

# MATRICE: STRUMENTI DIGITALI USATI DAI MUSEI



**Museo del Tessuto**

Prato,  
Regione Toscana

museodeltessuto.it

## Soluzioni digitali

- Servizi di gamification tramite app Genial.ly
- Virtual tour piattaforma digitale ThingLink
- Tecnologia Qr Code

## Metodologia

- Con Genial.ly è possibile creare facilmente dei contenuti (anche interattivi) in modo semplice e intuitivo. Sul sito si trova una breve guida su come utilizzare il servizio.
- Per creare un codice QR è sufficiente entrare in uno dei numerosi siti gratuiti che li generano e inserire il link che si vuole associare al QR

## Criticità

- Possibile aumento del digital divide nelle fasce di popolazione a bassa alfabetizzazione digitale
- Costo di acquisto e manutenzione delle tecnologie digitali
- Scarso posizionamento a livello interazionale a causa di una mancanza di contenuti online in lingua inglese

## Risorse necessarie e costi di avvio

- Abbonamento ThingLink: a partire da 125 euro al mese
- App Genial.ly: gratuita

## Punti di forza

- Presenza di strumenti digitali di supporto alla visita (apparati multimediali, touchscreen, macro-videoproiezioni)
- Presenza di strumenti per la fruizione tramite sistemi di gamification
- Presenza virtual tour
- Aumento dei visitatori online a seguito della Pandemia da Covid-19
- Possibilità di fornire una più ampia gamma di servizi sul web (catalogo digitale, archivi online, ecc.)
- Implementazione di soluzioni (anche minimali, come codici QR) per l'accesso ai contenuti da dispositivi mobili

## Possibile soluzione low cost

- Esistono diversi siti in cui è possibile generare un QR code gratuitamente. Un esempio è QR Code Generator.

**Piccolo Museo del Diario**

Pieve Santo Stefano,  
Regione Toscana

piccolomuseodeldiario.it

## Soluzioni digitali

- Videoproiettori e luci
- Sensori
- Microcontroller
- Computer per la riproduzione di elementi audio e video

## Metodologia

- Il museo del diario ha reso più accattivante e interattivo il percorso espositivo tramite l'utilizzo di proiezioni di video estremamente interattivi su varie superfici del museo.

## Criticità

- Assenza di una resa online dell'archivio digitalizzato
- Elevato costo di acquisto e manutenzione delle tecnologie digitali

## Risorse necessarie e costi di avvio

- Proiettori: 450/3.000 euro l'uno
- Sensori: 5/30 euro l'uno
- Microcontroller: 5/40 euro l'uno
- Casse: 500/2.000 euro
- Realizzazione video interattivo: a parte da 10.000 euro

## Punti di forza

- Allestimento interattivo adatto anche per non vedenti e non udenti
- Percorso espositivo bilingue
- Dotazione wi-fi in tutta la struttura
- Possibilità di espandere il numero di presenze online (e quindi onsite) tramite creazione di contenuti fruibili online

## Possibile soluzione low cost

- Il prezzo dell'attrezzatura è molto variabile e si può cercare di ridurre i costi riducendone leggermente la qualità o le funzionalità. Per quanto riguarda la progettazione dell'allestimento museale e lo sviluppo dei video e degli effetti audiovisivi, si potrebbe considerare di non ricorrere a dei professionisti, ma di utilizzare delle app gratuite per creare gli effetti grafici nel video. Attenzione, però, alla parte interattiva dei video e al suo collegamento ai sensori: potrebbe essere necessario ricorrere all'aiuto di un professionista.



Co-funded by  
the European Union

"The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

## Museo Archeologico Regionale "A. Salinas"

 Palermo, Regione Sicilia

 [regione.sicilia.it/beniculturali/salinas/](http://regione.sicilia.it/beniculturali/salinas/)

### Soluzioni digitali

Social media:

- Facebook
- Instagram
- Twitter
- Pinterest
- Youtube
- Google+

### Metodologia

• Per avviare una campagna di marketing è necessaria una fase di ricerca preliminare per conoscere meglio il proprio pubblico. A questo punto si può pianificare la campagna e progettare i contenuti, la cui pubblicazione deve avvenire in maniera costante. A campagna iniziata sarà sufficiente analizzarne l'andamento per fare delle eventuali modifiche volte ad ottimizzare i risultati.

### Criticità

- Mancata gestione diretta del sito web. Ad esempio, i musei statali potrebbero non avere un controllo diretto sul proprio sito, gestito invece da altri enti istituzionali
- Carenza di personale specializzato in social media management e/o strategie di web marketing culturale
- Costi per l'assunzione o formazione di specifiche figure professionali
- Possibile aumento del digital divide nelle fasce di popolazione a bassa alfabetizzazione digitale.

