità del pubblico e sulla produzione di contenuti per il pubblico.

5 I profili elencati di seguito sono stati sviluppati seguendo la nomenclatura di *European e-Competence Framework (e-CF)* per i professionisti che lavorano nel settore delle nuove tecnologie e il Quadro Europeo delle Qualifiche. Per una descrizione dettagliata dei profili si può consultare il rapporto SILVAGGI, A. (2017). *Emerging job Profiles for museum professionals. Mu.SA Project: http://www.project-musa.eu/wp-content/uploads/2017/03/MuSA-Emerging-Job-Profiles-for-museum-professionals.pdf*

National Museum Wales, Amgueddfa Cymru

Bibliografia

AAVV, (2016) Digital Transformation in the Museum Industry, Museums report. AXIELL, Archives, Libraries and Museums. Retrieved from *https://alm.axiell.com/wp-content/uploads/2016/07/Axiell-ALM-Digitise-Museums-Report.pdf* (last consulted September 2018).

BREYER, J.; HOOK, T.; MARINONI, C. (2007) Towards a European e-Competence Framework - A Guideline for its development. Retrieved from *http://www.ecompetences.eu/site/objects/download/4062_EUeCompFWexpertGuidelines.pdf*

ECULT SKILLS - *http://groupspaces.com/eCult/* (Last consulted March 2018)

KEENE, S. (2004) The Future of the Museum in the Digital Age, ICOM NEWS, 3, p. 4

SILVAGGI, A., (2017) Emerging job Profiles for museum professionals. Retrieved from *http://www.project-musa.eu/wp-content/uploads/2017/03/MuSA-Emerging-Job-Profiles-for-museum-professionals.pdf*

SILVAGGI, A.; PESCE, F., (2017) The Museum Professionals in the Digital Era. Agents of change and innovation. Short version Retrieved from *http://www.project-musa.eu/wp-content/uploads/2017/03/MuSA-Museum-professionals-in-the-digital-era-short-version.pdf* (March 2018)

SILVAGGI, A.; PESCE, F., (2017) The Museum Professionals in the Digital Era. Agents of change and innovation. Full version Retrieved from *http://www.project-musa.eu/wp-content/uploads/2017/03/MuSA-Museum-professionals-in-the-digital-era-full-version.pdf* (March 2018)

STURABOTTI, D.; SURACE, R., (2017) The Museum of the Future: Insights and reflections from 10 international museums. Retrieved from *http://www.project-musa.eu/wp-content/uploads/2017/03/MuSA-Museum-of-the-future.pdf*

DIGITAL STRATEGY MANAGER
RESPONSABILE DELLA STRATEGIA DIGITALE

Il responsabile della strategia digitale promuove processi di innovazione digitale e tecnologica e fornisce al museo informazioni e dati sempre aggiornati sui prodotti digitali in linea con la mission del museo. Possiede una buona conoscenza del contesto e della gestione di un museo.

MISSION

La sua funzione è strategica per assicurare il buon utilizzo e funzionamento dell'infrastruttura digitale in un museo. È responsabile del piano di trasformazione digitale in linea con la strategia complessiva del museo. È responsabile della pianificazione finanziaria delle risorse tecnologiche a livello senior, insieme al responsabile della gestione complessiva del museo. Svolge un ruolo di mediazione tra i dipartimenti museali interni e gli stakeholder esterni ed è in grado di comunicare efficacemente con i diversi stakeholder, in particolare le aziende high-tech. È in grado di lavorare con tecnologie back-end e front-end. Ha una buona conoscenza di come funziona un museo.

QUALIFICA ACCADEMICA / SETTORE

Master in studi museali o equivalente esperienza lavorativa nei musei

ATTIVITÀ / RESPONSABILITÀ

- Pianificare la strategia digitale e la pianificazione finanziaria delle risorse tecnologiche (budget assegnato dal Direttore) a livello senior, in linea con la gestione complessiva di un museo
- Svolgere un ruolo di mediazione tra il museo e il mondo esterno
- Essere in grado di comunicare in modo efficace con diversi soggetti interessati, in particolare le aziende high-tech
- Facilitare il flusso regolare dalla produzione di contenuti digitali nei vari dipartimenti
- Supervisionare quotidianamente gli aggiornamenti, le installazioni e le operazioni di backup
- Supervisionare la sicurezza di tutte le infrastrutture digitali
- Prendere decisioni strategiche basate sulle prove e conoscenze pertinenti sui nuovi prodotti digitali
- Fornire linee guida / politiche interne in conformità con gli standard e le normative digitali
- Effettuare analisi di benchmarking
- Realizzare relazioni periodiche sullo stato di avanzamento delle attività e dei risultati ottenuti
- Valutare le esigenze di formazione del personale e organizzare attività di formazione
- Effettuare rapporti di valutazione sulle esigenze del pubblico
- Pianificare progetti e interventi tecnologici centrati sull'utente

- Prevedere l'impatto delle soluzioni digitali rispondendo alle esigenze del museo e del suo pubblico
- Fornire consulenza sull'addestramento e sui regolamenti digitali

CONOSCENZE RICHIESTE

- Programmazione avanzata, realtà virtuale, realtà aumentata, sviluppo applicazioni, 3D, gestione dei metadati, linguaggio XML, strumenti software specifici, sistemi di software di informazione geografica, HTML
- Terminologia e prodotti digitali per favorire una comunicazione efficace con i collaboratori digitali e gli appaltatori nel caso di progetti comuni
- Modelli di servizio (SaaS, PaaS, IaaS) e operazioni (Cloud Computing)
- Dispositivi digitali e strumenti per la memorizzazione e il recupero dei dati
- Nuove tecnologie emergenti
- Struttura architettonica digitale
- Funzioni e contesto del museo
- Diritti di proprietà intellettuale
- Metodologie di gestione del progetto
- Strategie di sviluppo del pubblico
- Ricerca sul pubblico

CONOSCENZE AUSPICABILI

- Conoscenza dell'interazione digitale dell'utente
- Conoscenza della gestione del processo Agile[1]
- Dati aperti e collegati (Open Data e Linked Data)

COMPETENZE DIGITALI RICHIESTE

- Pianificare e gestire un piano strategico digitale efficace
- Gestire, implementare ed eseguire progetti digitali
- Utilizzare piattaforme digitali per l'analisi e l'interpretazione delle esigenze degli utenti
- Prendere decisioni basate su prove
- Conoscere le licenze copyright e di proprietà intellettuale
- Implementare una strategia di sviluppo dei pubblici
- Lavorare in sinergia con gli altri dipartimenti
- Collaborare con fornitori di prodotti tecnologici

COMPETENZE DIGITALI AUSPICABILI

- Sviluppare software
- Interpretare e usare Open Data e Linked Data[2]

COMPETENZE DIGITALI TRASVERSALI

- Capacità comunicative
- Capacità di mentoring / coaching
- Analisi e sintesi delle informazioni
- Capacità di negoziazione
- Lavoro di gruppo
- Capacità di networking
- Capacità di pensiero creativo
- Senso di iniziativa e imprenditorialità
- Resilienza
- Leadership e facilitazione del cambiamento
- Gestione del processo decisionale
- Gestione del tempo

