

METODOLOGIA

AerariumChain sfrutta la scansione 3D, la blockchain e gli NFT per digitalizzare, monitorare e finanziare la conservazione delle opere d'arte museali. I passaggi chiave della metodologia includono:

- Scansione 3D e Imaging UV (Ultraviolet Imaging): creazione di repliche digitali ad alta risoluzione e rilevamento di elementi nascosti o in fase di degrado nelle opere fisiche
- Monitoraggio delle condizioni tramite IA: analisi nel tempo delle scansioni 3D per rilevare cambiamenti, permettendo interventi conservativi tempestivi
- Notarizzazione tramite Blockchain: messa in sicurezza degli asset digitali mediante la registrazione della loro autenticità e dei metadati delle scansioni sulla blockchain
- Strategia NFTMicro: creazione di grandi volumi di micro NFT (token digitali non legati ai diritti di proprietà) per finanziare la conservazione attraverso la vendita di arte digitale
- Generazione di ricavi tramite vendita di NFT: gli NFT vengono venduti online a "collezionisti digitali", creando nuove fonti di finanziamento senza compromettere la proprietà fisica delle opere
- Accesso gratuito per musei con fondi limitati: le istituzioni possono accedere alla piattaforma senza costi iniziali, impegnandosi però a emettere NFTMicro e a condividere i profitti

Questo metodo rappresenta un modello scalabile e guidato dal digitale per la sostenibilità, che unisce conservazione, raccolta fondi e coinvolgimento della comunità grazie all'innovazione tecnologica.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER L'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

- Budgeting e pianificazione delle risorse per le iniziative digitali
- Integrazione di strumenti digitali nei flussi di lavoro tradizionali
- Forti capacità di gestione del rischio e di esecuzione dei progetti
- Costruire partnership con esperti di tecnologia e stakeholder
- Capacità di sfruttare i mercati digitali per vendere NFT e raggiungere un pubblico globale
- Competenze di base nelle piattaforme del metaverso per ospitare mostre virtuali ed esperienze immersive.

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

- Bassi costi di avviamento e accessibilità: servizi di scansione 3D gratuiti per istituzioni sottofinanziate attraverso l'emissione di NFTMicro, garantendo l'inclusività per le piccole organizzazioni culturali.
- Generazione di entrate innovative: gli NFT creano un modello di finanziamento sostenibile senza vendere i diritti di proprietà, garantendo che il patrimonio culturale rimanga intatto.
- Funzionalità avanzate di conservazione: la scansione 3D di alta qualità e gli algoritmi di intelligenza artificiale consentono un monitoraggio dettagliato delle opere d'arte, rilevando i primi segni di degrado e garantendo una conservazione proattiva.
- Fattori esterni: le collaborazioni con esperti, istituzioni culturali (ad esempio, il Museo Egizio) ed enti finanziatori aumentano la credibilità. Inoltre, il crescente interesse per gli NFT, le mostre virtuali e il metaverso si allinea con la crescente popolarità degli asset e delle esperienze digitali tra il pubblico moderno.

PUNTI DEBOLI E MINACCE

- Il potenziale degli NFT nel settore museale è significativo ma rimane in gran parte inesplorato, insieme ai rischi associati. Una sfida importante consiste nel verificare la legittimità dell'emittente: gli acquirenti devono avere la certezza che il venditore sia il legittimo proprietario o abbia un'autorizzazione adeguata. Mentre la blockchain garantisce la tracciabilità dei cambiamenti di proprietà, la complessità aumenta con le opere fisiche, sollevando domande critiche sulla differenziazione tra la proprietà dell'artefatto fisico e l'NFT digitale. Inoltre, alcune organizzazioni culturali potrebbero essere riluttanti ad abbracciare gli NFT, la blockchain o il metaverso, percependoli come complessi o rischiosi e il pubblico di riferimento, inclusi alcuni collezionisti e istituzioni più piccole, potrebbe non avere familiarità con gli NFT o i requisiti tecnici per l'accesso agli asset digitali.

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

Risorse principali:

- Hardware per scansione 3D e dispositivi UVI - forniti gratuitamente ai musei che soddisfano i requisiti
- Infrastruttura Blockchain e NFT - gestita dalla piattaforma AerariumChain (nessuna configurazione richiesta per i partecipanti)
- Accesso al marketplace digitale - tramite AerariumChain per la vendita degli NFTMicro
- Infrastruttura IT di base (es. accesso a Internet, utilizzo del portale amministrativo)
- Coordinamento delle partnership - per la cura degli NFT e la strategia di raccolta fondi

Costo d'avvio stimato:

- €0 - €500 per le istituzioni partecipanti (supponendo l'adesione al modello NFTMicro di AerariumChain).
- Costi opzionali per branding, creazione di contenuti o marketing digitale: €500 - €2.000 (scalabili in base agli obiettivi)

POSSIBILE SOLUZIONE LOW-COST

I musei più piccoli o i siti del patrimonio locale possono replicare o adattare elementi chiave del modello AerariumChain con un budget limitato:

- Collaborare con fornitori di scansione 3D gratuiti o a basso costo, come laboratori universitari o innovation hub
- Usare app di fotogrammetria (ad es. Polycam, RealityCapture) per creare modelli 3D di base tramite smartphone - senza bisogno di attrezzature speciali
- Coniare NFT su piattaforme economiche o a basso impatto ambientale come Polygon o Tezos, utilizzando servizi quali Objkt, Zora o Rarible
- Evitare una configurazione blockchain completa: utilizzare invece marketplace NFT esistenti con onboarding semplice
- Offrire tour virtuali delle opere digitalizzate tramite Sketchfab, Mozilla Hubs o i social media
- Abbinare a modelli basati sulle donazioni anziché al trading di rivendita, per semplificare il flusso dei ricavi

Implementazione low-cost stimata:

- €100 - €1.000, destinati per lo più a formazione, conio degli NFT e promozione digitale

Questo rende fattibile per le piccole istituzioni esplorare il potenziale di raccolta fondi e conservazione degli asset digitali senza elevati ostacoli tecnici.



METODOLOGIA

Questa iniziativa combina archeologia, fotogrammetria e mappatura digitale per documentare le fortezze preistoriche in Croazia e Bosnia ed Erzegovina. La metodologia comprende:

- Ricognizione basata su droni per raccogliere immagini ad alta risoluzione di siti archeologici
- Fotogrammetria per creare modelli 3D accurati di fortezze e paesaggi circostanti
- Mappatura digitale con strumenti GIS, che forniscono geolocalizzazione e contesto precisi
- Applicazione mobile / web interattiva che offre tour virtuali e risorse educative per utenti generici e ricercatori
- Collaborazione transfrontaliera, integrazione dei dati sul patrimonio oltre i confini nazionali e promozione di una narrazione culturale condivisa

Questo approccio ibrido di lavoro sul campo e interpretazione digitale è progettato per preservare il patrimonio vulnerabile, sostenere l'istruzione e coinvolgere il pubblico attraverso strumenti digitali immersivi

UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

- Competenze di fotogrammetria e funzionamento droni
- Modellazione e rendering 3D
- Conoscenza del rilievo archeologico e dell'interpretazione del sito
- Sviluppo di app e progettazione UI/UX
- Gestione dei progetti in ambienti intersettoriali
- Abilità comunicative per il coinvolgimento della comunità
- Organizzazione dei dati e gestione dei metadati (per il patrimonio digitale)

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

- Uso innovativo di tecnologie a prezzi accessibili (droni, fotogrammetria)
- Forte collaborazione tra archeologia e settore informatico
- Conservazione digitale di siti in pericolo o inaccessibili
- Crescente interesse per le esperienze del patrimonio virtuale
- Elevato potenziale per l'uso didattico e il turismo culturale
- Opportunità di finanziamento transfrontaliero dell'UE

PUNTI DEBOLI E MINACCE

- Risorse limitate per la manutenzione a lungo termine e gli aggiornamenti dei contenuti
- Dipendenza da conoscenze specialistiche (ad es. modellazione 3D, GIS)
- Possibili problemi tecnici con la distribuzione delle app o la compatibilità multipiattaforma
- Rischio di scarsa alfabetizzazione digitale nelle aree rurali
- Necessità di una collaborazione interdisciplinare continua

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

Risorse principali:

- Attrezzature per droni e telecamere: disponibili a meno di 1.500 euro o tramite partnership
- Software di fotogrammetria (ad esempio Agisoft Metashape, RealityCapture) €500 - €1.000 (le licenze educative o non commerciali possono essere più economiche)
- Strumenti di modellazione 3D (ad esempio Blender: gratuito, Autodesk: concesso in licenza)
- GIS e software di mappatura (ad esempio QGIS: gratuito, ArcGIS: concesso in licenza)
- Sviluppo di app mobile o web (in-house o con sviluppatore freelance)
- Personale specializzato o collaboratori esterni in ambito archeologico e informatico

Costo di avviamento stimato:

- €5.000- €15.000 a seconda di:
 - Accesso a droni e software
 - Tariffe per sviluppatori o collaboratori IT
 - Logistica del lavoro sul campo
 - Hosting e distribuzione di app
- Gran parte di questo costo può essere ridotto al minimo attraverso contributi non monetari o partnership con università o comunità tecnologiche.

POSSIBILE SOLUZIONE LOW-COST

Questo modello può essere ridimensionato per musei più piccoli:

- Utilizza app di fotogrammetria gratuite (ad es. Polycam, Meshroom) con smartphone o droni presi in prestito
- Ospita modelli 3D su piattaforme gratuite come Sketchfab o Google Earth Web invece di creare un'app personalizzata
- Crea una pagina di Google Sites o un semplice visualizzatore web per visualizzare le mappe e le ricostruzioni 3D
- Collabora con gli educatori locali per creare materiali didattici di accompagnamento o fogli di lavoro digitali
- Invita volontari o studenti (da dipartimenti di archeologia o informatica) a contribuire al lavoro sul campo o allo sviluppo digitale

Implementazione low-cost stimata:

- €500-€2.000, utilizzando strumenti gratuiti/open-source e ricerche sul campo a basso budget

Questo approccio preserva digitalmente i siti culturali e consente l'accesso e l'apprendimento del pubblico, senza infrastrutture pesanti o requisiti tecnici.