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Social media manager: 500/1.000 euro al mese

### Punti di forza

- Capacità di intercettare un pubblico giovane
- Basso costo di investimento tecnologico
- Aumento dei visitatori online a seguito della Pandemia da Covid-19
- Possibilità di fornire una più ampia gamma di servizi sul web (catalogo digitale, archivi online, ecc.)

### Possibile soluzione low cost

• Per evitare di contrattare un social media manager, lo sviluppo e gestione dei contenuti da pubblicare sui social media possono essere gestiti in autonomia. Ci sono diverse app gratuite che possono aiutare come Metricool (per il management) e Canva (per la parte grafica dei contenuti).

## MUDEC Museo delle Culture di Milano

 Milano, Regione Lombardia

 [mudec.it](http://mudec.it)

### Soluzioni digitali

- Strumenti hardware e software per acquisizione e gestione traccia audio
- Profilo su piattaforme specifiche quali Spotify e iTunes

### Metodologia

• Includere il podcasting nella propria strategia di comunicazione è molto semplice. Su internet si possono anche trovare dei brevi corsi gratuiti, come quello di Podcast Insight, su come creare un podcast. Una volta registrate le puntate, queste si potranno pubblicare gratuitamente su piattaforme come Youtube, Spotify e iTunes.

### Criticità

- Possibile aumento dei costi sul lungo periodo
- Difficoltà nel realizzare un prodotto di qualità in assenza di competenze specifiche
- Necessità di inserire i podcast in una più ampia strategia di comunicazione

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Set per registrare (Interfaccia audio, microfono, cuffie da studio, cavi): 150/300 euro

### Punti di forza

- Basso costo di investimento
- Soluzione accessibile e adattabile
- Tecnologia user-friendly

### Possibile soluzione low cost

• Il prezzo dell'attrezzatura necessaria può variare. Si può abbassare il costo cercando opzioni economiche e promozioni, o si possono anche comprare gli strumenti usati.

## Museo di Forte Belvedere

 Lavarone,  
Regione Trentino  
Alto Adige

 [fortebelvedere.org](http://fortebelvedere.org)

### Soluzioni digitali

- Videogiochi e realtà virtuale (RV)

### Metodologia

• Dopo aver scelto che tipo di videogioco di vuole realizzare e lo scenario generale desiderato, bisogna scrivere la sceneggiatura del gioco. Si può quindi passare alla programmazione (o in generale allo sviluppo) del primo prototipo. Tra il primo prototipo e il videogioco finale ci potrebbero essere varie fasi di test e modifiche.

### Criticità

- Elevato costo di investimento iniziale
- Possibile aumento del digital divide in termini di accesso al supporto tecnologico

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Programmazione videogioco: 45.000/50.000 euro

### Punti di forza

- Massimo coinvolgimento del pubblico
- Aumento dell'accessibilità al patrimonio
- Creazione di un legame emozionale tra museo e utente
- Buon posizionamento a livello interazionale

### Possibile soluzione low cost

• È possibile sviluppare videogiochi in autonomia con delle apposite app. Tra queste, Unity offre dei pacchetti totalmente gratuiti e un manuale per aiutarti a utilizzare l'app al meglio.

### Soluzioni digitali

- App "Umbria Cultura" (disponibile per iOS e Android)
- Trasmettitori iBeacon

### Metodologia

• Una volta sviluppata l'app, si possono configurare i beacon, inserendo il loro codice univoco all'interno dell'app.

### Criticità

- Possibile aumento del digital divide in termini di accesso al supporto tecnologico
- Necessità di avere un Bluetooth abilitato

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Trasmettitori iBeacon: 20/50 euro l'uno
- Programmazione app: 22.000/25.000 euro
- Programmazione app con audio guida: a partire da 50.000 euro

### Punti di forza

- Non è previsto l'utilizzo della connessione wi-fi (tecnologia Bluetooth low Energy)
- Possibilità di fornire approfondimenti e contenuti esclusivi
- Soluzione economica
- Soluzione facile da implementare e utilizzare
- Possibilità di raccogliere informazioni sul comportamento degli utenti in visita

### Possibile soluzione low cost

• Si possono sviluppare delle app autonomamente utilizzando app gratuite come GoodBarber. Non è necessario saper programmare.