1 Nell'ingegneria del software, l'espressione metodologia agile (o sviluppo agile del software, in inglese agile software development, abbreviato in ASD) si riferisce a un insieme di metodi di sviluppo del software emersi a partire dai primi anni 2000 e fondati sui principi del "Manifesto per lo sviluppo agile del software". I metodi agili si contrappongono al modello a cascata (waterfall model) e altri modelli di sviluppo tradizionali, proponendo un approccio meno strutturato e focalizzato sull'obiettivo di consegnare al cliente, in tempi brevi e frequentemente (early delivery/frequent delivery), un software funzionante e di qualità. Fra le pratiche promosse dai metodi agili ci sono la formazione di team di sviluppo piccoli, poli-funzionali e auto-organizzati, lo sviluppo iterativo e incrementale, la pianificazione adattiva, e il coinvolgimento diretto e continuo del cliente nel processo di sviluppo. https://it.wikipedia.org/wiki/Metodologia_agile https://agilemanifesto.org/iso/it/manifesto.html

2 Gli Open data sono dati che rientrano nella definizione di Open Definition, che possono essere liberamente utilizzati, riutilizzati e ridistribuiti da chiunque, soggetti eventualmente alla necessità di citarne la fonte e di condividerli con lo stesso tipo di licenza con cui sono stati originariamente rilasciati. Il dato, però di per sé neutro, diventa informazione quando viene elaborato e connesso ad altri dati per determinati obiettivi. Per sfruttarne l'enorme valore la sola apertura non è sufficiente; dobbiamo necessariamente considerare le informazioni (e i dati) entro un contesto di connessioni (Linked) (Pedicini).

DIGITAL COLLECTIONS CURATOR
CURATORE DELLE COLLEZIONI DIGITALI

Il curatore delle collezioni digitali è specializzato nella conservazione e gestione di collezioni digitali. Progetta e sviluppa mostre e contenuti, online e offline, per altri dipartimenti del museo.

MISSION

È responsabile dell'implementazione della strategia digitale relativa alla raccolta, archiviazione, conservazione e messa a disposizione delle collezioni digitali (native digitali o digitalizzate). Nei musei più grandi questo potrebbe configurarsi come un ruolo a se stante, mentre nei musei più piccoli il curatore dovrebbe essere esperto nell'area di riferimento.

QUALIFICA ACCADEMICA / SETTORE

- Laurea
- Titolo legato al settore museale (preferibile)

ATTIVITÀ / RESPONSABILITÀ

- Migliorare il piano di conservazione, gestione e sfruttamento digitale di un museo per tutti i contenuti / contenuti culturali digitali
- Fornire informazioni sul copyright e sulla protezione della proprietà culturale digitale secondo gli standard internazionali
- Supervisionare l'implementazione degli standard di catalogazione / archiviazione
- Produrre metadati secondo standard internazionali riconosciuti
- Collaborare con lo staff del museo per facilitare la loro attività di digitalizzazione
- Collaborare con altri dipartimenti e gestire progetti che coinvolgono la valorizzazione dei materiali digitali
- Supervisionare la sicurezza dei materiali digitali
- Facilitare l'uso delle collezioni in base alle strategie e alle attività del museo

CONOSCENZE RICHIESTE

- Terminologia e prodotti per favorire una comunicazione efficace con i collaboratori e gli appaltatori in caso di progetti comuni
- Tecnologie Web, Cloud e mobile
- Dispositivi e strumenti per la memorizzazione e il recupero di dati digitali
- Buone pratiche e standard per la gestione delle risorse digitali
- Le nuove tecnologie emergenti
- Le funzioni e il contesto del museo
- I principi e i regolamenti dei diritti di proprietà intellettuale
- Metodologie di gestione del progetto
- Strategie di sviluppo del pubblico
- Buone pratiche di coinvolgimento del pubblico
- Strategie di comunicazione
- Conoscenza dei software
- Open data

CONOSCENZE AUSPICABILI

- L'esperienza utente (User Experience)
- Tecniche di storytelling
- Progettazione Agile[1]
- Ricerca e analisi dei pubblici
- Implementazione della strategia di sviluppo del pubblico
- Modifica delle voci di Wikipedia

COMPETENZE DIGITALI RICHIESTE

- Essere in grado di utilizzare il supporto dei software
- Modificare le voci di Wikipedia
- Digitalizzare le raccolte
- Catalogare
- Recuperare informazioni
- Conservare le collezioni digitali

COMPETENZE DIGITALI AUSPICABILI

- Applicare e comprendere i processi dell'esperienza utente
- Progettazione Agile

COMPETENZE DIGITALI TRASVERSALI

- Gestione del tempo
- Capacità manageriali
- Processo decisionale
- Capacità comunicative
- Capacità di pensiero creativo
- Capacità di networking
- Capacità interpersonali
- Leadership e facilitazione del cambiamento
- Lavoro di gruppo
- Capacità di mentoring / coaching
- Senso di iniziativa e imprenditorialità
- Capacità di mediazione
- Capacità di influenza / persuasione
- Capacità di ascolto attivo

1 Nell'ingegneria del software, l'espressione metodologia agile (o sviluppo agile del software, in inglese agile software development, abbreviato in ASD) si riferisce a un insieme di metodi di sviluppo del software emersi a partire dai primi anni 2000 e fondati sui principi del "Manifesto per lo sviluppo agile del software". I metodi agili si contrappongono al modello a cascata (waterfall model) e altri modelli di sviluppo tradizionali, proponendo un approccio meno strutturato e focalizzato sull'obiettivo di consegnare al cliente, in tempi brevi e frequentemente (early delivery/frequent delivery), un software funzionante e di qualità. Fra le pratiche promosse dai metodi agili ci sono la formazione di team di sviluppo piccoli, poli-funzionali e auto-organizzati, lo sviluppo iterativo e incrementale, la pianificazione adattiva, e il coinvolgimento diretto e continuo del cliente nel processo di sviluppo. https://it.wikipedia.org/wiki/Metodologia_agile https://agilemanifesto.org/iso/it/manifesto.html

ONLINE COMMUNITY MANAGER
RESPONSABILE DELLA COMUNITÀ ONLINE

Il manager della comunità online è responsabile per l'ideazione e l'implementazione del piano di sviluppo e coinvolgimento dei pubblici online attraverso piattaforme interattive, eventi, social media. Definisce le modalità di aggregazione tra i vari stakeholder online creando un senso di appartenenza attorno al museo.
In linea con il piano strategico e gli obiettivi del museo lavora a stretto contatto con il dipartimento della comunicazione, marketing e gestione delle relazioni (o ne fa parte). Collabora inoltre con altri dipartimenti del museo, con cui sviluppa i contenuti, e ha una conoscenza approfondita dei meccanismi che lo regolano.

MISSION

Risponde alle esigenze delle comunità online e offline. Crea e gestisce comunità online, collaborative e accessibili a molteplici stakeholder (pubblico, colleghi nei musei e nel settore dei beni culturali, organizzazioni educative, donatori, sponsor, decisori politici, ecc.)