METODOLOGIA

Questa iniziativa migliora l'accessibilità delle esposizioni attraverso un'audioguida narrata dall'intelligenza artificiale accessibile dai dispositivi mobili, che collega i visitatori alle storie sull'interazione tra l'uomo e natura tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo. Le caratteristiche principali della metodologia includono:

- Accesso tramite codice QR: i visitatori scansionano un codice QR all'ingresso della mostra per accedere a un tour audio online tramite il proprio smartphone
 - File audio bilingue generati dall'intelligenza artificiale: una narrazione chiara in inglese migliora l'accesso per i visitatori internazionali o ipovedenti
 - Formato ibrido testo + audio: i visitatori possono leggere o ascoltare, a seconda delle preferenze o delle esigenze di accessibilità
 - Voci e storie locali: l'uso di racconti personali contemporanei aiuta a creare coinvolgimento emotivo e comprensione contestuale delle mostre
 - Accesso remoto: i contenuti della mostra sono ospitati sulla piattaforma izi.travel, consentendo l'accesso all'esperienza da qualsiasi parte del mondo
- Questo approccio rende il museo più inclusivo, interattivo e coinvolgente, soprattutto per coloro che non possono leggere il testo della mostra a causa di barriere linguistiche o visive.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

- Traduzione del testo islandese in inglese.
- Generare file audio utilizzando l'intelligenza artificiale.
- Conoscenza del sito web izi.travel (come caricare file/fotografie, ecc.)

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

- Molto facile da usare.
- Basso costo: limitato principalmente ai costi di manodopera per scrivere "script", generare file audio IA e caricare file audio e fotografie su izi.travel (sito web gratuito).
- Molto accessibile in quanto la maggior parte dei visitatori contemporanei possiede telefoni cellulari.
- L'iniziativa può essere modificata, aggiornata e ampliata facilmente. MMP è in procinto di implementare questo in ulteriori mostre permanenti.
- Può anche essere facilmente ampliato per includere più lingue.

PUNTI DEBOLI E MINACCE

- Si basa su un accesso Wi-Fi stabile poiché alcuni visitatori non dispongono di dati mobili quando visitano dall'estero.
- Il sito web izi.travel deve essere monitorato regolarmente per garantire che sia ancora pienamente operativo.
- Alcuni visitatori più anziani potrebbero aver bisogno di spiegazioni su come funzionano i codici QR o potrebbero essere resistenti all'uso di questa tecnologia.
- Nonostante l'uso diffuso dei telefoni cellulari ci sono ancora molte persone che non li hanno.
- I visitatori devono essere informati del codice QR quando entrano nelle mostre.

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

Risorse principali:

- Software di generazione vocale AI: esistono molte opzioni gratuite o convenienti (ad esempio, ElevenLabs, Murf o Google Cloud Text-to-Speech)
- Servizi di traduzione dall'islandese all'inglese (manuale o assistita dall'intelligenza artificiale)
- Generazione di codici QR: strumenti online gratuiti (ad esempio, QRCode Monkey)
- Izi.travel account: gratuito per le istituzioni culturali
- Fotografia e sceneggiatura, in genere eseguite dal personale del museo
- Accesso Wi-Fi necessario per un utilizzo regolare in loco

Costo di avviamento stimato:

- €200 - €500 a seconda che la traduzione e la sceneggiatura siano eseguite internamente
- Se si utilizza un traduttore freelance e strumenti di intelligenza artificiale a pagamento, i costi possono essere leggermente più alti (€500 - €1.000).

POSSIBILE SOLUZIONE A BASSO COSTO

Questo modello è già molto economico, ma ecco come può essere adattato anche per istituzioni più piccole o più remote:

- Utilizza generatori vocali AI gratuiti (ad esempio, TTSMP3, Natural Readers)
- Ospita file audio e immagini su izi.travel o su un sito web gratuito (ad es. Google Sites)
- Evita la traduzione professionale utilizzando la traduzione automatica di base (ad esempio DeepL), con la correzione di bozze da parte di volontari o insegnanti bilingue
- Usa cartelli stampati con codici QR e brevi spiegazioni per chi non ha familiarità con il processo
- Incoraggia i visitatori a portare le proprie cuffie o a offrire in vendita quelle usa e getta a basso costo

Implementazione stimata a basso costo:

- €0-€200, a seconda delle scelte di traduzione e hosting

Questo lo rende una pratica altamente trasferibile, accessibile e scalabile per piccoli musei e centri culturali locali.



METODOLOGIA

La Collezione Digitale Nazionale di Scarpe è un'esposizione autoguidata che raccoglie immagini delle scarpe indossate dai visitatori nella mostra permanente del museo. La metodologia si fonda su:

- Raccolta digitale delle calzature odierne: fotografia delle scarpe, domande brevi e inserimento dei dati in un database
- Coinvolgimento con il patrimonio - ponendo domande al database, ad esempio: "quante donne di 50 anni indossano stivali blu?"
- Accessibilità per quasi tutti i visitatori
- Disponibilità online dei risultati sulle scarpe tramite e-mail
- Co-creazione con la comunità: i contenuti sono sviluppati in collaborazione con i visitatori

Questo approccio unisce l'interazione, la creazione di una collezione digitale contemporanea di scarpe dei visitatori e uno storytelling inclusivo, basato sul confronto, sul porre domande sulle proprie scarpe e su quelle altrui, in un modello low-tech per reinterpretare il concetto di collezione.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

- Capacità di progettare un'esposizione di qualità e collaborazione con un designer
 - Gestione degli indirizzi e-mail e integrazione con il sistema di mailing
 - Promozione dell'esposizione durante la visita e sui social media / media tradizionali
 - Connessione Wi-Fi stabile all'interno del museo
- Buone competenze di ricerca per individuare storie e connessioni "nascoste" nella collezione

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

- Basso investimento tecnologico e costi contenuti dei materiali
- Facile da usare
- Accessibilità: l'esperienza è fruibile anche da persone in sedia a rotelle, grazie alla possibilità di scattare la foto seduti
- Prima collezione digitale di scarpe dei Paesi Bassi, creata direttamente dai visitatori

PUNTI DEBOLI E MINACCE

- Richiede un minimo di competenze digitali da parte dei visitatori
- Richiede tempo durante la visita

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO**Risorse principali**

- Designer
- Allestitore
- Competenze ICT e gestione del database
- Piattaforma di hosting online

Costo iniziale stimato

• €10.000 per la ricerca preliminare, il design, la realizzazione e la rete ICT – presupponendo che il personale interno svolga la maggior parte del lavoro

I costi di mantenimento sono minimi e limitati all'aggiornamento dei contenuti e a eventuali ristampe

POSSIBILE SOLUZIONE LOW COST

Questa iniziativa può essere replicata anche da piccoli musei con budget molto limitati:

- Saltando l'allestimento della mostra e limitandosi a fotografare le scarpe dei visitatori

Implementazione a basso costo stimata:

• €0-€200, escluso il costo del lavoro del personale

Questo modello consente una raccolta contemporanea, ma senza interazione con la collezione.



METODOLOGIA

CyprusArk è un CMS open-source progettato per dare potere ai piccoli musei con budget e competenze tecniche limitate, permettendo loro di digitalizzare e pubblicare online le proprie collezioni.

Elementi chiave:

- Filosofia di progettazione KISS (Keep It Simple): facilità d'uso e curva di apprendimento ridotta per personale non tecnico
 - Sviluppo incentrato sull'utente: modellato dal contributo diretto di sei piccoli musei
 - Architettura modulare e open-source, basata su:
 - Django (framework web),
 - PostgreSQL (database),
 - Bootstrap (toolkit di interfaccia),
 - Docker (automazione della distribuzione)
 - Flessibilità di auto-gestione: i musei scelgono dove ospitare il CMS (ad esempio, su un server locale o cloud)
 - Consente ai curatori di caricare, organizzare e pubblicare le voci della collezione tramite un'interfaccia web semplificata
- Questa metodologia rende la pubblicazione digitale delle collezioni accessibile, scalabile ed economica, adattandosi alle istituzioni con risorse limitate.

- Distribuzione di base di Linux/Docker
- Gestione dei contenuti CMS
- Familiarità con gli standard di metadati

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

- La bassa barriera tecnica di accesso lo rende altamente scalabile in tutta Europa e il suo codice sviluppato in comunità consente un facile e veloce adattamento.

PUNTI DEBOLI E MINACCE

·Un potenziale punto debole è che richiede una configurazione e una manutenzione di base del server. Inoltre, la sua sostenibilità a lungo termine dipende dai contributi della comunità degli utenti.

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

Risorse principali:

- Software CMS CyprusArk: gratuito e open-source
- Server di base (locale o cloud): circa €5-€15/mese per un piccolo hosting cloud (es. DigitalOcean, Linode)
- Configurazione tecnica tramite Docker: la configurazione iniziale potrebbe richiedere l'assistenza di un volontario o di un libero professionista esperto di IT
- Tempo del personale museale per l'inserimento contenuti, gestione metadati e aggiornamenti di base

Costo di avviamento stimato:

- €100-€500 per:
 - Configurazione dell'hosting (annuale)
 - Supporto base alla configurazione (se non eseguito internamente)
 - Formazione facoltativa del personale
- I costi di gestione successivi sono minimi, legati principalmente a hosting e piccola manutenzione.

POSSIBILE SOLUZIONE LOW-COST

CyprusArk è già una soluzione a basso costo e pronta all'uso, ma ecco come le istituzioni con budget molto limitati possono implementarla in modo ancora più conveniente:

- Coinvolgi sviluppatori volontari locali (ad esempio studenti universitari) per aiutare a installare e configurare il sistema
- Distribuisilo su piattaforme di hosting gratuite (ad esempio, GitHub Pages per elementi statici; VPS a basso costo per CMS)
- Condividi lo spazio del server con altre istituzioni locali o reti culturali
- Organizza workshop collaborativi di digitalizzazione con personale e volontari per l'inserimento metadati
- Utilizza standard di metadattazione aperti esistenti (ad esempio Dublin Core) per semplificare l'inserimento dei dati e l'interoperabilità futura

Implementazione ultra low-cost stimata:

·€0-€100, a seconda della disponibilità di volontari e infrastrutture già esistenti

Questo rende CyprusArk una spina dorsale digitale ideale per i piccoli musei, soprattutto rurali, che vogliono digitalizzare e condividere le loro collezioni senza necessità di sistemi enterprise o licenze costose.