## Museo di San Francesco

 Montefalco,  
Regione Umbria

 [museomontefalco.it](http://museomontefalco.it)



## Museo della Guerra

 Rovereto,  
Regione Trentino  
Alto Adige

 [museodellaguerra.it](http://museodellaguerra.it)

### Soluzioni digitali

- Software per la consultazione
- Scanner professionale
- Sistema di gestione digitale

### Criticità

- Elevati costi di investimento iniziali
- Impegno di competenze specifiche

### Punti di forza

- Aumento dell'accessibilità al patrimonio
- Riduzione dei tempi di gestione e ricerca informazioni
- Miglioramento dell'immagine dell'organizzazione in termini di efficienza, modernità e disponibilità

### Metodologia

- La funzione della piattaforma è quella di offrire un servizio di informazione. Permette, quindi, l'archivio e l'accesso a schede con materiale informativo in diversi formati e uno strumento di ricerca per categorie o parole chiave.
- Lo sviluppo di una piattaforma con queste caratteristiche prevede una componente di disegno tecnico a livello grafico e di progettazione e analisi di database, una di programmazione del sito web pubblico (principalmente html+ DHTML+ Javascript+PHP) e una di programmazione dell'accesso privato (principalmente con php con database mysql) per la sua amministrazione.

### Possibile soluzione low cost

- Si potrebbe anche sviluppare un sito web senza programmarlo grazie a piattaforme come WordPress. Quest'ultima offre anche dei pacchetti gratuiti o quasi.

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Programmazione software: 6.000/10.000 euro

### Soluzioni digitali

- Piattaforma Wikimedia (open source)

### Criticità

- Possibile aumento del digital divide

### Punti di forza

- Coinvolgimento attivo e partecipativo della comunità
- Possibilità di espandere il numero di fruitori tramite messa a disposizione di contenuti culturali online
- Piattaforma open source
- Ricostruzione digitale di alta qualità

### Metodologia

- Lo sviluppo di una piattaforma con queste caratteristiche prevede una componente di disegno tecnico a livello grafico e di architettura di database, una di programmazione del sito web pubblico (principalmente html+ DHTML+ Javascript+PHP) e una di programmazione dell'accesso privato (principalmente con php con database mysql) per la sua amministrazione.

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Programmazione piattaforma: 25.000/30.000 euro
- Corso di formazione (database digitale): a partire 50 euro all'ora

### Possibile soluzione low cost

- Si potrebbe anche sviluppare un sito web senza programmarlo grazie a piattaforme come WordPress. Quest'ultima offre anche dei pacchetti gratuiti o quasi.
- Per quanto riguarda i corsi di formazione, invece, su internet si possono reperire dei corsi o delle guide gratuite su come gestire un database digitale.

## Museo civico di Modena

 Modena,  
Regione Emilia  
Romagna

 [museocivicomodena.it](http://museocivicomodena.it)



## MED Museo del mare e della navigazione antica

 Santa Marinella, Regione Lazio

 [museosantasevera.it](http://museosantasevera.it)

### Soluzioni digitali

- Piattaforma per la realizzazione di ambienti tridimensionali interattivi
- Virtual Set portatile

### Metodologia

Il sistema Live Art permette la produzione di contenuti multimediali, ai quali il visitatore potrà accedere collegandosi alla rete del museo e scannerizzando dei QR code. Questi ultimi, daranno informazioni aggiuntive su alcuni oggetti scelti dal museo che verranno rappresentati tridimensionalmente.

Il sistema live art prevede la realizzazione di diverse funzioni, come ad esempio la gesture recognition.

Per conoscere le altre funzioni disponibili, si veda il manuale "Interactive Virtual Environment for a Light Virtual Studio", collegato tramite ipervincolo.

### Criticità

- Alto costo di investimento iniziale
- Manutenzione costosa

### Risorse necessarie e costi di avvio

Per sviluppare il Sistema Live Art saranno necessarie le seguenti risorse:

- Un team costituito da un narratore, un regista e degli sviluppatori
- Una telecamera: a partire da 100€
- Green screen: 115/150 €
- PC: a partire da 200€
- Microfono wireless: a partire da 100€
- QR Code
- Costo totale: a partire da 20.000€

### Punti di forza

- Modalità di fruizione innovativa e altamente interattiva
- Possibilità di fornire approfondimenti e contenuti esclusivi a più livelli
- Miglioramento dell'immagine dell'organizzazione in termini di efficienza, modernità e disponibilità

### Possibile soluzione low cost

È possibile usare degli strumenti più economici, come:

- Una webcam (al posto della telecamera): 10/30€
- sfondo fotografico verde: 20€
- microfono gelato: 20€
- Esistono diversi siti in cui è possibile generare un QR code gratuitamente. Un esempio è QR Code Generator.
- È possibile scaricare dei set virtuali già realizzati, un esempio è iStock [www.istockphoto.com](http://www.istockphoto.com). Gli abbonamenti variano dal materiale di download: 20/200€.

### Soluzioni digitali

- App di messaggistica

### Metodologia

Un chatbot si può programmare principalmente in due modi: guidato o con IA. Nel primo caso il cliente può scegliere delle risposte tra delle standard durante la conversazione; nel secondo, invece, il cliente risponde scrivendo liberamente e l'IA del bot analizza il messaggio e risponde di conseguenza.