QUALIFICA ACCADEMICA /SETTORE

- Laurea (Comunicazione, Lettere e Filosofia, Sociologia, etc.)
- Corso di specializzazione in ambito museale (preferibile)
- Corso professionale in web master/ web manager (preferibile)

ATTIVITÀ / RESPONSABILITÀ

- Progettare e implementare un piano di sviluppo e di engagement del pubblico online in linea con il piano di comunicazione strategico del museo
- Coinvolgere, monitorare e gestire il pubblico online
- Collaborare in modo efficace con gli altri dipartimenti all'interno dell'organizzazione al fine di produrre sia contenuti online che esperienze significative
- Effettuare sondaggi online tracciando le esigenze del pubblico
- Effettuare e monitorare attività online
- Valutare l'efficacia e l'efficienza delle attività online (ad esempio, scrivere rapporti periodici su approfondimenti online, condurre analisi web e interpretare i dati, al fine di valutare se gli obiettivi sono stati raggiunti)

CONOSCENZE RICHIESTE

- Marketing (marketing non convenzionale e marketing digitale)
- Strumenti digitali per eventi online (Chat, Webcast, Facebook, live streaming, tra gli altri)
- Aspetti legali relativi a Copyright, Creative Commons, Royalties
- Accessibilità del contenuto Web
- Analisi web (analisi Google, approfondimenti su Facebook, ecc.)
- Comunicazione efficace, mediazione
- Conoscenza del funzionamento del museo
- Metodologie di gestione del progetto
- Strategie di sviluppo del pubblico
- Tecniche di storytelling
- Interpretazione dei dati emersi dalle ricerche sul pubblico
- Ampia conoscenza delle piattaforme di social media

CONOSCENZE AUSPICABILI

- Conoscenza dell'esperienza dell'utente online
- Conoscenza dell'uso di strumenti grafici
- Conoscenza dei programmi di progettazione grafica
- Conoscenza degli strumenti di pubblicazione Web (ad esempio CMS, Blog e Editor)
- Conoscenza di Markup e fogli di stile (ad esempio XHTML, HTML e CSS) a seconda dei requisiti di ciascuna organizzazione

COMPETENZE DIGITALI RICHIESTE

- Pianificare una strategia di comunicazione online efficace
- Impegnarsi efficacemente con il pubblico online
- Monitorare e valutare i progetti digitali
- Intraprendere l'analisi dei bisogni degli utenti online e interpretare i report sulla ricerca del pubblico da parte di altri dipartimenti
- Identificare esigenze e problemi e risolvere problemi concettuali e situazioni problematiche negli ambienti digitali
- Utilizzare gli strumenti digitali per innovare processi e prodotti
- Essere aggiornati sull'evoluzione delle tecnologie digitali
- Migliorare e integrare informazioni e contenuti in un corpus di conoscenze esistenti applicando correttamente le leggi e le licenze di Copyright

COMPETENZE DIGITALI AUSPICABILI

- Utilizzare strumenti di visualizzazione per creare rappresentazioni grafiche

COMPETENZE DIGITALI TRASVERSALI

- Pensiero creativo
- Senso di iniziativa e imprenditorialità
- Leadership e facilitazione del cambiamento
- Storytelling
- Ascolto attivo
- Capacità interpersonali
- Capacità comunicative
- Integrità / etica
- Resilienza
- Capacità di negoziazione
- Capacità manageriali
- Lavoro di gruppo
- Saper prendere decisioni
- Gestione del tempo
- Analisi e sintesi delle informazioni
- Mentoring / coaching
- Capacità di influenza / persuasione
- Capacità di networking

DIGITAL INTERACTIVE EXPERIENCE DEVELOPER
RESPONSABILE DELL'ESPERIENZA INTERATTIVA DIGITALE

Il responsabile dell'esperienza interattiva digitale museale progetta, sviluppa e implementa attività innovative e interattive per migliorare l'esperienza tenendo conto delle esigenze del pubblico del museo.

MISSION

Progetta, sviluppa e implementa esperienze innovative e interattive basate sulle esigenze del pubblico, fornendo esperienze significative per tutti i tipi di pubblico

QUALIFICA ACCADEMICA / SETTORE

- Laurea (Architettura o materie umanistiche)
- Master in tecnologie dell'informazione
- Titolo legato al settore museale (preferibile)

ATTIVITÀ / RESPONSABILITÀ

- Progettare e creare prototipi di installazioni interattive e innovative che forniscano esperienze significative per tutti i tipi di pubblico
- Effettuare ricerche sul pubblico e analisi di osservazione
- Sviluppare strumenti di accessibilità per tutti i tipi di visitatori
- Facilitare i flussi di comunicazione tra i vari gruppi museali e le società esterne ad alta tecnologia
- Facilitare le relazioni tra i vari gruppi e dipartimenti museali: ICT, educazione, marketing, comunicazione, ecc.

CONOSCENZE RICHIESTE

- Elaborazione di soluzioni creative per la fornitura di nuovi concetti, idee, prodotti o servizi che potrebbero aggiungere valore al museo e migliorare l'esperienza del pubblico
- Terminologia e prodotti digitali per favorire un'efficace comunicazione con i collaboratori e gli appaltatori digital in caso di progetti congiunti (realtà aumentata, sviluppo applicazioni, digitalizzazione della collezione, 3D, gestione dei metadati, esposizione digitale, linguaggio XML, strumenti software specifici tra cui Adobe Photoshop, software di disegno digitale, AutoCAD - software di architettura, sistemi di software di informazione geografica, HTML)
- Conoscenza del funzionamento del museo
- Proprietà intellettuale
- Metodologie di gestione del progetto strutturato
- Strategie di sviluppo del pubblico
- Le tecniche e le migliori pratiche di coinvolgimento del pubblico
- Tecniche di storytelling
- Comunicazione
- Analisi del pubblico e interpretazione / analisi dei dati
- Storytelling interattivo / storydoing

CONOSCENZE AUSPICABILI

- L'esperienza utente (User Experience)
- Gestione e implementazione secondo il metodo Agile[1]
- Ideazione e implementazione di una strategia di sviluppo del pubblico

COMPETENZE DIGITALI RICHIESTE

- Utilizzare la tecnologia per fornire esperienze significative basate sui bisogni e le motivazioni di diversi tipi di pubblico
- Progettare, implementare e valutare mostre digitali interattive
- Interpretare e analizzare i report sulle esigenze degli utenti
- Applicare tecniche di analisi delle esperienze degli utenti
- Applicare il metodo Agile

COMPETENZE DIGITALI AUSPICABILI

- Familiarità con diversi tipi di software interattivi

COMPETENZE TRASFERIBILI

- Capacità di pensiero creativo
- Senso di iniziativa e imprenditorialità
- Leadership e facilitazione del cambiamento
- Narrativa
- Capacità di ascolto attivo
- Capacità di networking
- Capacità interpersonali
- Capacità comunicative
- Resilienza
- Gestione del tempo
- Lavoro di gruppo
- Capacità di negoziazione
- Processo decisionale
- Analisi e sintesi delle informazioni
- Capacità di mediazione

1 Nell'ingegneria del software, l'espressione metodologia agile (o sviluppo agile del software, in inglese agile software development, abbreviato in ASD) si riferisce a un insieme di metodi di sviluppo del software emersi a partire dai primi anni 2000 e fondati sui principi del "Manifesto per lo sviluppo agile del software". I metodi agili si contrappongono al modello a cascata (waterfall model) e altri modelli di sviluppo tradizionali, proponendo un approccio meno strutturato e focalizzato sull'obiettivo di consegnare al cliente, in tempi brevi e frequentemente (early delivery/frequent delivery), un software funzionante e di qualità. Fra le pratiche promosse dai metodi agili ci sono la formazione di team di sviluppo piccoli, poli-funzionali e auto-organizzati, lo sviluppo iterativo e incrementale, la pianificazione adattiva, e il coinvolgimento diretto e continuo del cliente nel processo di sviluppo. https://it.wikipedia.org/wiki/Metodologia_agile https://agilemanifesto.org/iso/it/manifesto.html

Il Digital Strategy Manager in un contesto museale

Intervista a Paolo Cavallotti del Museo nazionale della scienza e della tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano

a cura di Federica Pesce

Una delle professioni del museo del futuro è certamente quella del *Digital Strategy Manager*, come emerge dai risultati di una ricerca condotta nell'ambito del progetto europeo *Mu.SA – Museum Sector Alliances*, vale a dire una figura di raccordo tra il mondo tecnologico e quello museale, in grado di portare in quest'ultimo quel grado di innovazione digitale tale da stare al pari con i tempi. Una figura professionale che richiede una solida conoscenza del contesto esterno e delle dinamiche interne all'istituzione museale di riferimento, con un elevato livello di competenze strategiche – dal business, alla pianificazione di servizi e alle strategie digitali, *nomen omen*.