METODOLOGIA

Si è trattato di un programma di digitalizzazione su scala nazionale (2014-2021) volto a preservare e rendere accessibili circa 96.000 antichità mobili distribuite in 16 musei e depositi statali di Cipro. Gli aspetti fondamentali della metodologia includevano:

- Pratiche di documentazione standardizzate tra le istituzioni per garantire la coerenza dei metadati, rapporti di conservazione e qualità delle immagini
 - Fotografia ad alta risoluzione e scansioni archivistiche per digitalizzare sia gli oggetti che la documentazione associata
 - Integrazione dei dati di conservazione nel processo di digitalizzazione, migliorando il monitoraggio delle condizioni e consentendo un accesso più rapido ai dati di restauro
 - Aggiornamento dell'infrastruttura nazionale tramite il sistema CADiP (Cultural Assets Digitisation Platform), che migliora la capacità dei server, l'archiviazione e la resilienza dei dati
 - Collaborazione trasversale tra curatori, conservatori, gestori dei dati e team IT
- La portata complessiva del progetto ha gettato le basi per piattaforme ad accesso aperto, sistemi di gestione delle emergenze e future mostre digitali.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

- Documentazione archeologica e digitalizzazione
- Gestione di database e standard archivistici
- Scansione di foto e gestione delle risorse digitali

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

- Digitalizzazione completa e di alta qualità con pratiche standard
- Base per portali nazionali di accesso aperto al patrimonio

PUNTI DEBOLI E MINACCE

- Elevati costi iniziali di investimento e infrastruttura
- Sostenere la manutenzione dei dati nel tempo

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO**Risorse principali:**

- Attrezzature per la digitalizzazione (telecamere, scanner, illuminazione)
- Strumenti di monitoraggio delle condizioni e sistemi di workflow digitali
- Infrastruttura database centrale (aggiornamento della piattaforma CADiP)
- Personale qualificato: curatori, conservatori, fotografi, amministratori informatici, addetti all'inserimento dati
- Hosting di server e archiviazione digitale a lungo termine

Costo totale del progetto:

- €631.833, finanziato attraverso EEA/Norway Grants
- Nonostante l'investimento significativo, il costo ha coperto la digitalizzazione di 16 istituzioni, rappresentando uno dei più ambiziosi sforzi nazionali di digitalizzazione culturale a Cipro fino ad oggi.

POSSIBILE SOLUZIONE LOW-COST

Sebbene il progetto originale operasse su scala nazionale, le pratiche principali sono trasferibili a musei più piccoli con risorse limitate:

- Utilizzare modelli di metadati gratuiti (es. Dublin Core, Europeana Data Model) per la documentazione.
- Digitalizzare a fasi, iniziando con le collezioni più fragili o prioritarie.
- Usare fotocamere DSLR economiche o app di scansione da smartphone (es. PhotoScan, Scaniverse).
- Archiviare e condividere le collezioni tramite piattaforme gratuite (es. Wikimedia Commons, Sketchfab, Google Drive).
- Collaborare con università locali o corsi di beni culturali per coinvolgere studenti nell'inserimento dati o fotografia.
- Adottare CMS open-source o strumenti di inventariazione di base (es. Omeka, CollectiveAccess) per la creazione del database.

Implementazione low-cost stimata:

- €500-€2.000, a seconda delle attrezzature e del coinvolgimento di volontari

Ciò consente a musei piccoli o regionali di digitalizzare e proteggere progressivamente le proprie collezioni senza ingenti investimenti infrastrutturali.



METODOLOGIA

Face-Fit è un'applicazione web gamificata basata sull'intelligenza artificiale progettata per migliorare il coinvolgimento nei musei consentendo agli utenti di imitare le espressioni facciali e le pose delle opere d'arte storiche. La metodologia combina:

- Sfide di posa guidate dall'intelligenza artificiale per personalizzare l'interazione con i visitatori
 - Principi di gamification che trasformano i visitatori in partecipanti attivi
 - Architettura cloud edge ibrida che esegue la corrispondenza delle espressioni facciali sui dispositivi degli utenti durante la delega di attività complesse a un server remoto
 - Personalizzazione da parte dei musei, che possono caricare le proprie collezioni e definire le sfide utilizzando una dashboard di amministrazione
 - Progettazione dell'interazione inclusiva, come le opzioni solo per il busto per gli utenti su sedia a rotelle
 - Approccio incentrato sulla privacy, evitando l'archiviazione dei dati personali o l'identificazione biometrica
- I visitatori interagiscono utilizzando i propri dispositivi (BYOD), che riducono al minimo i costi dell'hardware del museo e prolungano l'esperienza attraverso immagini in stile opera d'arte scaricabili e condivisibili.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

<p>Competenze tecniche</p> <ul style="list-style-type: none"> · Sviluppo web · Intelligenza artificiale e apprendimento automatico · Gestione database · Personalizzazione e distribuzione delle app 	<p>Competenza specifica del dominio</p> <ul style="list-style-type: none"> · Conoscenza dei beni culturali · Gamification e coinvolgimento degli utenti · Conoscenze legali ed etiche
<p>Capacità di gestione dei progetti</p> <ul style="list-style-type: none"> · Pianificazione e coordinamento · Budgeting e allocazione delle risorse · Gestione del rischio 	<p>Atteggiamenti</p> <ul style="list-style-type: none"> · Apertura all'innovazione · Adattabilità · Impegno per la sostenibilità
<p>Abilità interpersonali</p> <ul style="list-style-type: none"> · Comunicazione e collaborazione · Mentalità incentrata sul cliente · Coinvolgimento degli stakeholder 	

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

- Interfaccia user-friendly: facile adozione da parte di musei e visitatori
- Bassi costi di avvio: la tecnologia open source elimina i costi di licenza
- Requisiti hardware minimi: funziona su dispositivi di fascia media, riducendo i costi dell'infrastruttura
- Compatibilità BYOD: i visitatori possono utilizzare il proprio smartphone, riducendo i costi del museo
- Coinvolgimento gamificato: aumenta l'interazione con i visitatori, soprattutto tra il pubblico più giovane
- Personalizzazione: i musei possono adattare i contenuti e le sfide alle loro collezioni e alle loro esigenze
- IA rispettosa della privacy: l'elaborazione lato client garantisce la privacy e la conformità al GDPR

PUNTI DEBOLI E MINACCE

I sistemi di visione artificiale e il riconoscimento delle espressioni sono uno dei punti focali del dibattito etico sull'intelligenza artificiale e, non a caso, rappresentano una delle tecnologie più attentamente monitorate all'interno del nuovo AI Act dell'Unione Europea. È quindi fondamentale per il museo, sia dal punto di vista etico che giuridico, chiarire che non viene attuata alcuna politica di riconoscimento automatico dell'identità, né viene attuata alcuna registrazione dei tratti fisici dell'utente. L'applicazione dovrebbe coprire un'ampia gamma di tratti fisici. Infine, poiché questo tipo di app utilizza immagini di opere d'arte, è importante che il museo gestisca correttamente i diritti di utilizzo e condivisione, indipendentemente dal fatto che le opere d'arte appartengano al museo o ad altri musei. In linea con queste considerazioni etiche, le app sviluppate nell'ambito del progetto ReInHerit si basano su specifiche "Carte Etiche ReInHerit", sviluppate dai partner del Consorzio per affrontare diverse tematiche, come la corretta formazione dell'intelligenza artificiale, la protezione dei dati degli utenti e il rispetto dei diritti sulle immagini delle opere d'arte utilizzate. (20190317_museums-and-ai-toolkit_rl_web_ita_v2-1.pdf)

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

Risorse principali:

- Front-end (JavaScript) e back-end (Python con Docker) basati sul web: open source, personalizzabili
- Framework di intelligenza artificiale come TensorFlowJS (lato client) e OpenCV (lato server), gratuiti e ampiamente utilizzati
- Server o cloud hosting per attività di back-end (correzione del colore, gestione dei dati) €10 - €50/mese.
- Formazione di base del personale del museo per la dashboard di amministrazione: minima una volta installata
- Smartphone o tablet: gli utenti portano i propri (modello BYOD).
- Opzionale: kiosk o tablet touchscreen per uso pubblico, €300 - €1.000 ciascuno

Costo di avviamento stimato:

- Se modello BYOD: €500 - €2.000 (principalmente per la configurazione e l'implementazione del back-end)
- Se l'hardware è fornito dal museo: €3.000 - €5.000+, a seconda del numero di dispositivi

POSSIBILE SOLUZIONE LOW COST

Il design di Face-Fit è intrinsecamente conveniente, ma ecco ulteriori opzioni semplificate per le istituzioni piccole o locali:

- Usa solo BYOD: evita le configurazioni dei kiosk: i visitatori utilizzano i propri smartphone con un link con codice QR all'app
- Esegui su un piano di hosting condiviso o su una piattaforma cloud gratuita (ad esempio, Heroku, Render o Replit)
- Sfrutta i modelli di intelligenza artificiale gratuiti e i componenti pre-addestrati (Face Mesh, MobileNetV2 tramite TensorFlowJS)
- Personalizza i contenuti utilizzando solo opere d'arte di proprietà del museo senza licenze di immagini esterne
- Offri la condivisione sui social tramite link di immagini scaricabili senza integrazione e-mail, semplificando i requisiti di back-end

Implementazione stimata a basso costo:

- €0 - €500, soprattutto se ospiti su un cloud gratuito e utilizzi strumenti e modelli open source

Questo approccio mantiene l'esperienza interattiva e gamificata pur rimanendo accessibile per piccoli musei, scuole o organizzazioni culturali basate sulla comunità.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE
METODOLOGIA

La mostra immersiva utilizza un approccio digitale multisensoriale che combina:

- Proiezioni a 360° e illuminazione dinamica per ricreare l'atmosfera dell'antica Pompei
 - Visori per realtà virtuale (VR) e controller di navigazione per consentire ai visitatori di esplorare le ricostruzioni digitali dei monumenti di Pompei come la Villa dei Misteri
 - Software di video mapping e modellazione 3D per simulare ambienti ed eventi realistici, come l'eruzione del Vesuvio
 - Integrazione del metaverso, che consente un coinvolgimento personalizzato e interattivo con avatar e ambienti virtuali
- Questa metodologia promuove l'apprendimento esperienziale, combinando la narrazione con l'interattività per approfondire la comprensione e rafforzare la conservazione della memoria.