### Criticità

- Necessità di connessione a internet per poter usufruire del servizio
- Possibile aumento del digital divide nelle fasce di popolazione a bassa alfabetizzazione digitale

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Programmazione chatbot: 3.000 euro

### Punti di forza

- App di messaggistica gratuita sia per l'utente che per il museo
- Basso impiego di risorse del personale
- Piattaforma di messaggistica già conosciuta e utilizzata dalla maggior parte degli utenti, soprattutto dai più giovani
- Alto grado di interattività

### Possibile soluzione low cost

Su internet si possono trovare diverse piattaforme che ti consentono di sviluppare un chatbot senza saper programmare. ManyChat, Smartloop, Landbot e Pandorabots, per esempio, offrono anche dei pacchetti gratuiti.

## BAVA Museo Bagatti Valsecchi

 Milano, Regione Lombardia

 [museobagattivalsecchi.org](http://museobagattivalsecchi.org)



## Digital Art House



Riga

[digitalarthouse.eu](http://digitalarthouse.eu)

### Soluzioni digitali

- Mostre multimediali
- Mostre d'arte generativa
- Mostre fotografiche a 360°
- Film educativi a 360°
- Proiezioni HD
- Cinema a 360°
- Audio surround
- Yoga in video digitale

### Criticità

- Elevate competenze richieste per l'implementazione e la gestione degli strumenti digitali
- Difficoltà ad andare oltre la nicchia

### Punti di forza

- L'arte digitale come visione museale
- Elevate competenze digitali del personale
- Nuovi gruppi target
- Nuova mostra ogni 3-4 mesi
- Nuovi prodotti digitali ogni 1-2 mesi (elenco delle aree di sviluppo in corso)
- Un evento nuovo di zecca ogni 1-2 mesi

### Risorse necessarie e costi di avvio

### Metodologia

Le esposizioni multimediali sono estremamente personalizzabili. Si può essere molto creativi nel cercare di costruire un percorso o una mostra utilizzando gli strumenti digitali. Per quanto riguarda l'allestimento, gli elementi che certamente non possono mancare sono proiettori, altoparlanti e schermi. Si può poi pensare di utilizzare luci e sensori

- Realizzazione di video a 360°: a partire da 600 euro (5 min)
- Proiettore: 450/3.000 euro
- Altoparlanti surround professionali: 500/2.000 euro
- No-fungible token: a partire da 10/100 euro

### Possibile soluzione low cost

- Per ridurre i costi delle attrezzature per le esposizioni multimediali, è possibile cercare offerte e promozioni o acquistare attrezzature usate.
- È anche possibile realizzare video a 360° e tour virtuali su piattaforme gratuite come Paneeek, semplicemente caricando foto panoramiche

### Soluzioni digitali

- La mostra virtuale
- I-ON movie - FILM EDUCATIVO (un film sulle migrazioni forzate)
- I-ON cortometraggi
- I-ON film
- Webinar
- Video
- "CONDIVIDI la tua STORIA": modulo digitale per raccogliere testimonianze
- Social network e sito web (media in generale)

### Criticità

- Responsabilità e rielaborazione di testimonianze come fonti storiche
- Divergenze variabili nel modo in cui le risorse sono raccolte dai partner
- Elevate competenze richieste per l'implementazione e la gestione del pacchetto digitale
- Costi aggiuntivi per l'implementazione e la manutenzione della mostra congiunta e del pacchetto digitale

### Punti di forza

- Una più ampia selezione di strumenti, prodotti e workshop
- Accesso gratuito e download gratuito delle risorse
- Nuovi gruppi target
- Networking con i partner e i professionisti del progetto
- Rilevanza internazionale del progetto
- Accesso agevolato ai finanziamenti: alcuni costi specifici sono finanziati dal progetto

### Metodologia

- L'iniziativa prevede lo sviluppo di un sito web con una pagina dedicata alla raccolta delle storie e testimonianze che costituiranno l'esposizione. La collezione è stata quindi caricata in un'apposita pagina del sito

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Produzione di un cortometraggio: 500/1.500 euro al minuto
- Programmazione di una mostra virtuale con word press personalizzato: a partire da 1.500 euro

### Possibile soluzione low cost

- Invece di programmare una pagina speciale per raccogliere le storie e le testimonianze delle persone, si potrebbe creare un modulo google gratuito e condividere il link all'interno del sito web o delle pagine social del museo

## Etnografski muzej Istre - Museo Etnografico dell'Istria

Pazin,  
Regione Istriana

[emi.hr/en/](http://emi.hr/en/)



Co-funded by  
the European Union

"The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."