Un dato è certo. Ad oggi, i manager della strategia digitale si contano sulle dita di una mano. Solo una piccola parte dei musei in Italia e nel mondo sta vivendo una vera trasformazione verso il digitale. Poche sono le istituzioni che decidono di investire sull'uso delle tecnologie digitali nelle proprie attività o su una figura professionale, o un team dedicato, che si occupi specificatamente di sviluppo digitale. Ne parliamo con **Paolo Cavallotti**, classe '74, Responsabile Digital del Museo nazionale della scienza e della tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano.

Quando si parla di trasformazione digitale nei musei, non tutti hanno in mente lo stesso campo di azione. Ci puoi raccontare la tua esperienza?

Molte persone, pensando al digitale nei musei, tendono ad immaginare esclusivamente la comunicazione digitale. Questa è senza dubbio un elemento molto importante che si avvale oggi giorno sempre di più dell'uso di strumenti digitali, tuttavia il digitale è molto più di questo. Gli stessi canali e gli stessi linguaggi che si usano per la comunicazione – come i siti web e i social media – hanno come obiettivo, fin dal loro inizio, non solo la pura comunicazione, ma il raggiungimento di target di pubblici diversi e la disseminazione degli obiettivi culturali del museo come, nel caso di un museo scientifico, la diffusione della cultura scientifica.

È importante anche dire che, al giorno d'oggi, la trasformazione digitale include anche il processo di adozione degli strumenti digitali per tutto il flusso di lavoro: dagli strumenti di management, alle collezioni, al rapporto con il pubblico.

L'obiettivo non è solo usare tecnologie e linguaggi digitali, ma portare il digitale all'interno del museo, dentro ogni piccolo processo lavorativo e per tutte le persone che vi lavorano.

Questo è ad esempio quello che stiamo facendo nel Museo nazionale della scienza e della tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano: sono più di venti anni ormai che lavoriamo in digitale e, in tutti questi anni, il nostro sforzo più grande è stato usare le tecnologie digitali per portare le nostre collezioni e il nostro contenuto online, nelle attività digitali del museo o nelle interazioni multimediali.

Per questo, il nostro Ufficio Digital è una sezione trasversale che lavora con tutto lo staff del museo, su scopi differenti e progetti in tutte le direzioni. Questa trasversalità caratterizza tutti i musei che usano massicciamente i linguaggi e le tecnologie digitali.

Quali sono le competenze che a tuo avviso dovrebbero avere un Digital Strategy Manager e il suo staff?

Sono Responsabile Digital di un museo di scienze di tecnologia e ho fatto studi umanistici. Questo per dire che lavorare nell'ambito del digitale non significa dover essere a tutti i costi un tecnico. Anzi, è molto importante avere una cultura digitale ma anche una visione di cultura più ampia possibile, perché portare il digitale all'interno di un museo è un lavoro che ha più significati. Vuol dire essere molto camaleontici, avere una conoscenza dei linguaggi del digitale più variegata possibile per essere in grado di utilizzare adeguatamente i giusti linguaggi nei giusti momenti.

Questo soprattutto quando un museo ha la possibilità, come il nostro, di avere internamente un vero e proprio staff dedicato al digitale. So benissimo che non sono molti i musei che se lo possono permettere, anche se ritengo di vitale importanza che i musei investano su uno staff dedicato legato ai temi del digitale che sappia guidare il resto dell'istituzione in questa direzione.

Ciò non toglie il fatto che la cultura digitale all'interno di tutto lo staff di un museo sta diventando gradualmente imprescindibile.

Perché ritieni importante che l'intero staff debba avere una cultura digitale? In che modo si sta orientando il Museo nazionale della scienza e della tecnologia "Leonardo da Vinci"?

Ho la fortuna di lavorare all'interno di un museo il cui staff ha mediamente una cultura e una conoscenza del digitale buona, e questo aiuta tantissimo nel lavorare sui diversi progetti. Il digitale è una funzione fortemente trasversale e quindi ci troviamo a lavorare con tutti i diversi componenti dello staff all'interno del museo: la capacità di conoscerci, di conoscere lo strumento e di capirci facilmente aiuta tantissimo lo svolgimento dei progetti.

Su questo abbiamo fatto anche un'iniziativa. Per un periodo abbiamo organizzato degli incontri all'interno del museo per lo staff nel tempo libero, durante le pause pranzo. Gli incontri spaziavano dalla gestione di un profilo Instagram, alla realizzazione di un video per YouTube o alla composizione di musica digitale. Potevano essere anche attività slegate dai progetti che avevamo in ballo ed erano aperte a chiunque lavorasse dentro il museo, qualunque fosse la sua mansione. L'iniziativa è stata molto importante per accrescere la cultura digitale interna.

Una cultura digitale diffusa per lo staff implica una potenzialità di possibilità inesplorate in termini di servizi e prodotti. Molte persone degli altri dipartimenti del museo sono venute da me e dal mio staff portando idee legate al digitale che io non avrei assolutamente mai avuto. Per questo è molto importante avere una direzione legata alle strategie del digitale, qualunque sia il lavoro che una persona intenda fare dentro un museo.

La conoscenza del linguaggio del digitale sta diventando molto importante non solo per crescere internamente a un museo ma anche e soprattutto per contribuire all'evoluzione verso la modernità del museo. Perché oggi è davvero importante che un museo sia al centro della società, al centro delle proprie *community* di riferimento e quindi aperto al proprio pubblico in modo forte. Ecco che gli strumenti del digitale sono oggi imprescindibili per raggiungere questa missione: più sono le persone che dentro il museo hanno una cultura del digitale e meglio un museo, oggi, saprà porsi al centro della società.

> L'obiettivo non è solo usare tecnologie e linguaggi digitali, ma portare il digitale all'interno del museo, dentro ogni piccolo processo lavorativo e per tutte le persone che lavorano all'interno del museo.

Il serious game *Space Mission* all'interno dell'Area Spazio del Museo Nazionale Scienza e Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano ©Museoscienza

Il web e la cultura

Le opportunità per i musei sulla comunicazione e sulla partecipazione

Sarah Dominique Orlandi

L'impatto del web è travolgente: i musei iniziano a condividere archivi ed esperienze (es. backstage, progetti partecipativi) e offrono online contenuti diversi da quelli che si trovano nelle sale. Per ora sono situazioni sporadiche, ma l'approccio dei musei sul web sta cambiando molto rapidamente. Il web non è il luogo in cui fotografare o duplicare ciò che accade in sede: sta superando la sola funzione informativa a favore della creazione di nuovi nessi tra le opere, il contesto, le diverse istituzioni della cultura e le persone.

Il web offre nuove opportunità curatoriali, di comunicazione e trasmissione di conoscenza, nuovi canali di diffusione e di raggiungimento dei pubblici con una relazione non più verticale ma orizzontale tra le persone e tra le istituzioni.