- Conoscenza di VR, AR e proiezione a 360° per usare la tecnologia senza problemi
- Competenze in modellazione 3D, video mapping e progettazione di contenuti multimediali immersivi
- Capacità di gestire server, computer potenti e reti
- Capire come combinare i contenuti digitali con le storie storiche
- Competenza nel rendere le esperienze digitali coinvolgenti e facili da usare per tutti i tipi di pubblico
- Capacità di risoluzione rapida dei problemi per mantenere la tecnologia in funzione senza problemi

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ
Punti di forza

- La tecnologia immersiva avanzata come le proiezioni a 360°, la realtà virtuale e il metaverso creano un'esperienza unica
- Gli strumenti digitali rendono la cultura accessibile a pubblici eterogenei
- Le esperienze immersive migliorano l'apprendimento e la memoria
- Gli elementi interattivi incoraggiano la curiosità e la connessione emotiva

Opportunità

- Potenziale di espansione in nuovi mercati internazionali
- Possibilità di collaborare con istituzioni educative e culturali
- I continui miglioramenti tecnologici potrebbero migliorare le esperienze di realtà virtuale e metaverso
- Possibilità di realizzare mostre permanenti in altre sedi
- I tour virtuali e gli eventi dal vivo possono attirare un pubblico remoto

PUNTI DEBOLI E MINACCE
Debolezze

- Si rivolge principalmente ai visitatori esperti di tecnologia, limitando il pubblico
- Necessita di personale specializzato e risorse per l'allestimento
- Richiede molto spazio per mostre su larga scala

Minacce

- Una maggiore concorrenza da parte di altre mostre immersive può ridurre l'unicità
- Le recessioni economiche e i tagli al budget possono influire sulle vendite
- I cambiamenti nell'interesse pubblico potrebbero ridurre l'engagement

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

La realizzazione di una mostra simile richiede:

- Proiettori e sistemi di illuminazione dinamica, €5.000 - €50.000+ a seconda della scala
 - Server e computer ad alte prestazioni, circa €3.000 - €10.000 per unità
 - Visori e controller VR (ad esempio, Meta Quest, HTC Vive) da €400 a €1.200 ciascuno
 - Licenze per metaversi o piattaforme immersive €1.000+ all'anno o costi di sviluppo personalizzati
 - Software di modellazione 3D e video mapping (ad esempio, Unity, Unreal Engine, Resolume). Alcuni strumenti sono gratuiti; le licenze Pro possono costare €300 - €2.000+
 - Personale tecnico e specialisti, €30.000 - €100.000+ all'anno (a seconda delle dimensioni e delle competenze del team)
- I costi totali di avviamento possono variare da €50.000 a €500.000+, a seconda della scala, dello sviluppo personalizzato e del personale.

POSSIBILE SOLUZIONE LOW COST

Per implementare una versione semplificata o a basso costo:

- Utilizza visori VR a basso costo o ricondizionati (ad esempio Meta Quest 2) €300 circa
 - Sostituisci gli elementi del metaverso con tour interattivi a 360° utilizzando piattaforme come ThingLink o Genial.ly, da gratis a €25 al mese
 - Utilizza strumenti di modellazione 3D gratuiti (ad esempio, Blender) e motori di gioco (Unity o Unreal Engine, livelli gratuiti disponibili)
 - Sostituisci le proiezioni su larga scala con simulazioni basate su desktop o esperienze AR mobili (ad esempio WebAR tramite 8thWall o ZapWorks, sono disponibili piani gratuiti o di base)
 - Collabora con le università locali per collaborazioni tra studenti su risorse 3D e narrazione immersiva
- Ciò riduce il costo entry-level a €1.000 - €5.000, con aggiornamenti scalabili in seguito.



METODOLOGIA

The Rainbow Thread è un tour audio autoguidato a tema queer che sovrappone le prospettive LGBTQ+ alla mostra permanente del museo. La metodologia sottolinea:

- La valorizzazione di storie sottorappresentate guidando i visitatori verso 11 punti specifici della mostra connessi a narrazioni LGBTQ+
- Impegno con il patrimonio: mettendo in discussione assunzioni eteronormative e sottolineando come genere e sessualità siano concetti fluidi nel tempo
- Accessibilità multiformato: i contenuti audio (in inglese e islandese) sono accompagnati da un opuscolo stampato o scaricabile
- Disponibilità online tramite SoundCloud e il sito web del museo, che consente anche agli utenti remoti o con mobilità limitata di accedere all'esperienza
- Co-creazione con la comunità: i contenuti sono stati sviluppati in collaborazione con Samtökin '78, l'organizzazione LGBTQ+ nazionale islandese

Questo approccio fonde narrazione interpretativa, attivismo comunitario e pedagogia inclusiva, creando un modello culturalmente sensibile e low-tech per reinterpretare le narrazioni nazionali.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER L'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

Conoscenza delle procedure di registrazione e caricamento di file audio sul sito web del museo e di come fornire il link ai visitatori della mostra.

Stampa dell'opuscolo di accompagnamento e garanzia della sua disponibilità per i visitatori.

Promozione della mostra sui social media e mezzi di informazione.

Connessione wi-fi stabile all'interno del museo.

Capacità di collaborazione con organizzazioni LGBTQ+ esterne.

Buone capacità di ricerca per scoprire storie e connessioni "nascoste".

Capacità e desiderio di raccontare storie LGBTQ+ di fronte a possibili opposizioni da fonti esterne.

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

- Bassi costi di investimento tecnologico e di materiale (stampa).
- Facile da usare.
- Accessibile: sia i visitatori non udenti che quelli ipovedenti possono fruire della mostra sul posto, potendo sia leggere che ascoltare (o entrambi!).
- La mostra è accessibile anche gratuitamente a chi si trova al di fuori dell'Islanda o a chi non può recarsi nell'edificio a causa di limitazioni fisiche.

PUNTI DEBOLI E MINACCE

- Non sono state fornite descrizioni fisiche degli oggetti esposti, ma solo le storie ad essi collegate. I visitatori che accedono alla mostra online possono solo ascoltare i racconti senza vedere le esposizioni a cui si riferiscono.
- Richiede un certo livello di competenza in materia e familiarità con l'argomento.
- I visitatori devono avere con sé un cellulare e delle cuffie.

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

Risorse principali:

- Scrittura dei testi e ricerca: individuazione di narrazioni queer legate agli oggetti già presenti nella mostra
- Collaborazione con comunità/esperti LGBTQ+, in particolare per la sensibilità e l'autenticità
- Attrezzatura per registrazione audio o utilizzo di smartphone e software di editing gratuito (es. Audacity)
- Piattaforma di hosting online, ad esempio SoundCloud (livello gratuito disponibile)
- Opuscoli stampati - bilingue e mappati sulla mostra (circa €50-€150 per la prima tiratura)
- Integrazione sul sito web del museo, collegamenti a SoundCloud/contenuti audio. Campagna promozionale, utilizzando i social media e le newsletter

Costo di avviamento stimato:

- €300-€800 per ricerca, registrazione, stampa e attività di outreach iniziali, ipotizzando che gran parte del lavoro sia svolto internamente dallo staff. I costi correnti sono minimi e limitati agli aggiornamenti dei contenuti e alle ristampe opzionali
- I costi successivi sono minimi e limitati all'aggiornamento dei contenuti e a eventuali ristampe

POSSIBILE SOLUZIONE LOW-COST

Questa iniziativa può essere facilmente replicata da piccoli musei con budget molto limitati:

- Utilizza un'app di registrazione gratuita (ad esempio memo vocali o Audacity) e carica i file su SoundCloud o YouTube
- Progetta una guida PDF di base con codici QR che collegano ogni traccia audio
- Collabora con gruppi LGBTQ+ locali o storici per reperire storie
- Fai pubblicità attraverso le scuole locali, le biblioteche e le reti LGBTQ+ per raggiungere la comunità
- Incoraggia i visitatori a utilizzare i propri smartphone e cuffie (modello BYOD)

Implementazione low-cost stimata:

- €0-€200, soprattutto se i materiali sono condivisi digitalmente e non è richiesta la stampa fisica

Questo modello consente una narrazione inclusiva in istituzioni piccole o rurali con infrastrutture o competenze tecniche minime.



METODOLOGIA

Questa iniziativa integra la progettazione dell'illuminazione urbana, elementi multimediali digitali e strategie di turismo basate su eventi per creare un'esperienza pubblica coinvolgente e inclusiva. I componenti chiave della metodologia includono:

- Installazioni luminose a LED controllate da sistemi programmabili per effetti sincronizzati.
- Proiettori laser e video mapping utilizzati per animare facciate ed edifici cittadini.
- Musica e sound design riprodotti attraverso potenti altoparlanti per migliorare l'atmosfera.
- Spettacoli cronometrati e gestiti da remoto, aggiornati annualmente per mantenere la novità.
- Un focus sulla celebrazione della comunità, sull'identità culturale e sulla crescita del turismo, soprattutto nella stagione invernale non di punta. L'evento è progettato per essere scalabile, efficiente dal punto di vista energetico e ripetibile, il che lo rende un modello per celebrazioni urbane sostenibili e guidate dalla tecnologia.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

- Know-how nell'utilizzo di strumenti di illuminazione e proiezione come luci a LED, proiettori laser e video mapping
- Competenze per impostare e gestire sistemi audio e coordinare la musica con le immagini
- Capacità di organizzare e gestire eventi, compresa la pianificazione e il lavoro con diversi gruppi
- Creazione di contenuti digitali come animazioni e grafica per rendere gli spettacoli più coinvolgenti
- Gestione dei progetti tenendo traccia di budget, programmi e collaborazione con i fornitori
- Promuovere l'evento e connettersi con la comunità per attirare un vasto pubblico

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

Punti di forza:

- Appeal visivo e culturale di grande impatto che attira un vasto pubblico
- Utilizzo di una tecnologia LED sostenibile ed efficiente dal punto di vista energetico che riduce i costi e l'impatto ambientale
- Un forte coinvolgimento della comunità che promuove l'orgoglio locale e la coesione sociale
- Evento annuale ben consolidato con comprovata capacità di rilanciare il turismo e l'economia locale
- Spettacoli multimediali innovativi che combinano tecnologia e arte per esperienze immersive

Opportunità:

- Espandere l'interattività digitale per migliorare il coinvolgimento dei visitatori
- Sviluppare partnership con più sponsor privati per aumentare i finanziamenti e la scalabilità
- Promuovere l'evento a livello internazionale per attrarre una base turistica più ampia
- Integrare più artisti locali e contenuti culturali per approfondire il coinvolgimento della comunità

PUNTI DEBOLI E MINACCE

Debolezze:

- Elevati costi iniziali per l'installazione e la manutenzione della tecnologia
- Dipendenza dai finanziamenti pubblici e dalle sponsorizzazioni stagionali, che possono variare
- Potenziali guasti tecnici o malfunzionamenti durante gli spettacoli potrebbero influire sull'esperienza dei visitatori
- Accessibilità limitata per le persone con disabilità se non adeguatamente affrontata
- Preoccupazioni ambientali nonostante l'uso dei LED, come l'inquinamento luminoso o il consumo di energia durante le ore di punta

Minacce:

- Concorrenza da parte di altre città o regioni con attrazioni turistiche simili
- Le recessioni economiche riducono la disponibilità di finanziamenti pubblici e privati
- Cambiamento dell'interesse del pubblico o cambiamenti nelle tendenze del turismo che influiscono sulla partecipazione

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

L'implementazione di un evento di illuminazione simile in tutta la città richiede:

- Sistemi di illuminazione a LED (ad esempio, Ecogreenlux) a partire da €10.000 a €100.000+ a seconda della scala
- Software e hardware per il controllo dell'illuminazione: €2.000 - €15.000
- Proiettori laser e sistemi di video mapping €10.000 - €50.000+
- Sistemi audio e amplificatori ad alta potenza €3.000 - €20.000
- Server e computer per la sincronizzazione, circa €3.000 - €10.000
- Produzione di contenuti creativi (animazioni, colonne sonore, display digitali) €5.000 - €30.000
- Installazione e logistica (personale tecnico, ponteggi, allestimento) variabile; €20.000+
- Marketing e promozione €5.000 - €15.000

I costi totali di avviamento possono variare da 50.000 euro a oltre 250.000 euro, a seconda delle dimensioni e delle ambizioni della città.

POSSIBILE SOLUZIONE LOW COST

Per le città più piccole o l'implementazione a livello di comunità, ecco come potrebbe funzionare una versione a basso costo:

- Utilizza stringhe o pannelli luminosi a LED standard (€500 - €5.000 a seconda delle dimensioni)
 - Utilizza app gratuite o a basso costo per il controllo della musica e dell'illuminazione (ad esempio, Vixen Lights, xLights) per creare spettacoli di luce/musica sincronizzati
 - Sostituisci il video mapping con proiezioni digitali statiche utilizzando proiettori economici (€300 - €1.000 ciascuno)
 - Utilizza timer/controller Bluetooth o Wi-Fi per il controllo automatico dell'illuminazione (€50 - €200)
 - Collabora con musicisti e artisti locali per colonne sonore e contenuti visivi
 - Coinvolgi volontari o gruppi comunitari per l'installazione e la promozione
 - Utilizza le campagne sui social media per commercializzare l'evento con una distribuzione a costo zero
- Ciò ridurrebbe i costi a circa 1.000-10.000 euro, rendendo l'evento fattibile per piccole comunità o associazioni culturali locali.



COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE**METODOLOGIA**

Musea.hr è una piattaforma digitale centralizzata che mette in contatto i musei, le scuole e il pubblico in generale, offrendo contenuti educativi multimediali e allineati al curricula. La metodologia di base comprende:

- Creazione collaborativa di contenuti da parte di professionisti ed educatori museali per allineare le conoscenze museali con i curricula nazionali
 - Distribuzione multimediale tramite video, giochi, fogli di lavoro digitali e podcast per supportare diversi stili di apprendimento e aumentare il coinvolgimento
 - La partecipazione degli studenti allo sviluppo dei contenuti, in particolare attraverso il podcast "Malci kulturnjaci", promuove l'alfabetizzazione mediatica e il senso di appartenenza
 - Il filtraggio e la categorizzazione dei contenuti garantiscono che i bambini accedano a materiali educativi sicuri e adatti alla loro età
 - Accesso a bassi ostacoli: la piattaforma è gratuita, semplice da navigare e ottimizzata per un uso diffuso da parte di scuole e piccoli musei
- Questo modello promuove l'apprendimento interattivo, la consapevolezza culturale e la collaborazione intersettoriale, rendendolo uno strumento eccellente per l'educazione museale digitalmente migliorata.

- Alfabetizzazione digitale di base e intermedia
- Creazione e cura di contenuti (materiali educativi, produzione multimediale)
- Conoscenza dei curricula e della pedagogia museale
- Pianificazione del progetto e collaborazione intersettoriale
- Capacità di comunicazione e coinvolgimento del pubblico
- Comprensione delle piattaforme digitali e degli strumenti CMS
- Produzione di podcast e montaggio audiovisivo di base

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

- Interfaccia gratuita e intuitiva adatta a scuole e musei
- Solida base pedagogica e professionale dei contenuti
- Piattaforma personalizzabile ed espandibile
- Elevata adattabilità per piccole istituzioni e istituzioni locali
- Crescente domanda di strumenti educativi digitali dopo la pandemia
- Opportunità di un'attuazione più ampia a livello regionale o europeo

PUNTI DEBOLI E MINACCE

- Necessità di aggiornamento continuo dei contenuti e manutenzione tecnica
- Personale e budget limitati nelle istituzioni culturali più piccole per una piena partecipazione
- Potenziale resistenza agli strumenti digitali da parte degli educatori tradizionali
- Alfabetizzazione digitale variegata tra gli utenti
- Dipendenza da finanziamenti esterni per l'ulteriore sviluppo

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO**Risorse principali:**

- Piattaforma web su misura (musea.hr), sviluppata con un CMS di facile utilizzo per i musei
- Creatori e curatori di contenuti: personale museale, educatori ed esperti di media digitali
- Strumenti di base per la produzione di podcast/audio: microfono, software di registrazione (ad es. Audacity), piattaforma di hosting
- Grafici o illustratori per giochi e fogli di lavoro
- Coordinamento del progetto: collaborazione e comunicazione intersettoriale.

Costo di avviamento stimato:

- €5.000-€15.000, a seconda di:
- Sviluppo della piattaforma
- Creazione iniziale dei contenuti
- Produzione multimediale (video, podcast)
- Promozione e divulgazione

Questo range riflette la necessità di uno sviluppo personalizzato e di un investimento iniziale in contenuti di alta qualità, ma i costi correnti possono essere ridotti al minimo grazie ai contributi dei partner e agli strumenti open source.

POSSIBILE SOLUZIONE LOW-COST

Gli istituti più piccoli possono replicare gli elementi fondamentali di Musea.hr senza la necessità di sviluppare una piattaforma completa:

- Ospita contenuti su piattaforme gratuite come Google Sites o WordPress
- Usa YouTube o SoundCloud per video e podcast
- Crea materiali didattici semplici e stampabili (fogli di lavoro in PDF, guide alle attività)
- Collaborare con le scuole e gli insegnanti locali per co-creare contenuti legati al curricula
- Incoraggia i progetti multimediali guidati dagli studenti, anche utilizzando gli smartphone per l'acquisizione di audio o video
- Condividi i materiali tramite i social media o le reti educative, riducendo la dipendenza da un portale dedicato

Implementazione stimata a basso costo:

- €100-€1.000, principalmente per la formazione, il coordinamento dei volontari e la produzione minima di media
- Ciò garantisce l'accesso alla formazione museale per le scuole e gli studenti, anche in ambienti con risorse limitate.





METODOLOGIA

Il progetto DE-BIAS utilizza una metodologia basata sui dati, sull'etica ed è informata sulla comunità per rilevare e ridurre i pregiudizi culturali nei metadati del patrimonio digitale. Gli elementi chiave includono:

- Audit automatizzati dei metadati utilizzando NLP e NER per identificare il linguaggio distorto o escludente
- Utilizzo di un vocabolario controllato multilingue per orientare scelte terminologiche rispettose e inclusive
- Uno strumento di rilevamento dei pregiudizi basato sul Web e di facile utilizzo che consente alle istituzioni di caricare e rivedere i metadati
- Integrazione API per la scansione automatizzata e in tempo reale dei metadati in sistemi avanzati
- Materiali didattici ad accesso libero (corsi, linee guida, glossari)
- Modelli di coinvolgimento della comunità per coinvolgere i gruppi emarginati nella descrizione e nell'interpretazione delle collezioni culturali

La metodologia è modulare e scalabile, adattabile sia a grandi istituzioni che a piccoli archivi.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

<p>Conoscenza</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Comprensione degli standard di metadati e delle pratiche di catalogazione ·Consapevolezza del linguaggio inclusivo, dei pregiudizi e della diversità nel patrimonio culturale ·Familiarità di base con il funzionamento dell'intelligenza artificiale e degli strumenti di analisi del testo <p>Competenze digitali</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Capacità di utilizzare strumenti basati sul web e interpretare i risultati dell'analisi ·Dimestichezza con i fogli di calcolo per la revisione e la modifica dei metadati ·Conoscenze di base sull'integrazione di API (Application Programme Interface) in sistemi esistenti <p>Competenze di progettazione e pianificazione</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Capacità di pianificare gli audit dei metadati e allocare il tempo del personale ·Capacità di documentare i cambiamenti e valutare i progressi ·Capacità di coinvolgere comunità esterne o parti interessate per ottenere feedback 	<p>Abilità</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Comunicazione chiara e inclusiva, soprattutto quando si parla di terminologia sensibile ·Mentalità collaborativa per lavorare tra i team o con i partner della comunità ·Apertura al feedback e alla co-creazione <p>Atteggiamenti</p> <ul style="list-style-type: none"> ·Impegno per l'inclusione e la rappresentanza etica ·Apertura al cambiamento delle pratiche tradizionali ·Attenzione ai dettagli e volontà di mettere in discussione gli standard esistenti
---	--

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

Punti di forza

- Strumenti ad accesso aperto e gratuiti

Tutti gli strumenti DE-BIAS, gli elenchi di vocaboli e i materiali di formazione sono disponibili gratuitamente e rimuovono le barriere finanziarie per le piccole istituzioni.

- Interfaccia intuitiva

Lo strumento DE-BIAS è accessibile tramite una semplice applicazione web e include suggerimenti chiari, spiegazioni contestuali e supporto multilingue.

- Basso requisito di competenza tecnica

Progettato per i professionisti della cultura; non è richiesta alcuna codifica o integrazione di sistema per l'utilizzo della versione standalone.

- Risorse di formazione pronte all'uso

I corsi interattivi, le guide e i glossari sono personalizzati per il personale culturale che non ha una formazione DEI o digitale.

Uso modulare

Le istituzioni possono utilizzare solo le parti di cui hanno bisogno (ad esempio vocabolario, strumento di auditing o modelli di coinvolgimento della comunità) rendendo il progetto altamente adattabile.

Opportunità

- Crescente attenzione istituzionale alla diversità e all'inclusione

Le crescenti aspettative pubbliche e politiche nei confronti delle organizzazioni culturali affinché affrontino l'equità e la rappresentanza rafforzano la rilevanza del progetto.

- Potenziale per le partnership locali

I metodi dell'iniziativa sono ideali per la collaborazione con le scuole locali, gli archivi comunitari e i gruppi di difesa per migliorare la documentazione inclusiva.

PUNTI DEBOLI E MINACCE

Debolezze

- Complessità iniziale dello sviluppo

Sebbene gli strumenti siano ad accesso aperto, lo sviluppo di soluzioni basate sull'intelligenza artificiale e di vocabolari multilingue richiede un'elevata competenza tecnica e un coordinamento che può essere difficile da replicare in modo indipendente per le piccole istituzioni.

- Supporto limitato per la personalizzazione locale

L'adattamento del vocabolario o dello strumento a contesti regionali o comunitari altamente specifici può richiedere ulteriori capacità digitali o linguistiche.

- Dipendenza dalla qualità dei metadati

Lo strumento è più efficace quando i metadati sono già strutturati e leggibili dalla macchina. Molte piccole istituzioni possono avere metadati incoerenti o non standardizzati, limitando l'impatto dello strumento senza una preventiva pulizia dei dati.

- Investimento in tempo per la formazione

Sebbene le risorse siano di facile utilizzo, il personale ha ancora bisogno di tempo per impegnarsi con la formazione e implementare le modifiche, il che può essere difficile in ambienti a corto di personale.

Minacce

- Bassa alfabetizzazione digitale tra il personale o i volontari

Nelle piccole istituzioni culturali, in particolare nelle aree rurali o con risorse insufficienti, possono esserci difficoltà nell'utilizzare anche semplici strumenti digitali.

- Resistenza alle modifiche o agli aggiornamenti terminologici

L'aggiornamento del linguaggio storicamente incorporato nei cataloghi può incontrare resistenze istituzionali o di parti interessate a causa di preoccupazioni sul patrimonio o per paura di "cancellare" la terminologia del passato.

- Barriere all'adattamento linguistico

Sebbene lo strumento supporti più lingue europee, i dialetti locali o le lingue minoritarie comuni nelle comunità più piccole potrebbero non essere coperti.

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

Sebbene lo strumento DE-BIAS sia gratuito e open source, l'implementazione comporta un'allocatione minima o moderata delle risorse:

- Browser web e accesso a Internet: non è necessaria alcuna installazione
- Tempo del personale per la formazione e la revisione dei metadati: il costo varia a seconda dell'istituto
- Software per fogli di calcolo (ad es. Excel, Google Sheets) molte opzioni sono gratuite o già in uso
- Opzionale: accesso al server/supporto per l'integrazione API, potrebbe essere necessario personale IT nelle organizzazioni più grandi

Costi di avviamento stimati:

- Gratuito per l'uso di base dello strumento e dei materiali
- €500 - €2.000 per la formazione del personale a tempo parziale e la revisione dei metadati (negli istituti più piccoli)
- €5.000+ se si persegue un'integrazione più approfondita o sessioni di formazione DEI dedicate con i consulenti.

POSSIBILE SOLUZIONE LOW COST

Poiché la piattaforma DE-BIAS offre già risorse ad accesso aperto ed efficienti in termini di costi, è la soluzione a basso costo per un audit inclusivo dei metadati. Tuttavia, gli enti con risorse molto limitate potrebbero attuare un approccio più semplice:

- Utilizzando solo il vocabolario controllato (disponibile in più lingue) per scansionare e aggiornare manualmente i metadati gratuitamente
- Coinvolgere volontari o studenti delle università locali per progetti di revisione dei metadati, economici ed educativi
- Download e stampa dei materiali di formazione o dei glossari per i workshop offline, senza bisogno di software
- Ospitare una giornata di revisione della comunità, in cui i membri della comunità aiutano a controllare e arricchire i metadati culturali: investimento finanziario minimo, alto ritorno culturale

Queste strategie consentono alle istituzioni di applicare i principi DE-BIAS anche senza infrastrutture digitali o competenze tecnologiche.



METODOLOGIA

Il progetto RETOLD utilizza una metodologia strutturata, inclusiva e digital-first per aiutare i musei e le istituzioni culturali a documentare e preservare il patrimonio materiale e immateriale. Gli elementi chiave includono:

- Moduli digitali standardizzati per documentare in modo coerente l'artigianato tradizionale, gli edifici, gli strumenti e le pratiche ricostruiti
 - Documentazione visiva che utilizza fotografia, video, immagini a 360° e fotogrammetria 3D per acquisire conoscenze culturali in formati accessibili
 - Repository basato sul Web per archiviare e condividere i dati in modo aperto, consentendo la collaborazione e l'accesso a ricercatori, educatori e pubblico
 - Flussi di lavoro digitali che consentono alle piccole istituzioni di implementare il metodo con competenze tecniche minime
 - Divulgazione basata sullo storytelling, utilizzando contenuti multimediali per coinvolgere un pubblico più ampio
- Questa metodologia bilancia la struttura con la flessibilità, rendendola applicabile a istituzioni di varie dimensioni e capacità tecniche.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

- Conoscenza**
- Metodi di documentazione per il patrimonio materiale e immateriale
 - Artigianato tradizionale e architettura vernacolare
 - Nozioni di base sulla conservazione digitale e standard di accesso aperto
 - Storia orale e tecniche di registrazione etnografica
 - Concetti introduttivi di 3D, video e fotografia

- Competenze tecniche e digitali**
- Utilizzo di moduli di documentazione digitale e archivi online
 - Acquisizione di foto, video e contenuti a 360° di base
 - Semplice editing multimediale (ad esempio ritaglio)
 - Inserimento di metadati e caricamento dei contenuti
 - Familiarità con gli strumenti digitali aperti per la condivisione del patrimonio

- Capacità di pianificazione e gestione dei progetti**
- Organizzazione dei flussi di lavoro e delle tempistiche della documentazione
 - Coordinamento di volontari, artigiani e risorse

- Gestione degli archivi
- Collaborazione all'interno di reti e partnership museali

- Competenze interpersonali e comunicative**
- Coinvolgere e intervistare i membri della comunità e gli artigiani
 - Facilitare la collaborazione tra personale tecnico e non tecnico
 - Spiegare gli obiettivi e gli strumenti del progetto a un pubblico eterogeneo
 - Costruire fiducia e partnership a lungo termine

- Atteggiamenti**
- Apertura ai metodi digitali e all'apprendimento permanente
 - Rispetto della conoscenza locale
 - Impegno alla conservazione del patrimonio
 - Pazienza, attenzione ai dettagli e coerenza
 - Disponibilità ad adottare standard condivisi e a collaborare

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

Punti di forza

- Strumenti user-friendly
- I moduli di documentazione, le guide video e le piattaforme digitali sono progettati per l'uso da parte di personale non tecnico e volontari.
- Implementazione a basso costo
- Gli strumenti si basano su dispositivi comuni (ad esempio, smartphone, fotocamere di base) e piattaforme open source, riducendo al minimo la necessità di costose infrastrutture.
- Flussi di lavoro standardizzati
- Processi facili da seguire consentono una documentazione coerente di edifici, artigianato e tradizioni orali in diverse istituzioni.
- Scalabile e adattabile
- I metodi sono abbastanza flessibili da poter essere utilizzati sia da grandi musei all'aperto che da piccoli gruppi per il patrimonio comunitario.

- Accessibilità e condivisione migliorate
- I dati digitalizzati e i contenuti 3D sono archiviati in un repository ad accesso aperto, rendendo le raccolte più visibili e riutilizzabili.

Opportunità

- Partnership con artigiani ed esperti locali
- La collaborazione con i portatori della tradizione arricchisce la documentazione e favorisce legami più forti con la comunità.
- Aumento della domanda di patrimonio digitale
- Crescente interesse del pubblico per i tour virtuali, le ricostruzioni 3D e la narrazione accessibile.
- Interesse civico per le storie locali
- Le comunità che cercano di riconnettersi con il proprio patrimonio possono sostenere e partecipare a iniziative che preservano e mettono in mostra la cultura locale.

PUNTI DEBOLI E MINACCE

Debolezze

- Necessità di formazione iniziale e adattamento
- Il personale e i volontari possono aver bisogno di tempo e supporto per comprendere e applicare efficacemente i flussi di lavoro standardizzati e gli strumenti digitali.
- Infrastruttura tecnica limitata
- Alcuni piccoli musei potrebbero non disporre di attrezzature affidabili (ad esempio macchine fotografiche e scanner) o dell'accesso a Internet necessario per la documentazione e il caricamento dei dati.
- Vincoli di tempo e risorse
- La documentazione, in particolare del patrimonio immateriale, è ad alta intensità di lavoro e può essere difficile da sostenere per le organizzazioni a corto di personale.
- Dipendenza da professionisti qualificati
- L'acquisizione di un'autentica conoscenza artigianale dipende dalla disponibilità e dalla volontà dei portatori della tradizione, che possono essere difficili da coinvolgere o geograficamente dispersi.

Minacce

- Scarsa alfabetizzazione digitale tra il personale o le comunità
- Alcune istituzioni o partner della comunità potrebbero non avere familiarità con gli strumenti digitali, limitando la partecipazione o l'uso efficace dei risultati.
- Obsolescenza tecnologica
- L'evoluzione dei formati e degli strumenti digitali può richiedere aggiornamenti o migrazioni continue che le piccole organizzazioni potrebbero avere difficoltà a mantenere.
- Finanziamenti o sostegno politico incoerenti
- Sebbene RETOLD sia in linea con le priorità attuali, la sostenibilità a lungo termine dipende dal continuo sostegno istituzionale o governativo.

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

Risorse principali:

- Smartphone o fotocamera digitale €200 - €1.000 (molte istituzioni hanno già accesso almeno ad uno di questi)
- Computer con accesso a Internet esistente o €300 - €800 se nuovo
- Treppiede e attrezzatura di illuminazione di base €50 - €200 (opzionale ma utile)
- Moduli e piattaforme di documentazione digitale gratuiti: forniti da RETOLD
- Strumenti open source o basati su browser per il caricamento e la gestione dei contenuti: gratuiti
- Software opzionale di fotogrammetria 3D (ad esempio, Meshroom, Metashape) gratuito o €100 - €300 per le licenze

Costo di avviamento stimato:

- €500 - €2.000 per un piccolo istituto (presupponendo un acquisto minimo di attrezzature)
- Il tempo di formazione o i workshop possono richiedere investimenti aggiuntivi, in particolare nelle fasi iniziali

POSSIBILE SOLUZIONE A BASSO COSTO

Una versione economica della metodologia RETOLD può essere implementata come segue:

- Utilizza gli smartphone o i tablet esistenti per scattare foto e video di artigianato ed edifici
- Sostituisci i modelli 3D con serie di foto ad alta risoluzione o immagini di base a 360° create con app gratuite
- Utilizza moduli digitali gratuiti (ad esempio, Moduli Google o modelli RETOLD scaricabili) per la documentazione strutturata
- Carica contenuti su piattaforme gratuite o a basso costo come Google Drive, Wikimedia Commons o Sketchfab per l'accesso pubblico
- Collabora con le scuole locali, i volontari o gli studenti per la documentazione, la narrazione e le interviste

- Organizza giornate comunitarie per raccogliere storie orali e competenze locali

Implementazione stimata a basso costo:

- Circa €200 - €500, principalmente per materiali di stampa, attrezzature modeste (se necessarie) e supporto volontario
- Questa soluzione mantiene gli obiettivi principali del progetto RETOLD: preservare la conoscenza culturale, sviluppare competenze digitali e migliorare l'accesso, pur rimanendo fattibile per le organizzazioni di base e i piccoli musei.



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."



METODOLOGIA

L'iniziativa Spod Lady combina teatro immersivo, giochi di ruolo dal vivo (LARP) e supporto digitale leggero per offrire un'esperienza educativa profondamente coinvolgente. Gli elementi fondamentali della metodologia includono:

- Gioco di ruolo in ambientazioni storiche, collocando i partecipanti a Nowa Huta degli anni '60 come cittadini immaginari che vivono temi socio-politici reali
 - Narrazioni interattive e guidate dai partecipanti, in cui l'esito di ogni sessione dipende dalle scelte del giocatore e dall'improvvisazione
 - Principi di progettazione del gioco (missioni, schede dei personaggi, obiettivi) incorporati in un ambiente teatrale
 - Un'app Web personalizzata introduce la trama, i ruoli e le meccaniche LARP prima dell'evento di persona
 - I workshop facilitati e i giochi di ruolo in-character consentono l'apprendimento sociale su potere, identità e contesto storico.
- Questo modello è altamente partecipativo, emotivamente coinvolgente e adattabile alle storie locali o agli obiettivi educativi.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

Conoscenza

- Conoscenza di web app interattive, piattaforme di storytelling digitale e ambienti mobile-responsive
- Conoscenza di base dei principi UX/UI
- Conoscenza degli strumenti per la gestione dei database dei personaggi, del flusso del pubblico o dell'interazione guidata
- Conoscenza dei principi dell'apprendimento informale
- Comprensione delle meccaniche LARP (Live Action Role-Playing)

Abilità

- Progettazione UX/UI di base o capacità di collaborare con designer/sviluppatori
- Utilizzo di piattaforme digitali per:
- Distribuzione di contenuti (ad esempio, siti web o storytelling in-app)

- Accoglienza dei partecipanti o assegnazione dei ruoli
- Progettare esperienze immersive con obiettivi chiari

Attitudini

- Disposizione a condividere la paternità dell'opera con i partecipanti
- Disponibilità a sperimentare formati ibridi che combinano elementi analogici e digitali

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

Punti di forza

- Modello low-tech, high-Engagement
- Utilizza una tecnologia minima (per lo più oggetti di scena e ambientazioni analogiche) combinata con una semplice app digitale, mantenendo bassi i costi e le barriere tecnologiche e massimizzando l'immersione.
- Piano digitale user-friendly
- Un'app basata sul Web offre una gestione intuitiva dei personaggi e dei ruoli senza sovraccaricare l'esperienza con tecnologie complesse.
- Educativo e rilevante a livello locale
- Radicato nella storia reale di una città, si collega direttamente all'identità locale e alla memoria civica, rendendolo altamente riconoscibile e facilmente adattabile nelle comunità locali.
- Formati ibridi (Teatro + Gioco + Educazione)
- Combina narrazione, gameplay e apprendimento, una formula attraente e dinamica per gruppi scolastici e pubblico più giovane.

- Formato modulare e scalabile

Può essere implementato in piccoli locali, biblioteche o centri comunitari, ideale per gli operatori culturali con infrastrutture limitate.

Opportunità

- Partenariati intersettoriali
- Le collaborazioni con educatori, storici locali ed esperti di accessibilità possono migliorare la pertinenza, l'inclusività e la portata.
- Crescente domanda di cultura partecipativa
- Il pubblico è sempre più alla ricerca di esperienze culturali interattive e co-create, in particolare i giovani.
- Finanziamenti da programmi di inclusione e digitalizzazione
- Si allinea con le priorità dei finanziamenti UE/nazionali in materia di inclusione digitale, coinvolgimento dei giovani e accessibilità culturale.

PUNTI DEBOLI E MINACCE

Debolezze

- Requisiti di competenza del personale
- Il successo dipende da un team multidisciplinare (regia teatrale, progettazione LARP, istruzione, facilitazione digitale), che le piccole organizzazioni possono non avere internamente.
- Capacità digitale interna limitata
- Sebbene il livello digitale sia modesto, anche lo sviluppo di app di base o la progettazione UX possono superare le competenze o il budget delle organizzazioni più piccole.
- Esigenze complesse di pianificazione e facilitazione
- La progettazione di narrazioni coerenti, immersive e partecipative con strutture aperte richiede un notevole tempo di preparazione e una formazione di facilitazione.
- Utilizzo intensivo delle risorse per la prima implementazione
- Le sceneggiature personalizzate, le schede dei personaggi, gli oggetti di scena, la scenografia e le procedure di onboarding rappresentano un grande investimento iniziale di tempo e lavoro creativo.
- Flusso limitato del pubblico
- A causa della natura partecipativa, le dimensioni dei gruppi sono ridotte. Ciò limita il volume del pubblico per sessione, rendendo più difficile il ridimensionamento o la monetizzazione per i piccoli operatori.

Minacce

- Bassa alfabetizzazione digitale in alcune comunità
- Il pubblico di riferimento (in particolare gli anziani o gruppi svantaggiati) potrebbe incontrare ostacoli nell'utilizzo anche di interfacce digitali di base.
- Concorrenza da parte di prodotti digitali fortemente finanziati
- Esperienze digitali più appariscenti (mostre VR, escape room di fascia alta) possono mettere in ombra le iniziative low-tech basate su LARP, nonostante il valore educativo di queste ultime.
- Numero limitato di facilitatori esperti
- Pochi professionisti sono formati nella facilitazione di LARP con particolare attenzione all'inclusione e all'educazione, rendendo la scalabilità o la replicabilità dipendente da competenze rare.

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

Sebbene sia meno tecnologico rispetto alla realtà virtuale o ai progetti ad alta intensità di proiezione, Spod Lady richiede una configurazione creativa e ben organizzata:

Risorse principali:

- Applicazione web per brief di personaggi e onboarding €2.000 - €10.000 (o adattamento open source)
- Schede dei personaggi, costumi, oggetti di scena (riutilizzabili): €500 - €2.000
- Scenografia o location trasformata (ad esempio, gastronomia) a seconda della portata €1.000 - €5.000
- Sceneggiatura e progettazione narrativa: laboriosa ma riutilizzabile; può essere svolta internamente o tramite collaborazione
- Formazione per facilitatori €500 - €2.000 euro per le sessioni iniziali/workshop
- Team tecnico (per il supporto dell'app e l'UX) potrebbe richiedere l'aiuto di UX/UI freelance se non interno

Costo di avviamento stimato:

- Da circa 5.000 a 20.000 euro, a seconda della scala e del fatto che elementi come l'app siano costruiti su misura o adattati da strumenti esistenti.

POSSIBILE SOLUZIONE LOW-COST

Una versione low-cost di Spod Lady può preservare la sua essenza utilizzando semplici adattamenti:

- Salta l'app personalizzata: usa invece Google Forms o un sito Web gratuito (come Carrd o Notion) per condividere i profili dei personaggi e le istruzioni di gioco
- Usa gli spazi della comunità (biblioteche, aule, vetrine vuote) invece di costruire set elaborati
- Riutilizza costumi e oggetti di scena usati, riducendo i costi di produzione visiva
- Sfrutta i volontari o gli studenti di teatro per facilitare l'attività e interpretare i personaggi chiave

- Utilizza materiali stampati o codici QR invece di un'interfaccia web per l'accoglienza dei partecipanti

Implementazione low-cost stimata:

- Da 500 a 2.000 euro circa, principalmente per materiali di stampa, oggetti di scena minori e stipendi per facilitatori.
- Questo approccio ridotto mantiene gli obiettivi fondamentali di partecipazione ed educazione, rendendolo fattibile per le comunità più piccole o le organizzazioni culturali con finanziamenti limitati.



METODOLOGIA

Questa iniziativa utilizza visite guidate su misura per gli studenti di lingua islandese per migliorare l'accessibilità, l'inclusività e il coinvolgimento della comunità. L'approccio si concentra su:

- Immersione culturale attraverso la pratica della lingua nel mondo reale in un ambiente museale.
 - Supporto al vocabolario prima della visita, aiutando gli studenti a familiarizzare con i termini chiave (ad esempio, "torfhús") per un'esperienza di tour più ricca.
 - Comunicazione accessibile: La guida utilizza un islandese semplice adattato a parlanti di seconda lingua di vari livelli.
 - Sensibilizzazione inclusiva: gli eventi sono promossi attraverso canali di social media specifici per gli immigrati e in generale.
 - Trasparenza dell'accessibilità: la pubblicità include informazioni sull'accesso alle sedie a rotelle, sull'illuminazione e sulle condizioni del pavimento, aiutando i visitatori con problemi di mobilità o sensoriali a prepararsi con sicurezza.
- L'iniziativa si allinea con gli obiettivi più ampi del museo di apprendimento permanente, integrazione della comunità e inclusività, promuovendo al contempo l'uso pratico della lingua in un contesto di patrimonio culturale.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER L'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

Conoscenza della comunicazione/insegnamento della storia a studenti di lingue di varie abilità. Capacità di scrivere e produrre tour semplici ma educativi su una parte importante della storia islandese. Connessioni con e all'interno delle comunità di immigrati per garantire che l'iniziativa raggiunga il pubblico di destinazione.

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

- Iniziativa semplice, bassi requisiti tecnologici.
- Costo molto contenuto. (I costi sono limitati al pagamento della guida e alla perdita di eventuali biglietti d'ingresso poiché il tour è fornito gratuitamente, il che potrebbe attirare spesso immigrati a basso reddito).
- Può essere facilmente replicato.

PUNTI DEBOLI E MINACCE

- Trovare una guida con esperienza di apprendimento della lingua islandese e conoscenza della materia.
- Assicurarsi che i gruppi target siano a conoscenza dell'evento, in quanto potrebbero non avere familiarità con i musei con i social media, ecc.
- L'orario dell'evento era un sabato pomeriggio. Sebbene in genere la maggior parte dei lavoratori sia libera nei fine settimana, questo potrebbe non aver funzionato per alcuni. Pertanto, è importante offrire in momenti diversi per massimizzare la partecipazione.

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

Risorse principali:

- Guida qualificata che parla correntemente l'islandese come seconda lingua e conosce il patrimonio culturale – pagata per tour o part-time.
- Pianificazione del tour e materiali: Elenco del vocabolario e un copione con linguaggio semplificato.
- Pubblicità attraverso Facebook e i canali della comunità di immigrati: costo minimo/nulla.
- Informazioni di base sull'accessibilità dei visitatori da aggiungere ai materiali di marketing.

Costo di avviamento stimato:

- 100-300 euro per tour, principalmente per coprire il compenso della guida e le dispense stampate facoltative.
- Costo corrente aggiuntivo: eventuali mancati introiti dei biglietti, poiché il tour è gratuito.

POSSIBILE SOLUZIONE A BASSO COSTO

Questa iniziativa è già molto economica e altamente trasferibile. Un museo piccolo o locale potrebbe implementare un programma simile con ancora meno risorse:

- Utilizzo di volontari o stagisti (ad esempio, studenti di lingue o studenti TEFL) con un'adeguata supervisione.
- Offrire tour audio o video preregistrati utilizzando un linguaggio semplificato.
- Condivisione di fogli di vocabolario scaricabili tramite strumenti gratuiti come Google Docs.
- Collaborazione con scuole o centri linguistici locali per promuovere e reclutare partecipanti.

- Ripetere lo stesso tour con piccole modifiche, riducendo i tempi di preparazione.

Implementazione stimata a basso costo:

- 0-100 € per tour, a seconda che la guida sia un volontario e che i materiali siano solo digitali.
- Questo lo rende un modello eccellente per i musei piccoli o sottofinanziati che desiderano coinvolgere le comunità di immigrati o gli studenti di lingue senza bisogno di infrastrutture digitali o competenze tecniche.



METODOLOGIA

Strike-a-Pose è un'applicazione web basata sull'intelligenza artificiale che migliora il coinvolgimento nei musei attraverso la gamification. La metodologia si basa su:

- Pose matching: i visitatori replicano le pose delle opere d'arte (ad esempio statue o dipinti), guidati da un'intelligenza artificiale che valuta l'accuratezza dei movimenti utilizzando TensorFlowJS MoveNet, un modello di rilevamento pose in tempo reale
 - Elaborazione IA lato client: tutta l'analisi delle pose avviene sul dispositivo del visitatore, garantendo la privacy (nessuna conservazione di dati personali)
 - Struttura gamificata: i partecipanti sbloccano informazioni e ricevono feedback man mano che superano le varie sfide
 - Opzioni di personalizzazione: i musei possono adattare le sfide in base alle proprie collezioni, ai temi o agli obiettivi di accessibilità (ad esempio, modalità solo busto per utenti in sedia a rotelle)
 - Strumenti di coinvolgimento digitale: gli utenti ricevono video condivisibili della propria esperienza, estendendo la visita anche online
 - Design compatibile con dispositivi personali (BYOD): ottimizzato per l'uso su smartphone e tablet, riduce le necessità infrastrutturali per l'ente museale
- Questa metodologia modulare e attenta alla privacy unisce narrazione interattiva, obiettivi educativi e personalizzazione digitale.

COMPETENZE E CONOSCENZE NECESSARIE PER UN'IMPLEMENTAZIONE EFFICACE

Competenze tecniche	Competenza specifica del dominio
·Sviluppo web	·Conoscenza dei beni culturali
·Intelligenza artificiale e apprendimento automatico	·Gamification e coinvolgimento degli utenti
·Gestione database	·Conoscenze legali ed etiche
·Personalizzazione e distribuzione delle app	
Capacità di gestione dei progetti	Atteggiamenti
·Pianificazione e coordinamento	·Apertura all'innovazione
·Budgeting e allocazione delle risorse	·Adattabilità
·Gestione del rischio	·Impegno per la sostenibilità
Abilità interpersonali	
·Comunicazione e collaborazione	
·Mentalità incentrata sul cliente	
·Coinvolgimento degli stakeholder	

PUNTI DI FORZA E OPPORTUNITÀ

- Interfaccia user-friendly: facile adozione da parte di musei e visitatori
- Bassi costi di avvio: la tecnologia open source elimina i costi di licenza
- Requisiti hardware minimi: funziona su dispositivi di fascia media, riducendo i costi dell'infrastruttura
- Compatibilità BYOD: i visitatori possono usare il proprio smartphone, riducendo i costi del museo
- Coinvolgimento gamificato: aumenta l'interazione con i visitatori, soprattutto tra il pubblico più giovane
- Personalizzazione: i musei possono adattare i contenuti e le sfide alle loro collezioni e alle loro esigenze
- IA rispettosa della privacy: l'elaborazione lato client garantisce la privacy e la conformità al GDPR

PUNTI DEBOLI E MINACCE

I sistemi di visione artificiale e il riconoscimento delle espressioni sono uno dei punti focali del dibattito etico sull'intelligenza artificiale e, non a caso, rappresentano una delle tecnologie più attentamente monitorate all'interno del nuovo AI Act dell'Unione Europea. È quindi fondamentale per il museo, sia dal punto di vista etico che giuridico, chiarire che non viene attuata alcuna politica di riconoscimento automatico dell'identità, né viene attuata alcuna registrazione dei tratti fisici dell'utente. L'applicazione dovrebbe coprire un'ampia gamma di tratti fisici; allo stesso modo, è importante che app come Strike-a-Pose funzionino correttamente con utenti con varie disabilità, come gli utenti su sedia a rotelle. Nel caso di Strike-a-Pose, il curatore può selezionare solo alcune parti dell'opera d'arte da replicare, come il busto. Infine, poiché questo tipo di app utilizza immagini di opere d'arte, è importante che il museo gestisca correttamente i diritti di utilizzo e condivisione, indipendentemente dal fatto che le opere d'arte appartengano al museo o ad altri musei. In linea con queste considerazioni etiche, le app sviluppate nell'ambito del progetto ReInHerit si basano su specifiche "Carte Etiche ReInHerit", sviluppate dai partner del Consorzio per affrontare diverse tematiche, come la corretta formazione dell'intelligenza artificiale, la protezione dei dati degli utenti e il rispetto dei diritti sulle immagini delle opere d'arte utilizzate. (20190317_museums-and-ai-toolkit_rl_web_ita_v2-1.pdf)

RISORSE NECESSARIE E COSTI DI AVVIAMENTO

Risorse principali:

- Tecnologia open-source:
 - Frontend in JavaScript / HTML5
 - Back-end in Python (Flask)
 - SQLite per la gestione dei dati
 - Docker per un deployment semplificato
 - TensorFlowJS MoveNet, gratuito per il rilevamento delle pose lato client
- Configurazione server o hosting di base: €10 - €50 al mese
- Dashboard amministrativa: inclusa nell'applicazione
- Dispositivi touchscreen/kiosk opzionali: €300 - €1.000 per dispositivo (se non si utilizza BYOD)

Costo d'avvio stimato:

- €500 - €2.000 se si utilizza BYOD e infrastruttura esistente
- €3.000 - €5.000+ se si includono display touchscreen e supporto per il deployment interno

POSSIBILE SOLUZIONE LOW-COST

Strike-a-Pose può essere implementato efficacemente anche con un budget limitato, soprattutto per piccoli musei o spazi culturali:

- Funziona interamente in modalità BYOD: nessun bisogno di dispositivi kiosk, gli utenti accedono tramite QR code o link
- Deploy su servizi cloud gratuiti (es. Heroku, Replit o GitHub Pages per il front-end)
- Utilizzo di opere d'arte liberamente disponibili (es. collezioni in pubblico dominio) per evitare problemi di licenza
- Proposte di pose semplificate focalizzate sulla parte superiore del corpo, riducendo la necessità di rilevamento full-body e aumentando l'accessibilità
- Esclusione delle funzionalità di condivisione video se il carico sul server o lo spazio di archiviazione sono un problema si possono offrire solo immagini statiche o feedback in tempo reale

Ejecución estimada a bajo coste:

- entre 0 y 500 EUR, utilizando plataformas gratuitas, código abierto y acceso exclusivo a BYOD.

Esto hace de Strike-a-Pose una herramienta interactiva ideal incluso para instituciones con recursos limitados que desean modernizar su experiencia de visitante.