## Historiska Museet - Il Museo di Storia Svedese

 Stoccolma, Contea di Stoccolma

 [historiska.se](http://historiska.se)

### Soluzioni digitali

- Materiali audiovisivi
- Strumento di gestione delle collezioni online
- Mostra digitale
- Social network e media in generale
- Comunità Axiell

### Criticità

- Costi aggiuntivi per l'implementazione di soluzioni digitali
- Intermediazione della gestione delle collezioni (criticità della proprietà dei dati)

### Punti di forza

- Nuovi prodotti e un nuovo modo di vivere l'arte
- Software Axiell facile da usare
- Networking con la community Axiell
- Aumentare il raggio d'azione del museo

### Metodologia

- La funzione della piattaforma è quella di offrire un servizio informativo. Consente quindi l'archiviazione e l'accesso a file con materiale informativo in diversi formati e uno strumento di ricerca per categorie o parole chiave.
- Lo sviluppo di una piattaforma con queste caratteristiche prevede una componente di progettazione tecnica a livello grafico e di analisi del database, una componente di programmazione per il sito web pubblico (principalmente html + DHTML + Javascript + PHP) e una componente di programmazione per l'accesso privato (principalmente utilizzando php con un database mysql) per la sua amministrazione.

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Programmazione del sistema di gestione delle collezioni online: 6.000/10.000 euro
- Forum già sviluppato da implementare: a partire da 500 euro

### Possibile soluzione low cost

È anche possibile sviluppare un sito web senza programmazione grazie a piattaforme come WordPress. Quest'ultima offre anche pacchetti gratuiti o quasi.

## Muzeum W Lęborku - Museo di Lębork

 Lębork, Pomerania

 [muzeum.lebork.pl](http://muzeum.lebork.pl)

### Soluzioni digitali

- Stazioni video
- APP Museo in tasca
- L'angolo dei bambini Draw Alive
- Moduli digitali di feed-back
- Tecnologia di realtà aumentata (AR)
- Social network e sito web (media in generale)

### Criticità

- Possibile aumento del divario digitale nella popolazione con bassa alfabetizzazione digitale
- Carenza di personale specializzato in competenze digitali (ad esempio, gestione dei social media e/o strategie di web marketing culturale, sviluppo di app)
- Un costo aggiuntivo per l'implementazione di soluzioni digitali

### Punti di forza

- Una più ampia scelta di prodotti: servizi digitali e web
- Nuovi gruppi target
- Networking con i partner del progetto
- Accesso facilitato ai finanziamenti: alcuni costi specifici sono finanziati dal progetto (ad esempio, formazione, implementazione di nuovi strumenti digitali)

### Metodologia

- L'app può essere sviluppata programmando o tramite piattaforme speciali.
- Un video di presentazione del museo o di presentazione delle opere può essere facilmente realizzato dal personale del museo. Lo stesso vale per i questionari: google forms è un modo molto semplice e intuitivo per inserire domande con diverse modalità di risposta (con 1 o più scelte consentite, risposta aperta, scala likert, elenco a discesa).

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Programmazione dell'app: 25.000/50.000 euro
- Tecnologia di realtà aumentata (AR): 3.000/30.000 euro

### Possibile soluzione low cost

- È possibile sviluppare applicazioni in autonomia utilizzando applicazioni gratuite come GoodBarber. Non sono richieste competenze di programmazione.
- Questionari e moduli di feedback possono essere creati gratuitamente grazie a Google Forms.

**Muzej novejšje zgodovine Slovenije**  
**Museo Nazionale di Storia Contemporanea della Slovenia**

 Ljubljana, Central Slovenia

 muzej-nz.si

**Soluzioni digitali**

- App IMPROVISA Mobile
- Contenuti multimediali: immagini, sampler e brevi video
- Uno strumento audio-visivo
- Social network e sito web (media in generale)

**Metodologia**

- La creazione dell'app implica le seguenti attività: sviluppo di risorse grafiche adattate a diversi layout di visualizzazione android/ios, costruzione di un setting multilingua, progettazione tecnica e sviluppo del codice, animazione, progettazione audio, programmazione, prototipazione, revisione e sviluppo finale.

**Criticità**

- Competenze necessarie per l'implementazione delle tecnologie mobili
- Costi aggiuntivi per l'implementazione di nuove tecnologie
- Possibile aumento del divario digitale nella popolazione con bassa alfabetizzazione digitale
- App IMPROVISA Mobile: dal prototipo al prodotto

**Risorse necessarie e costi di avvio**

- Programmazione dell'app: a partire da 2.000 euro

**Punti di forza**

- Una più ampia selezione di strumenti, prodotti e workshop
- Nuovi gruppi target
- Networking con i partner del progetto
- Mobilità transfrontaliera e intersettoriale
- Rilevanza internazionale e polivalenza del progetto
- Accesso agevolato ai finanziamenti: alcuni costi specifici sono finanziati dal progetto

**Possibile soluzione low cost**

- È possibile sviluppare applicazioni in autonomia utilizzando applicazioni gratuite come GoodBarber. Non sono richieste competenze di programmazione.