La partecipazione alla cultura e al dialogo culturale è un bisogno rilevato da tempo e oggi fondamentale. Il web dà un forte impulso al dialogo per il suo peculiare paradosso: rispetto al nostro posizionamento nei motori di ricerca vale più la risposta della persona al post, del post stesso, anche se scritto con grande cura. E le persone hanno più fiducia nei post inoltrati dai conoscenti che nei siti e profili istituzionali. Per la natura stessa del web è di vitale importanza la creazione di una comunità che acceda ai contenuti, li inoltri ed implementi, per mantenere la visibilità nei motori di ricerca. Questo è uno stimolo inaspettato che getta una nuova luce sul valore della partecipazione culturale attiva: per i musei il web rappresenta lo stimolo a uscire dal monologo narrativo e a consolidare il dialogo con i pubblici e ci ricorda che la comunicazione e la conoscenza sono sempre un processo a doppio senso.

> Per i musei il web rappresenta lo stimolo a uscire dal monologo narrativo e a consolidare il dialogo con i pubblici.

La natura connettiva del web

Molte persone navigando pensano al web come ad un numero infinito di singole finestre di accesso (la pagina del sito, la pagina del singolo social). Ognuna viene percepita da chi naviga come singola ed indipendente, ma la natura del Web è aggregativa, connettiva. È stata ideata come una rete di interconnessioni da Tim Berners-Lee nel 1991 che permette la lettura ipertestuale e non-sequenziale dei documenti, saltando da un punto all'altro mediante l'utilizzo di rimandi (link o, più propriamente, hyperlink). Il web è stato dunque progettato mettendo in primo piano le interconnessioni tra contenuti posizionati su siti e pagine diverse, e di conseguenza, più un nucleo è interconnesso, più diviene visibile ai motori di ricerca. E in fin dei conti il vero problema nel web è proprio l'essere visibili ai motori di ricerca, per poter essere trovati da chi naviga.

La visibilità migliora indirizzando le connessioni verso il sito centrale (hub che aggrega in sé i contenuti posizionati all'esterno e inglobati/embedded), rinnovando ed integrando con continuità i contenuti, sollecitando comportamenti attivi negli utenti e condividendo la narrazione, progettando una struttura semanticamente corretta (con la coerenza tra titoli, testi, didascalie, parole chiave, nomi dei file, delle immagini e dei video). I siti, quando esiste una redazione interna, vanno quindi aggiornati e modificati con costanza, con un lento ma efficace processo di miglioramento e con la creazione di una fitta

rete di connessioni formata da piattaforme e siti esterni e di connessioni tra le pagine stesse del sito. Per la logica web è più efficace includere un testo o un'immagine da un sito esterno che generare da sé tutti i contenuti. Il web ci induce per la sua natura, e per come lo ha pensato il geniale Tim Berners-Lee, a citare direttamente le fonti o ad inglobare contenuti predisposti da altri. Se citiamo un artista e ne presentiamo le opere, possiamo creare un link diretto con una fonte biografica affidabile, rendendo così merito ai colleghi. Ma questo ci richiede un cambio di mentalità nella progettazione, poiché impone di rinunciare all'utilizzo di testi generati solo da noi, all'utilizzo di fonti esterne, abbandonando così il monologo narrativo al quale siamo abituati.

Le fluttuazioni dei social

Tra le varie piattaforme su cui caricare e diffondere contenuti dominano i social. Oggi ci stiamo disperando per essere efficaci su Facebook ed Instagram. Ieri ci confrontavamo su Twitter e Pinterest, e prima ancora su altre piattaforme. I social hanno dei trend, possono perdere rilevanza o acquisirne (per esempio Google Plus sta chiudendo), e possono essere molto rilevanti in un Paese e non in un altro. Sottostare alle mode dei social è rischioso. Suggeriamo di prendere un po' di distanza, di fare ogni anno delle ricerche sui trend d'uso e di diffusione geografica dei singoli social per aiutarci ad osservarli con meno apprensione. Spesso ne conosciamo pochi, per questo vi segnaliamo la mappa dei social – che i colleghi di *Overdrive Interactive* realizzano e condividono ogni anno – che ci fa capire che ci sono molti social interessanti per la cultura, che non conosciamo o non utilizziamo: ad esempio Issuu, Linkedin, Wikipedia e i progetti Glam, o la piattaforma Jack per il livestreaming progettata dal MAXXI di Roma.

La mappa può essere scaricata gratuitamente: *https://www.ovrdrv.com/social-media-map/*

Uno schema di monitoraggio

Il gruppo di ricerca *Digital Cultural Heritage* di ICOM Italia ha realizzato uno schema di monitoraggio della Web strategy museale con il duplice obiettivo di fornire ai musei e alle istituzioni culturali uno strumento pratico per analizzare e monitorare il proprio orientamento strategico sul web; e uno strumento di progettazione che precede e supporta la messa a punto della strategia web.

Lo schema ha 17 domande sugli argomenti principali della strategia web: 1. Architettura delle informazioni (ad esempio menu - collegamenti); 2. Strategia di contenuto (ad esempio obiettivi differenziati, internazionalizzazione); 3. Progettazione dell'interfaccia utente (ad esempio design reattivo, identità visiva); 4. Costruzione della comunità (museo - dialogo pubblico, cataloghi online, monitoraggio); 5. Uso (ri)creativo dei contenuti (ad esempio gestione dei contenuti degli utenti, riutilizzo dei contenuti). Grazie ad un accordo di ricerca con il MiBAC, lo schema è stato utilizzato per realizzare il sondaggio sulla web strategy 2017.

Lo schema è scaricabile: *http://www.icom-italia.org/progetto-web-strategy/* (CC by 4.0).

Il racconto culturale delle opere è una narrazione a più voci realizzata dalla combinazione dei contenuti dei pannelli, delle didascalie, dei cataloghi e delle parole di una guida, dai contenuti multimediali su schermo e dai contenuti del web. La narrazione percepita è la somma delle voci di tutti gli strumenti messi in campo. Il web è solo una delle voci della coralità narrativa, una voce che ci obbliga però a raccontare in un modo diverso, poiché è uno strumento con regole e potenzialità peculiari. Per i musei il web rappresenta lo stimolo a uscire dal monologo narrativo per avviare un dialogo attivo tra istituzione e pubblici e ci ricorda che la vera conoscenza è sempre un processo a doppio senso.

Allestimento espositivo e strumento multimediale

Ilaria Valoti

Realtà virtuale, realtà aumentata, dispositivi sonori immersivi, schermi interattivi: molte sono le tecnologie che, negli ultimi anni, sono apparse sul mercato, proponendo nuove forme di comunicazione e di mediazione. La gamma di strumenti digitali non cessa di aumentare, esponendo i visitatori a nuove interfacce e nuove modalità di interazione, il cui sviluppo si inserisce nelle relazioni preesistenti fra le istituzioni patrimoniali e "i pubblici" della cultura.