**Rijksmuseum - Museo Statale di Amsterdam**

 Amsterdam, area metropolitana di Amsterdam

 rijksmuseum.nl/en

**Soluzioni digitali**

- Rijksmuseum APP
- Tour multimediali gratuiti
- Collezione online (rijksstudio- dal 2012)
- Intelligenza artificiale (AI)
- Tecnologia di apprendimento automatico
- Fotocamere e videocamere ad altissima risoluzione

**Metodologia**

- Una volta sviluppata l'app del museo, si può procedere alla realizzazione delle visite guidate e al loro caricamento nell'app. Anche le opere digitalizzate in fase di restauro possono essere caricate nell'app.
- Il museo organizza il restauro delle opere in modo da renderlo accessibile al pubblico, che può così assistere al processo in modo interattivo e coinvolgente.

**Criticità**

- Elevate competenze richieste per l'implementazione e la gestione di strumenti digitali
- Costi per l'implementazione di soluzioni digitali
- Possibile aumento del divario digitale nella popolazione con bassa alfabetizzazione digitale

**Risorse necessarie e costi di avvio**

- Programmazione dell'app: a partire da 20.000 euro
- Fotocamere e videocamere ad altissima risoluzione: a partire da 8.000 euro

**Punti di forza**

- Una più ampia selezione di prodotti
- Coinvolgimento di nuovi segmenti di pubblico
- Rilevanza internazionale del museo e della città

**Possibile soluzione low cost**

- È possibile sviluppare applicazioni in autonomia utilizzando applicazioni gratuite come GoodBarber. Non sono richieste competenze di programmazione.
- Per realizzare una collezione digitale a basso costo, si può anche pensare di fotografare i dipinti con attrezzature più economiche, anche con semplici macchine fotografiche. Anche se la risoluzione delle foto sarebbe notevolmente inferiore, è possibile rendere la collezione più accattivante sfruttando piattaforme gratuite come StoryMapJS che consentono di aggiungere contenuti interattivi a una foto.

## Stadtmuseum Dresden - Museo della città di Dresda

 Dresda, Sassonia

[museen-dresden.de](http://museen-dresden.de)

### Soluzioni digitali

- Oltre venti stazioni multimediali
- Numerose installazioni cinematografiche
- Un piccolo cinema

### Criticità

- Possibile aumento del divario digitale nella popolazione con bassa alfabetizzazione digitale
- Elevate competenze richieste per l'implementazione e la gestione degli strumenti digitali
- Costi aggiuntivi per l'implementazione di soluzioni digitali

### Punti di forza

- Una più ampia selezione di prodotti
- Collegamento in rete con le altre istituzioni culturali
- Accesso agevolato ai finanziamenti: alcuni costi specifici sono finanziati dal progetto

### Metodologia

Per allestire stazioni multimediali e un piccolo cinema, è necessario installare tutte le attrezzature necessarie in uno spazio dedicato. È inoltre necessario provvedere al download (o alla realizzazione) e all'installazione dei contenuti e dei materiali audiovisivi da proiettare o implementare nelle stazioni multimediali. Per quanto riguarda il piccolo cinema, è consigliabile prevedere posti a sedere per i visitatori.

### Risorse necessarie e costi di avvio

· Schermo interattivo per postazione multimediale: a partire da 1.000 euro (Si prega di considerare che il prezzo può variare notevolmente a seconda delle dimensioni dello schermo)  
Allestimento per piccolo cinema: a partire da 400 euro

### Possibile soluzione low cost

· Per realizzare una stazione multimediale con un budget limitato, è necessario prendere in considerazione schermi più piccoli. È possibile rendere l'esperienza dei visitatori coinvolgente e interattiva anche con semplici tablet. In ogni caso, l'acquisto di attrezzature usate è una valida opzione che riduce i costi.

## MOMus - Museo d'Arte Contemporanea

 Salonicco

[www.momus.gr/en/contemporary](http://www.momus.gr/en/contemporary)

### Soluzioni digitali

- Repliche 3D
- Codici QR
- Descrizioni audio
- Catalogo interattivo inclusivo

### Criticità

- Elevate competenze richieste per la realizzazione e la gestione delle nuove applicazioni
- Costi per la realizzazione di soluzioni innovative
- Difficoltà nell'andare oltre la nicchia

### Punti di forza

- Una più ampia selezione di prodotti e attività
- Un nuovo modo di vivere l'arte
- Coinvolgimento di nuovi segmenti di pubblico
- Networking con associazioni di nicchia
- Rilevanza sociale dell'iniziativa e del museo
- Replicabilità e miglioramento dell'iniziativa

### Metodologia

Per realizzare delle repliche in 3D della collezione del museo, si può utilizzare una stampante 3D professionale, preferibilmente a resina. Alle repliche si possono associare delle descrizioni audio che possono essere registrate anche dal personale del museo stesso. Per realizzare il catalogo in braille è sufficiente inviare le schede e descrizioni delle opere a una società che le trascriva e stampi in braille.