La molteplicità delle offerte e dei campi di azione, porta i musei a interrogarsi sul loro utilizzo e sulla possibile integrazione nei percorsi espositivi. Come indicato anche da ICOM, il nuovo museo deve essere centrato "non più sugli oggetti, quanto sull'orientamento del visitatore", ovvero il pubblico. Appare quindi necessario per gli operatori museali acquisire nuove competenze nel settore, restando aggiornati sulle tecnologie disponibili (modalità di funzionamento, costi, perennità), interrogandosi sulla loro complementarietà rispetto agli altri elementi del percorso espositivo e sulla loro appropriazione da parte del pubblico, attraverso momenti di osservazione e di analisi, anche durante la fase di prototipaggio. Il museo diventa quindi un luogo di sperimentazione e di osservazione sul digitale, in quanto produttore di contenuti, di nuove esperienze di mediazione ma anche di professionalità legate alle nuove tecnologie, che si sviluppano nello staff museale e nelle imprese private, alle quali il museo si rivolge (fablab, start-up, ecc.). È possibile inoltre sottolineare che anche il pubblico diviene un pubblico "digitale", che vede coinvolti i visitatori, non più solo fruitori di conoscenza ma co-produttori del discorso espositivo, reso sempre più accessibile grazie al superamento di barriere spazio-temporali. Presentare un quadro d'insieme dei dispositivi esistenti non risulta compito facile, data l'effervescenza attuale del settore tecnologico, che vede la presenza di molti attori più o meno strutturati, impegnati nello sviluppo di nuove forme di mediazione.

> Il pubblico diviene un pubblico "digitale", che vede coinvolti i visitatori, non più solo fruitori di conoscenza ma co-produttori.

Lungi dall'avere un carattere di esaustività, si possono comunque individuare alcune macro-categorie, utili per descrivere la pluralità dei dispositivi presenti. Ritengo innanzitutto interessante affrontare il tema del suono, citando una frase di Diego Pasinato: "Può il suono, il conduttore principale dell'oralità, della neo-oralità, oppure il suono puro, la musica, entrare negli allestimenti museali?". La questione appare più che pertinente, vista la duplice funzione dell'elemento sonoro nel discorso museografico: il suono come strumento espositivo o come oggetto esposto, in quanto esso stesso patrimoniale. Le difficoltà legate alla diffusione sonora hanno per molto tempo trovato una soluzione immediata nell'integrazione di supporti audio individuali nei percorsi museali. Utilizzando un semplice casco o forme più creative, come coni o cubi, il visitatore

Attività con Oculus Rift all'interno dell'iniziativa *GamificAction*, maggio 2014, Museo Nazionale Scienza e Tecnologia "Leonardo da Vinci" di Milano ©Museoscienza

ascolta un suono, frequentemente con una forte componente narrativa. Si tratta di testimonianze, racconti, forme che necessitano l'instaurarsi di una relazione individuale fra il narratore e l'ascoltatore. Tali suoni possono essere trasmessi anche in maniera collettiva, attraverso altoparlanti o forme più direttive, come le "docce sonore", che permettono ad oggi di gestire, in maniera efficace, la diffusione del suono. Il suono diventa esso stesso elemento di scrittura museografica nel momento in cui accompagna l'esperienza del visitatore.

Allontanandoci dal discorso sonoro, molti e molto diversi sono gli strumenti che propongono esperienze multimediali, alle quali si associano diversi gradi di interazione da parte del pubblico. Partendo dalle diffusioni video, esse possono essere di piccolo o grande formato, trasmettendo testimonianze o "immergendo" il visitatore in esperienze, rese ancora più pregnanti grazie al videomapping che permette al video di sposare i contorni architettonici dei luoghi in cui è trasmesso. Le esperienze multimediali coinvolgono il pubblico in attività ludico-didattiche, da sperimentare in forma collettiva con l'uso di schermi multitouch. Interessante è notare come questa tecnologia sia una forma agile di presentazione di masse importanti di dati, come nel caso di materiale archivistico. L'interazione fra il visitatore e l'elemento digitale acquisisce le forme più disparate, quando allo strumento tecnologico si unisce una componente meccanica, come nel caso degli *exhibit* presenti nei musei a tema scientifico. Interessanti commistioni sono proposte dal connubio fra sviluppi digitali e artisti contemporanei, dove l'esperienza di mediazione assume contorni e forme inediti, di cui il museo si fa portavoce. Un discorso a parte meritano le esperienze di realtà virtuale immersiva, che si sono moltiplicate negli ultimi anni nel settore dei beni culturali. È utile sottolineare che la nozione di realtà virtuale ricopre una pluralità di esperienze. Il virtuale non è elemento opposto al reale, ma una sorta di strumento che permette il passaggio dal mondo dell'immaginazione a quello della realtà (Quéau, 1996; Vial 2014)[1]. L'elemento di novità risiede nella dimensione tecnologica legata a tale dimensione.

Per realtà virtuale (VR in inglese da Virtual Reality) si intende un dispositivo tecnologico che permette di riprodurre artificialmente un'esperienza sensoriale, sollecitando i nostri sensi. Tale esperienza può riprodurre scenari immaginari ma anche scenari e esperienze reali. Grazie all'utilizzo dei caschi immersivi di VR, l'immersione diviene oggi totalizzante, aumentata dalla possibilità di interagire nell'ambiente così creato. Di fronte a una scelta così ampia e variegata, la sfida a cui oggi sono chiamati a confrontarsi i musei è lo scegliere quando proporre esperienze digitali ai propri visitatori e, in caso di risposta positiva, quali strumenti utilizzare, per produrre forme di mediazione pertinenti e in sintonia con l'insieme degli altri elementi museografici.

1 Philippe Quéau, *Le virtuel: une utopie réalisée*, in Quaderni 28, n 1, 1996, p. 10923. Stéphane Vial, *Contre le virtuel: une déconstruction, in MEI: Médiation* Et Information, 2014.

Educare col digitale

Costruire esperienze usando le tecnologie

Alessandra Falconi

Per progettare esperienze educative con le tecnologie serve un po' di *curiosità* e un po' di *giocosità*.

La curiosità ci aiuta a fare ricerca, a precisare le domande, a rimanere sospesi nell'incertezza: come da tradizione, le migliori idee arrivano quando non le cerchi e nella società tecnologica è possibile trovare dappertutto stimoli per pensare e agire il digitale. Come funziona una certa tecnologia? Cosa ci si può fare? Potrebbe servirmi?

La giocosità ci serve per non addomesticare il piacere che la tecnologia richiama e sa trasmettere. Divertirsi e stare bene mentre per primi proviamo le nostre nuove esperienze educative digitali (i nostri nuovi laboratori) è fondamentale. Per non rischiare la *scolasticizzazione* che finisce per rendere tutto uguale, spesso noioso e solo da imparare, mai da scoprire. La differenza la fanno gli operatori, gli atelieristi, gli artisti cui affidiamo questo processo di progettazione e sperimentazione.

Il digitale può entrare nella didattica museale in tanti modi:

COME STRUMENTO:

sono tutte quelle occasioni in cui stimoliamo l'interazione o la produzione digitale, ad esempio attraverso un video fatto con i ragazzi e con le ragazze. È un'esperienza ormai consolidata, ma nuove tecnologie, usate come strumenti, aprono nuovi percorsi: cosa posso nascondere, di non banale, dentro la scrittura illeggibile di un QRcode? Come posso usare la realtà aumentata per nuove interpretazioni delle opere? Come posso usare un'app per fare esperienza di una mostra?

COME MATERIALE:

la tecnologia stessa è materia su cui lavorare e progettare. Siamo tutti passati dalla sperimentazione sui segni che strumenti diversi possono fare (di munariana memoria): erano spesso matite e colori neri con punte diverse, con gesti diversi del polso, della mano, del gomito. Eppure, quante volte abbiamo trasferito quel campionario di segni e gesti in ambito tecnologico? Ci siamo mai chiesti, ad esempio, cosa succede quando spegniamo la luce e cominciamo a far oscillare e ondeggiare un tablet? Ci hanno provato al Museo di Arte Contemporanea di Praga: un laboratorio sul fondale degli oceani è diventato esperienza concreta grazie al buio, a un'app per disegni fluo su fondo nero e ai movimenti del corpo dei bambini. Progetto App your school: *https://vimeo.com/296418437*

COME CONTESTO:

oggi la tecnologia dà nuova forma all'interazione tra le persone. Nei nostri musei, che tipo di coinvolgimento e partecipazione auspichiamo? Spesso agli adolescenti viene chiesto di mettere via il proprio cellulare per non distrarsi. E se partissimo dall'opposto: usare il cellulare per concentrarsi? Lasciamo che possano esplorare il museo cercando dettagli da fotografare con i propri cellulari. Le foto e l'oggetto tecnologico stesso saranno la base dell'attività laboratoriale.

COME PRETESTO:

come possiamo sfruttare al meglio, per conseguire uno scopo, la passione per la tecnologia che bambini e adolescenti hanno? Come aprire un percorso sull'identità adolescenziale che costruisce il suo racconto proprio grazie al museo e con la collezione? Immaginiamo che scatti fotografici e ritratti collettivi di persone e collezioni entrino in dialogo per creare nuovi format: dal progetto *Puzzlesmartphone* dell'artista multimediale Vinz Beschi, una nostra rielaborazione con gli adolescenti che può ispirare gli educatori museali è sempre sul canale vimeo, Progetto Appyourschool: *https://vimeo.com/285785868*

COME CONTENUTO:

viviamo in una società tecnologica che pone nuove domande alle persone: come interpretiamo la

realtà, come comunichiamo, come ci narriamo?

La tecnologia stessa è qualcosa su cui il museo può contribuire a far riflettere, a far pensare le persone. Sviluppare un pensiero critico è fondamentale e sia il luogo (il museo stesso) sia la collezione possono contribuire a porsi domande, a sviluppare ricerche collettive, a vivere esperienze divergenti perché anche la quotidianità delle persone venga rimodulata. Prendiamo l'esempio delle tecnologie che aumentano la realtà: perché ne sentiamo il bisogno? In quanti modi posso aumentarla? Se aumento la realtà, posso anche diminuirla? Alla scuola media di Monteveglio, in collaborazione con la Fondazione Rocca dei Bentivoglio, abbiamo progettato e realizzato una mostra interattiva digitale con i ragazzi e le ragazze. Sono state realizzate delle animazioni in stop motion per "aumentare" cinque quadri realizzati con la tecnica del collage, delle scatole sonore lavorando con il "colormatching", un paesaggio sonoro. Appunti visivi: *https://vimeo.com/260305310*

COME CONTENITORE:

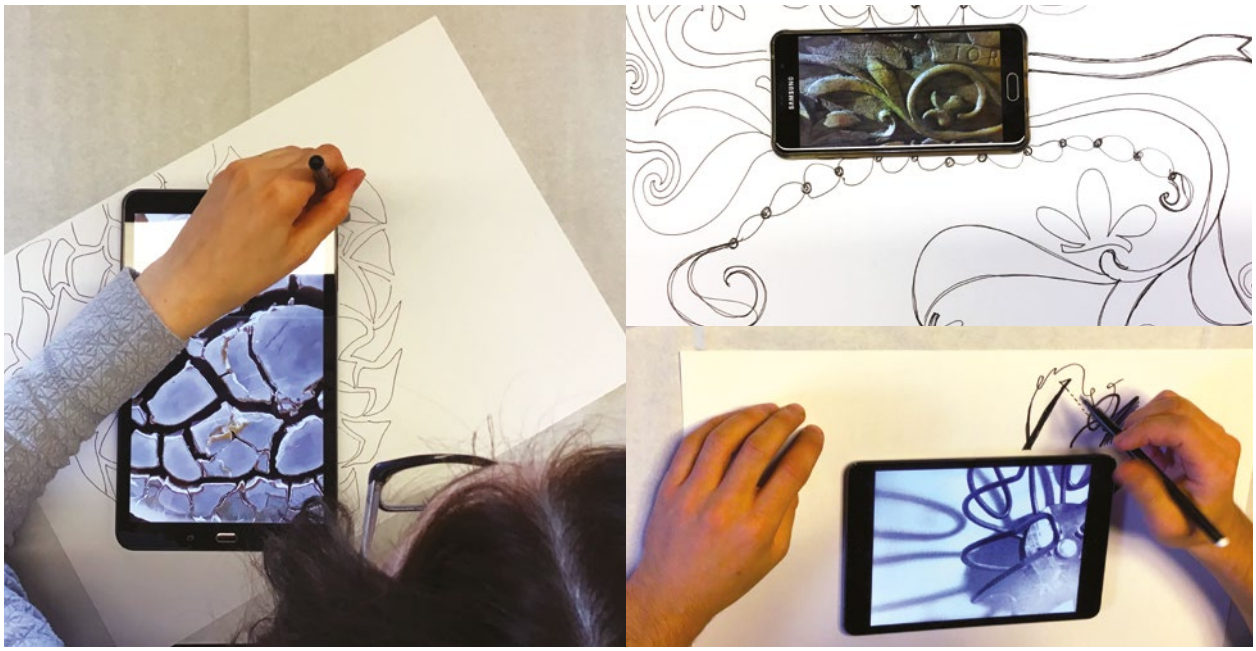
ci sono app che permettono di giocare con le collezioni, di "importare" dentro i devices tecnologici il mondo analogico. È un esempio l'app *Andar per boschi* che permette di fotografare gli alberi del giardino, della città o dei paesaggi delle opere d'arte per creare poi animazioni visive e sonore che interagiscono con il touch dello schermo. All'utente viene data la possibilità di progettare la propria immagine e animazione video rimanendo però nella necessità della realtà: che gli alberi vengano disegnati, ricalcati, fotografati o dipinti... la materialità dell'albero entra in dialogo con le animazioni digitali, a china, dell'applicazione.

> Nella società tecnologica è possibile trovare dappertutto stimoli per pensare e agire il digitale.

COME ESPERIENZA:

possiamo ripensare i servizi erogati dalle istituzioni culturali a partire dalla didattica integrata e messa in forma dalla tecnologia? Le biblioteche che fanno capo alla Fondazione Rocca dei Bentivoglio (tra i vincitori del bando *Io amo i beni culturali* dell'IBC Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna) hanno potenziato il servizio pubblico bibliotecario creando un nuovo scaffale con i QrTrailer, libri che parlano anche degli adolescenti che li hanno letti, delle loro chiavi di lettura per interpretare il mondo, dei sogni e delle emozioni che trovano parole grazie ai personaggi di una storia.
Il bambino con il pigiama a righe:
https://youtu.be/IGnxjbsSKO o
Il delitto dell'ipotenusa: *https://youtu.be/9EUeJ5Y2UbQ*

Momenti del workshop di Alessandra Falconi organizzato dall'IBC alla Biblioteca "Giuseppe Guglielmi" di Bologna



Dal gioco libero a quello progettato, diventa lo sfondo su cui possono essere prodotte nuove narrazioni e nuove interpretazioni.

COME AMBIENTE:
le tecnologie digitali ci permettono di creare nuovi ambienti per la didattica e più in generale per vivere esperienze educative al museo. Servono un tablet, il cavo per collegarsi al videoproiettore, una parete libera. Potremo far interagire i bambini e le bambine con la musica come succede con l'app *Bloom* oppure con i ritmi più scatenati e divertenti di *Patatap* che può essere usata anche da computer: *https://patatap.com*. La proiezione permette di giocare con i corpi, con le ombre, con le sagome, con gli oggetti. Dal gioco libero a quello progettato, diventa lo sfondo su cui possono essere prodotte nuove narrazioni e nuove interpretazioni.