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Stampante 3D professionale: a partire da 2.000 euro
- Lampada UV post polimerizzazione (per stampante 3D): a partire da 800 euro
- Cleaning Station (per stampante 3D): a partire da 500 euro
- Catalogo in braille: 1/1.50 euro per pagina
- Mappa tattile in braille: a partire da 5.000 euro
- QR code: gratuito su QR Code Generator

### Possibile soluzione low cost

· Alternative low cost alla mappa tattile potrebbero essere:  
1. Stampare delle mappe in braille da consegnare all'ingresso in forma di flyer;  
2. Installare un percorso con pavimentazione tattile (20 euro circa per 3 metri di percorso) e registrare un'audioguida che, oltre a descrivere l'esposizione, accompagni il visitatore durante il percorso e annunci possibili bivi.  
· Il prezzo indicato per la stampante 3D e i suoi accessori garantisce un certo livello di qualità di stampa. È comunque possibile spendere meno abbassando la qualità del prodotto. Una stampante 3D economica può costare anche 200/500 euro; mentre, per quanto riguarda la cleaning station e la lampada UV, si possono trovare delle macchine 2 in 1 a partire da 100/150 euro.  
Un'altra opzione è quella di ricorrere a una società esterna per effettuare le stampe. Questo tipo di servizio, però, può essere più conveniente dell'acquisto della stampante solo nel caso in cui si abbia bisogno di poche stampe 3D.

## MUV FMJJ Museo Virtual Fundación María José Jove

 A Coruña

 [muv.fmjj.org](http://muv.fmjj.org)

### Soluzioni digitali

- Tecnologia VR
- Museo virtuale
- Visualizzazione digitale

### Metodologia

· La creazione dello spazio virtuale implica le seguenti attività: sviluppo di meccaniche di gioco, costruzione di un server multiplayer, progettazione grafica, animazione, progettazione 3d, progettazione audio, programmazione, prototipazione, revisione e sviluppo finale.

### Criticità

- Possibile aumento del digital divide nella popolazione con scarsa alfabetizzazione digitale
- Elevate competenze richieste per la creazione e la gestione dello spazio virtuale

### Risorse necessarie e costi di avvio

· Programmazione spazio virtuale: 45.000/50.000 euro

### Punti di forza

- Una più ampia selezione di prodotti
- Collegamento in rete con altre istituzioni culturali, artisti, ricercatori e altri professionisti
- Niente costi di gestione e manutenzione di uno spazio fisico

### Possibile soluzione low cost

- Un'alternativa più economica è quella di sviluppare in autonomia gli ambienti in VR con After Effects di Adobe (a partire da 24 euro al mese).
- Si può anche usufruire di strumenti gratuiti come Arts & Culture di Google per sviluppare un virtual tour.

## Centro interpretativo da historia do Bacalhau

 Lisbona

 [historiabacalhau.pt](http://historiabacalhau.pt)

### Soluzioni digitali

- Possibilità di comprare i biglietti online
- Audio guide
- Proiezioni e videomapping
- Simulazione 4D

### Metodologia

· Per la realizzazione del videomapping si dovrà scegliere la superficie dove proiettare il video e/o eventualmente comprare un supporto apposito. In base a questo, verrà sviluppato il video da un professionista. Sarà necessario attrezzarsi di un buon proiettore ed eventualmente delle casse, nel caso in cui il video abbia anche audio (scelta consigliata)

### Criticità

- Maggiori costi per la manutenzione dell'attrezzatura
- Investimento iniziale per l'attrezzatura e per la creazione su misura dell'esperienze

### Risorse necessarie e costi di avvio

· Proiettore: 450/700 euro  
· Video professionale di 5 minuti circa: 1.500/2.000 euro  
· Supporto per video mapping: variabile  
· Casse: 1.000/2.000 euro  
· Simulatore: variabile in base al tipo di esperienza

### Punti di forza

- Possibilità di creare esperienze uniche e immersive
- Contenuti leggeri e accattivanti per gli spettatori
- Coinvolgente anche per i bambini

### Possibile soluzione low cost

· È possibile cercare di sfruttare le superfici del museo stesso per realizzare il videomapping. È anche possibile sviluppare un video autonomamente con programmi gratuiti come Canva e Powtoon.

## Museo del Prado

 Madrid

 museodelprado.es

### Soluzioni digitali

- Possibilità di comprare i biglietti online
- Contenuti educativi interattivi, audio e video
- Forte presenza sui social, in particolare TikTok

### Metodologia

- Per sviluppare dei giochi o dei contenuti interattivi sul proprio sito web, si può ricorrere al codice html.