COME ISPIRAZIONE:
ci sono app e videogiochi che possono dare nuove idee per la didattica ad atelieristi curiosi. Facciamo

Exhibit Il supermarket dei test genetici, dalla mostra *Genoma umano. Quello che ci rende unici*, immagine di Matteo de Stefano © MUSE, Museo delle Scienze di Trento

due esempi: il primo sfrutta le possibilità di gioco dell'app *Oh!* firmata da Louis Rigaud, premiata anche dalla Children's Book Fair di Bologna. Le forme colorate diventano disegni con l'aggiunta di pochi segni e con l'interazione dell'utente che decide se sopra o sotto la linea di terra, se toccare più volte la stessa forma... Possiamo immaginare di lavorare sulle forme degli oggetti dei nostri musei e partire dalle forme per nuovi disegni? Il secondo esempio è tratto da un videogioco: *Unravel*, prodotto dallo studio svedese Coldwood Interactive. Il tema è quello della memoria e della necessità di non perdere i ricordi per non perdere la propria identità. Quale tema più attuale? Può un analogico gomitolo di lana e l'interazione di un videogioco farci immaginare un'attività al museo sulla memoria collettiva?

COME SCUSA:

ci sono prodotti talmente belli che un'idea deve venire per forza. È il caso, ad esempio, di *Bla Bla Bla*, app di Lorenzo Bravi, in cui possiamo interagire a livello sonoro con facce che esprimono emozioni diverse. Il collegamento con le emozioni espresse dai volti che abbiamo nelle opere in mostra o con quelle che viviamo in un museo e nella vita è presto fatto. Un esempio di attività, collegando il lavoro di Bruno Munari e la *stop motion* (progetto europeo *Tandem*):
https://www.youtube.com/watch?v=JOKAu_dYIlY
https://www.youtube.com/watch?v=l412Y6ClkOc&t=17s

COME GIOCO:

vi siete mai sfidati con le didascalie musicali? Basta collegarsi al sito *https://typatone.com* Potremo spedirle al museo o a chi è rimasto a casa ad aspettare. Riceveranno un messaggio sonoro inaspettato. E al museo, siete pronti per il contest?

COME RICERCA:

ovvero quello che l'analogico non ci permette. Salvo rare eccezioni. Camminare sulla luna, entrare in una cellula, vedere come un'ape... in questo caso il digitale permette esperienze nuove.

Dal Museo d'arte contemporanea di Praga, come vedono insetti e uccelli:
https://vimeo.com/296418354

COME POESIA:

a volte la tecnologia può aprire la porta al metaforico, al poetico. Immagini e testi interattivi diventano l'occasione per sovrascrivere le nostre narrazioni personali. È il caso dell'app *Moi, j'attends* di Serge Bloch: è stata proiettata con la LIM, ha interagito con StopMotion, un tratto-pen nero e un filo di lana rosso. La documentazione video:
https://vimeo.com/296418354

COME MODO DI PENSARE:

occorre fornire "ai bambini le chiavi di accesso alla loro cultura"[1] che sempre più fa i conti con le nervature, gli schemi, le filigrane del digitale. I dispositivi educativi e didattici, le strategie rimangono nelle nostre mani. Esperienze divergenti e creative fanno la differenza rispondendo ad una mission più profonda: il ruolo del museo nella società contemporanea.

COME MODO DI FARE E DISFARE:

la tecnologia ci dà grande libertà di dialogo con l'errore. Try again!

L'arte contemporanea dà spunti interessanti ma non dimentichiamo di guardare anche quello che è successo ieri: come Bruno Munari, ad esempio, ha usato la fotocopiatrice per produrre originali e non copie. Il segreto, geniale, fu semplicemente "rompere i divieti del libretto di istruzioni". Altre idee per continuare a pensare le trovate in questo video:
https://www.youtube.com/watch?v=Z8yPeuUFVdE

Un vecchio giradischi, cellulari sparsi in un prato, fuochi d'artificio alla Hervé Tullet, rielaborazioni con la fotocopiatrice ci aprono lo sguardo anche ripartendo da pratiche che oramai sono consolidate.

Facciamo allora circolare idee e sperimentazioni per nutrire il dibattitto e far crescere il livello di innovazione e efficacia delle nostre pratiche didattiche a beneficio dell'intera comunità.

1 Pier Cesare Rivoltella, *Il futuro entra in classe*, intervento al Corso interdisciplinare, "Apprendere nel tempo della Rete. Percorsi per imparare il futuro", 17 novembre 2018, Pontificia Facoltà Auxilium di Roma.

***L'armadio archivio*, installazione audiovideo permanente di Studio Azzurro al Museo e Centro di documentazione del Castello di Formigine. L'uso del digitale amplia le possibilità narrative del percorso espositivo e potenzia l'esperienza emozionale del visitatore. Foto di Andrea Scardova**

DOSSIER IBC
Estratto dalla rivista online
IBC Informazioni, commenti e inchieste sui beni culturali

Anno XXVI, numero 4, ottobre-dicembre 2018

Registrazione del Tribunale di Bologna,
n. 4677 del 31 ottobre 1978
ISSN 1125-9876

DIRETTORE SCIENTIFICO
Roberto Balzani

DIRETTORE RESPONSABILE
Claudio Leombroni

CAPOREDATTORE
Valeria Cicala

REDAZIONE
Brunella Argelli, Gabriele Bezzi, Vittorio Ferorelli, Silvia Ferrari, Monica Ferrarini, Valentina Galloni, Maria Pia Guermandi, Carlo Tovoli

SEGRETERIA DI REDAZIONE
Silvia Ferrari
IN COLLABORAZIONE CON
Francesca Balducci

PROGETTO GRAFICO E IMPAGINAZIONE DOSSIER
Kitchen

STAMPA
Tipografia Negri, Bologna

SEDE DI REDAZIONE
Istituto per i beni artistici culturali e naturali della Regione Emilia-Romagna
via Galliera 21, 40121 Bologna
tel.: (+39) 051.527.6610/6667
rivistaibc@regione.emilia-romagna.it
rivista.ibc.regione.emilia-romagna.it

Regione Emilia-Romagna
ibc istituto per i beni artistici culturali e naturali

Istituto per i beni artistici, culturali e naturali
della Regione Emilia-Romagna

ibc.regione.emilia-romagna.it

PRESIDENTE
Roberto Balzani

DIRETTORE
Laura Moro

CONSIGLIO DIRETTIVO
Michelina Borsari, Franco Farinelli, Claudio Spadoni, Marzia Zambelli

---

GRUPPO DI LAVORO IBC DEL PROGETTO MU.SA
Margherita Sani (coordinamento), **Gilberta Franzoni e Valentina Galloni** (ricerca), **Beatrice Orsini** (promozione), **Daniele Perra** (tutor corsi di specializzazione), **Cristina Zappata** (amministrazione), **Claudio Leombroni** (Responsabile Servizio Biblioteche, archivi, musei e beni culturali)

© Istituto Beni Culturali della Regione Emilia-Romagna
© Gli autori per i testi

MuSA museum sector alliance

Cofinanziato dal programma Erasmus+ dell'Unione europea

Il sostegno della Commissione europea alla produzione di questa pubblicazione non costituisce un'approvazione del contenuto, che riflette esclusivamente il punto di vista degli autori, e la Commissione non può essere ritenuta responsabile per l'uso che può essere fatto delle informazioni ivi contenute.

ibc.regione.emilia-romagna.it