### Criticità

- Richiesta una certa costanza nella creazione e pubblicazione di contenuti
- È necessaria una ricerca preliminare, cura nella creazione dei contenuti, creatività e originalità

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Social media manager: 500/1.000 euro al mese
- Programmazione dei contenuti interattivi sul sito: 1.000/25.000 euro (esempio 1: circa 960 euro; esempio 2: circa 9.600 euro; esempio 3: circa 24.000 euro)
- Programmazione giochi: a partire da 50.000 euro (esempio di gioco)

### Punti di forza

- Bassi costi di implementazione
- Contenuti leggeri e accattivanti per gli spettatori
- Coinvolgente anche per i giovani

### Possibile soluzione low cost

- Per evitare di contrattare un social media manager, lo sviluppo e la gestione dei contenuti da pubblicare sui social media possono essere gestiti in autonomia. Ci sono diverse app gratuite che possono aiutare come Metricool (per il management) e Canva (per la parte grafica dei contenuti).
- Per la realizzazione dei contenuti interattivi, si può anche ricorrere a piattaforme online gratuite come Genial.ly e Kumu.

## Bassins des Lumières

 Bordeaux

 bassins-lumieres.com

### Soluzioni digitali

- Possibilità di comprare i biglietti online
- Esposizioni virtuali e video mapping
- Museum App "Les centres d'art DES LUMIÈRES"

### Metodologia

- L'esposizione virtuale consiste nel proiettare una o più opere d'arte sulle pareti e/o sul pavimento di una stanza, utilizzando la proiezione videomapping che consente al pubblico di entrare a pieno nell'opera e viverla a 360°, camminando e ripercorrendo ogni angolo della sala o sedendosi e rilassandosi, circondato dai colori e dalle immagini proiettate intorno e cullato dal sottofondo musicale.

### Criticità

- Alto investimento iniziale per l'acquisto del materiale necessario.
- Costi di manutenzione dell'attrezzatura e di realizzazione delle opere da proiettare.
- Necessità di uno spazio interamente dedicato all'esposizione virtuale.

### Risorse necessarie e costi di avvio

- Una o più stanze interamente dedicate alla visita virtuale: gli effetti in 3D possono essere proiettati sia in una stanza dedicata, sia in piccoli spazi, come i corridoi, per creare un effetto divertente e creativo.
- Proiettore: 500/3.000 euro
- Realizzazione video: from 10.000 euro
- Impianto audio: 300/1.500 euro

### Punti di forza

- Questo tipo di esposizione catturerà l'attenzione dei visitatori, implicando potenzialmente una maggiore partecipazione alle mostre e maggiore popolarità per il museo.
- L'adozione delle proiezioni 3D rende il museo un centro di cultura innovativo, creativo e al passo coi tempi.

### Possibile soluzione low cost

- Per realizzare i video da proiettare, si può anche ricorrere a dei programmi gratuiti come Mapmap e Resolume. Watchout, invece, è un software che offre sia una versione gratuita che una a pagamento, consigliata nel caso in cui si voglia usare un server multimediale e utilizzare uno o più schermi.

## Museu Nacional d'Art de Catalunya

 Barcellona

 [museunacional.cat](http://museunacional.cat)

### Soluzioni digitali

- Second Canvas Museu Nacional App
- Collezione digitale con contenuti multimediali e interattivi

### Criticità

- Possibile aumento del digital divide in termini di accesso al supporto tecnologico

### Punti di forza

- Possibilità di organizzare delle mostre digitali e raggiungere un pubblico più vasto
- Possibilità di zoomare le foto delle opere digitali e cogliere dettagli difficili da notare ad occhio nudo
- La collezione digitale può sostituirsi alla collezione fisica o integrarla
- Aumento del tasso di coinvolgimento del pubblico

### Metodologia

• SecondCanvas prevede una o più giornate di digitalizzazione ad altissima risoluzione presso il museo o in uno studio fotografico, laddove possibile. Il museo dovrà preparare una scheda, con almeno 5 dettagli, per ogni opera digitalizzata. A questo punto la collezione digitalizzata verrà caricata su un'app SecondCanvas del museo o su una piattaforma a scelta del museo e si potranno aggiungere dei contenuti multimediali e interattivi.

### Risorse necessarie e costi di avvio

- SecondCanvas abbonamento: dopo una prova gratuita, a partire da 900 US\$ all'anno

### Possibile soluzione low cost

Per realizzare una collezione digitale a basso costo, si può anche pensare di fotografare i dipinti con attrezzature più economiche, anche con semplici macchine fotografiche. Anche se la risoluzione delle foto sarebbe notevolmente inferiore, si può rendere la collezione più accattivante sfruttando piattaforme gratuite come StoryMapJS che consentono di aggiungere contenuti interattivi a una foto.



Co-funded by  
the European Union

"The European Commission support for the production of this publication does not constitute endorsement of the contents which reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein."