

Dal *White Cube* alla *Pocket Gallery*: ambienti digitali condivisi per nuove forme di mediazione culturale

Daniele Rossi
Francesca Cicero

Abstract

La transizione verso nuove forme di spazi espositivi suggerisce un progressivo allontanamento dal tradizionale modello del *White Cube*, aprendo la strada a esperienze museali potenziate dalle tecnologie immersive. Questo cambiamento sta modificando radicalmente il dialogo tra visitatore e opera d'arte. Tale evoluzione, che affonda le radici nelle sperimentazioni avanguardistiche degli anni '20, trova oggi espressione in piattaforme innovative come *Google Arts & Culture*, rendendo repliche virtuali del patrimonio culturale sempre più accessibili. Se da un lato progetti come le *Pocket Gallery* di *Google* reinterpretano il *White Cube* in chiave virtuale, garantendo accessibilità e qualità visiva, dall'altro piattaforme come *Spatial* promuovono una fruizione condivisa e partecipativa, con utenti che possono co-creare contenuti ed esplorare spazi collettivi. L'articolo si concentra su due casi studio relativi a *Pocket Gallery* virtuali, sviluppate nell'ambito di iniziative di *public engagement* dell'Università di Camerino. Il primo progetto ha riguardato la valorizzazione dell'archivio fotografico del Museo della Memoria di Urbisaglia, mentre il secondo ha analizzato l'iconografia del Cristo Vendemmiatore attraverso il confronto con altre opere aventi lo stesso soggetto. Entrambe le esperienze, realizzate su piattaforma *Spatial*, hanno evidenziato il potenziale delle tecnologie immersive nell'ampliare le modalità di accesso al patrimonio culturale, offrendo esperienze condivise e interattive e sottolineando l'importanza di un approccio metodologico che sappia bilanciare accuratezza documentale e accessibilità.

Parole chiave

Realtà virtuale, museo virtuale, digital heritage, social VR, allestimento.



Dal *White Cube* alla *Pocket Gallery* (elaborazione degli autori).

Introduzione

L'evoluzione dell'*èkphrasis* nel contesto digitale ha portato a una ridefinizione del concetto stesso di descrizione e rappresentazione. Tradizionalmente, l'*èkphrasis* era un discorso verbale capace di evocare immagini visive con tale vividezza da rendere quasi tangibile l'oggetto descritto, ma con l'evolversi delle tecnologie digitali, questa pratica retorica ha trovato nuove espressioni, superando i limiti della parola scritta o parlata.

Tale trasformazione rappresenta un cambiamento paradigmatico: mentre una volta la descrizione verbale era il mezzo principale per trasmettere l'immagine mentale, oggi l'interattività digitale permette all'utente di partecipare attivamente alla costruzione dell'esperienza visiva. L'*èkphrasis* diventa così una forma di comunicazione bidirezionale, dove l'opera d'arte non è solo descritta ma anche esplorata, toccata e vissuta in tempo reale. La descrizione supera la sua funzione puramente evocativa per costituirsi come elemento fondante di un'esperienza che pone il fruitore in dialogo attivo con l'opera [Montani 2020].

Musei virtuali

L'idea di museo virtuale affonda le sue radici nelle sperimentazioni delle avanguardie artistiche degli anni '20 del Novecento, quando l'*exhibit design* iniziò ad emergere come nuovo medium espressivo [Huhtamo 2010]. Figure come El Lissitzky, Frederick Kiesler e László Moholy-Nagy svilupparono strategie innovative per incoraggiare i visitatori a interagire attivamente con lo spazio espositivo, anticipando quella cultura dell'interattività che caratterizzerà i successivi sviluppi del museo virtuale [Grau 2003].

La pinacoteca domestica immaginata da Moholy-Nagy nel 1925 e il *Telemuseum* concepito da Kiesler nel 1926 rappresentano le prime visioni di uno spazio domestico attrezzato per la fruizione di riproduzioni artistiche. Tali intuizioni si fondavano sulla riproducibilità tecnica

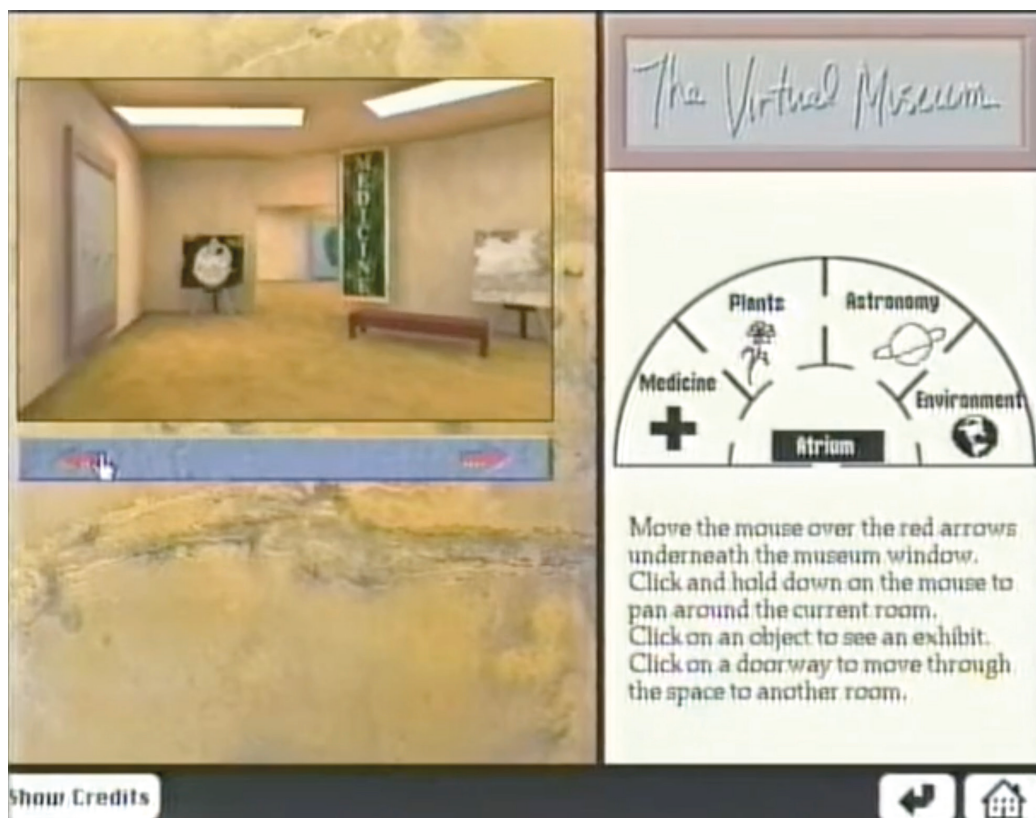


Fig. 1 Screenshot dall'interfaccia di navigazione del *Virtual Museum*. Il museo virtuale venne pubblicato su CDROM nel 1991 dall'Advanced Technology Group di Apple Computer.

dell'opera d'arte teorizzata da Walter Benjamin [Benjamin 2014] e successivamente elaborata da André Malraux (1947) nel suo concetto di “museo immaginario” [1]. L'implementazione pratica di queste visioni dovette attendere gli anni '90, quando comparvero i primi chioschi informativi e CD-ROM museali. Nel 1992 la Apple pubblica *Virtual Museum*, un CD-ROM che consentiva agli utenti di esplorare una struttura museale tridimensionale popolata da opere d'arte digitalizzate [2] (fig. 1). Prodotti successivi come *Le Louvre* e *Musée d'Orsay: Visite virtuelle* introdussero interfacce multimediali più sofisticate, combinando immagini ad alta risoluzione, testi e contenuti audio, aprendo la strada alla definizione moderna di museo virtuale come collezione digitale accessibile attraverso media elettronici [Ippoliti, Albisinni 2016; Schweibenz 2019].

Google Arts & Culture

Google Arts & Culture (GA&C) rappresenta uno dei più significativi tentativi di democratizzazione dell'accesso al patrimonio culturale attraverso strumenti digitali. Dal suo lancio nel 2011, la piattaforma ha progressivamente ampliato le sue funzionalità, culminando nel maggio 2023 con l'introduzione del *Pocket Gallery Editor*, uno strumento che ha ridefinito le possibilità di creazione e gestione di spazi espositivi virtuali tridimensionali [3] [Verde, Valero 2021] (figg. 2, 3). Le *Pocket Gallery* costituiscono un'innovativa interpretazione digitale del *White Cube Model*, il paradigma espositivo modernista che ha dominato il XX secolo [Grasskamp 2011] (fig. 4). L'ambiente virtuale riproduce fedelmente i principi minimalisti di questo modello: pareti bianche che incorniciano le opere, spazi neutri che facilitano la concentrazione, illuminazione uniforme che elimina le distrazioni visive. Questa scelta progettuale non è casuale, ma risponde all'esigenza di creare un ambiente familiare per un pubblico già abituato alle convenzioni espositive tradizionali. Tuttavia, l'analisi del progetto rivela una tensione tra innovazione tecnologica e conservatorismo curatoriale. Se da un lato GA&C implementa molti aspetti della visione storica del museo virtuale – dall'accessibilità domestica alla riproducibilità delle opere – dall'altro tende a replicare modalità di fruizione culturale passive. L'interazione, seppur tecnologicamente avanzata, rimane confinata entro schemi prestabiliti che limitano la vera partecipazione attiva dell'utente [4].

Una nuova dimensione social(e)

L'evoluzione degli ambienti virtuali tridimensionali ha evidenziato una significativa biforcazione negli approcci alla museologia digitale. Da un lato, le *Pocket Gallery* di GA&C hanno consolidato

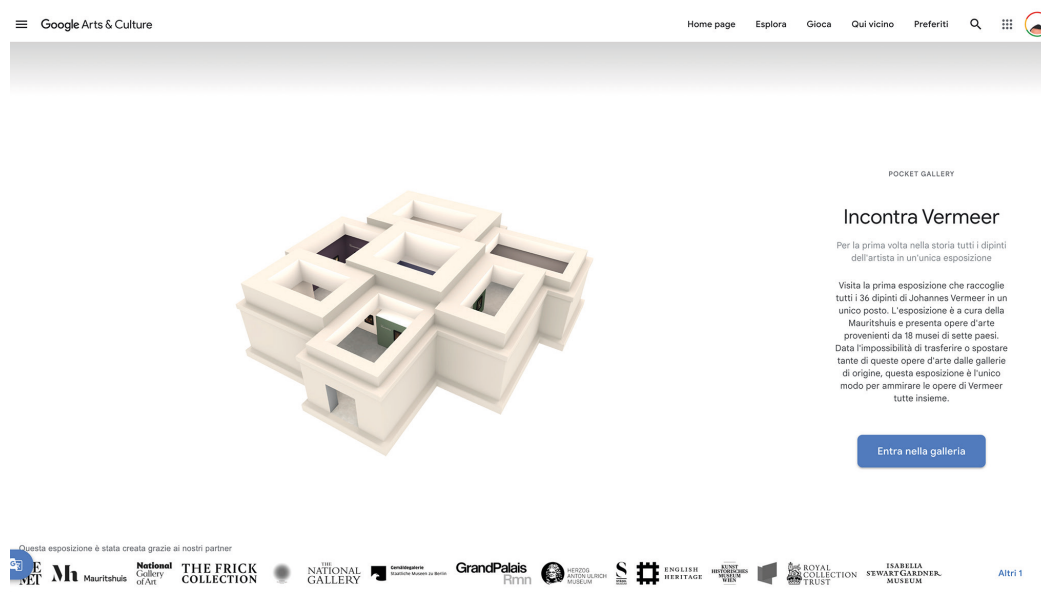
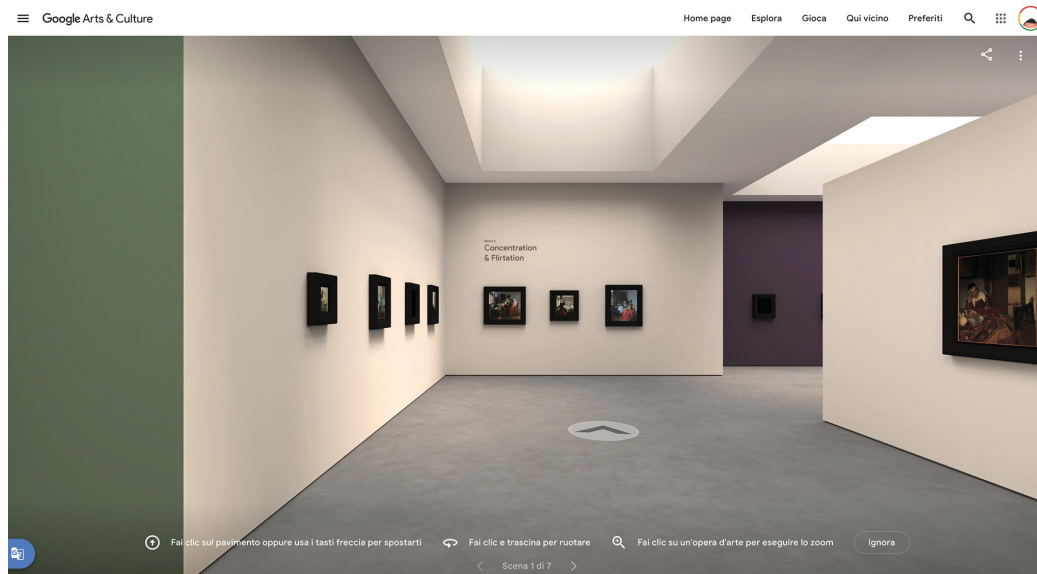


Fig. 2 Home page della *Pocket Gallery Incontra Vermeer* di Google Arts & Culture (fonte: <https://artsandculture.google.com/pocketgallery/IQ-VRSOcHMzQMmQ>).

Fig. 3. Punto di accesso della *Pocket Gallery Incontra Vermeer* di Google Arts & Culture.



un modello di fruizione prevalentemente individuale, focalizzato sulla qualità della riproduzione e sull'accessibilità dei contenuti. Dall'altro, piattaforme come *Mozilla Hubs* e *Spatial* hanno sviluppato architetture digitali che privilegiano l'interazione sociale e la co-creazione dei contenuti culturali, realizzando più compiutamente la visione di uno spazio museale partecipativo [5]. Queste piattaforme alternative hanno introdotto innovazioni significative nella concezione stessa dello spazio espositivo virtuale. La possibilità di visitare simultaneamente gli ambienti digitali, interagire attraverso *avatar* personalizzabili e partecipare a discussioni in tempo reale ha trasformato l'esperienza museale da contemplativa a dialogica. Gli utenti non sono più semplici fruitori ma diventano potenziali curatori, capaci di organizzare e gestire autonomamente i propri spazi espositivi [6] [Alabau et al. 2024].

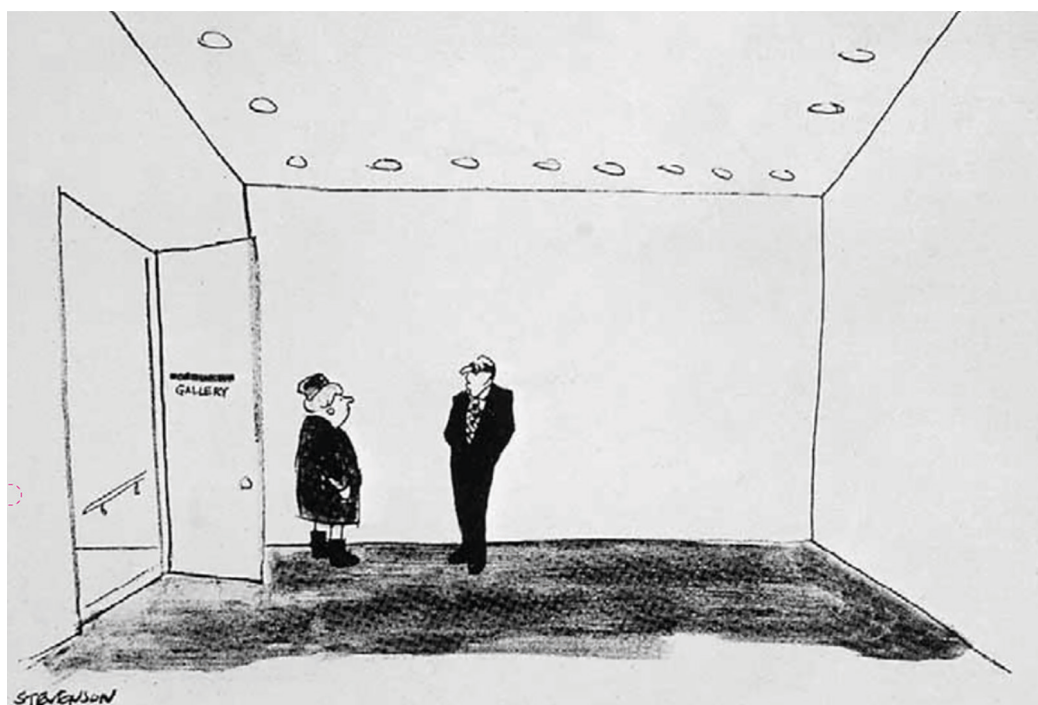


Fig. 4. "This is the show, Madam", illustrazione di James Stevenson per *The New Yorker*, 1967.

La flessibilità spaziale offerta da questi ambienti virtuali permette di superare i vincoli fisici tradizionali, aprendo alla sperimentazione di forme espositive non convenzionali. Tale libertà creativa, unita alla dimensione sociale dell'esperienza, avvicina questi progetti alla visione originaria delle avanguardie storiche, che concepivano il museo come uno spazio di sperimentazione collettiva. Tuttavia, questa democratizzazione della curatela digitale solleva anche importanti questioni critiche.

Tra i rischi più significativi che emergono in questo processo di virtualizzazione museale partecipativa si evidenziano molteplici criticità: da un lato la potenziale perdita di autorevolezza scientifica nei contenuti generati dagli utenti, dall'altro la possibile standardizzazione dell'esperienza dovuta ai vincoli tecnologici delle piattaforme. A queste problematiche si aggiunge la complessa dialettica tra la spontaneità delle interazioni sociali e la necessità di mantenere un controllo istituzionale sulla qualità dei contenuti, nonché la questione dell'accessibilità tecnologica che rischia di creare nuove forme di esclusione culturale. L'obiettivo diventa quindi quello di progettare ambienti virtuali che, superando la mera replica digitale degli spazi fisici, sappiano stimolare forme innovative di *engagement* collettivo e di produzione culturale condivisa. È necessario preservare il rigore scientifico e curatoriale proprio del museo tradizionale mantenendo però elevati standard qualitativi e abbracciando al contempo le potenzialità partecipative offerte dalle nuove tecnologie.

Le potenzialità delle VR *Pocket Gallery* sono state testate attraverso due significative sperimentazioni realizzate nell'ambito dell'iniziativa *La Scienza in Festa*, promossa dall'Università di Camerino nel 2024. La prima esperienza si è svolta il 14 e 15 giugno presso l'Abbadia di Fiastra (Macerata) durante l'edizione estiva dell'evento, mentre la seconda è stata presentata il 14 dicembre a Matelica (Macerata) nell'edizione invernale. Tali sperimentazioni, inserendosi nel più ampio dibattito intorno ai musei virtuali e più in generale sulla trasformazione degli spazi museali attraverso le tecnologie digitali, esplorano come la realtà virtuale possa ridefinire l'esperienza espositiva tradizionale. L'obiettivo è stato indagare le potenzialità del museo virtuale non solo come spazio di conservazione e presentazione, ma come ambiente dinamico di apprendimento e interazione.

VR *Pocket Gallery*

Nel contesto dell'evento di *public engagement* *La Scienza in Festa* organizzata dall'Università di Camerino il 14 e 15 giugno 2024, è stata sviluppata una VR *Pocket Gallery* finalizzata alla valorizzazione del patrimonio documentale del Museo della Memoria di Urbisaglia. L'iniziativa si è concentrata sulla digitalizzazione e allestimento virtuale di una selezione dell'archivio

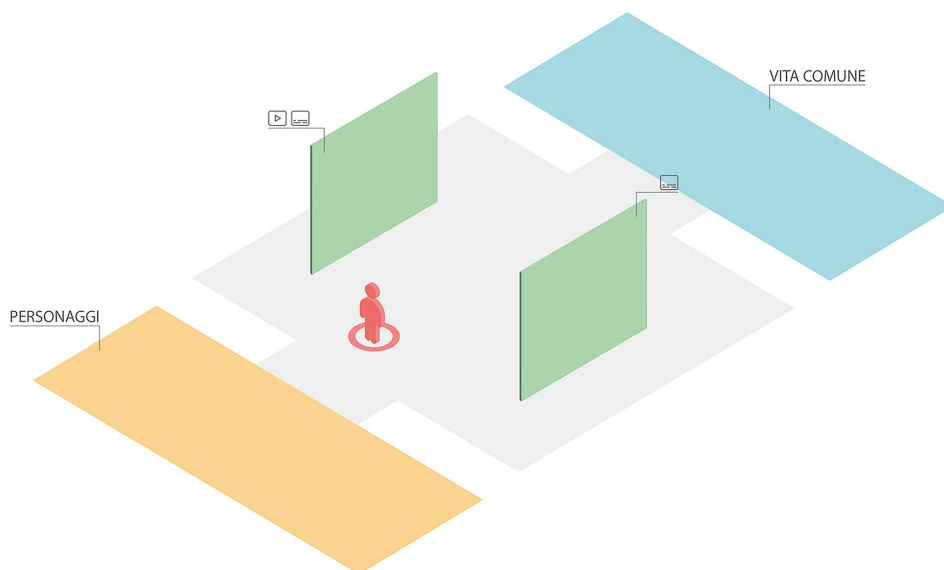


Fig. 5. Schema di interazione della VR *Pocket Gallery* Il Museo della Memoria di Urbisaglia (elaborazione degli autori).

fotografico, attualmente non accessibile al pubblico. Tale archivio, gestito dalla Fondazione Casa della Memoria di Urbisaglia ETS, costituisce una risorsa documentale fondamentale per la ricerca storica sul campo di internamento locale, struttura che durante il periodo fascista ha registrato il transito di circa 400 detenuti.

L'implementazione tecnica dell'ambiente virtuale è stata realizzata attraverso la piattaforma *Spatial*, un ecosistema di metaversi che consente la creazione e la fruizione *multiplayer* di spazi virtuali. La progettazione dell'allestimento, basata su un *template* preesistente della piattaforma, ha privilegiato un approccio comunicativo rispetto alla fedeltà dimensionale del materiale fotografico e si articola in tre settori tematici distinti: un'area centrale dedicata all'apparato informativo sulla mostra e sulla Casa della Memoria di Urbisaglia; una sezione focalizzata sulla documentazione fotografica della vita comunitaria all'interno del campo di internamento; un'area destinata alla presentazione dei ritratti e delle informazioni biografiche relative agli internati di cui si conserva documentazione [7] (figg. 5, 6).

Il progetto della seconda VR *Pocket Gallery* è nato con l'obiettivo di creare un'esperienza immersiva che permettesse ai partecipanti dell'evento di esplorare l'iconografia del *Cristo Vendemmiatore*, un tema presente nella tradizione cristiana e rappresentato attraverso opere d'arte sparse per l'Europa, che intrecciano simbologia sacra e metafore agricole. L'iniziativa ha sfruttato le potenzialità della realtà virtuale per rendere accessibile al pubblico una mostra



Fig. 6. Screenshot da *Spatial* della VR *Pocket Gallery II* Museo della Memoria di Urbisaglia (elaborazione degli autori).

tematica dedicata a questo soggetto iconografico profondamente legato al territorio, essendo Matelica conosciuta per la produzione del vino Verdicchio DOC.

Il progetto ha preso le mosse da un'approfondita documentazione iconografica che ha avuto come punto di partenza il dipinto del *Torchio Mistico* (1560-1608) conservato presso la Chiesa di Sant'Agostino di Matelica, un'opera che sintetizza l'immagine del *Cristo Vendemmiatore* come metafora della Passione e dell'Eucaristia [8]. A partire da questa opera ne sono state selezionate ulteriori cinque [9], scelte per rappresentare diverse declinazioni del tema e mettere in evidenza variazioni stilistiche e culturali. Esse sono state riprodotte tenendo in considerazione le esatte dimensioni e rapporti di scala con l'ambiente e di conseguenza con le dimensioni dell'*avatar* (fig. 7).

A differenza della precedente VR *Pocket Gallery*, la costruzione dell'ambiente tridimensionale è stata interamente sviluppata in *Unity*, motore grafico multipiattaforma impiegato comunemente nella creazione di videogiochi ed esperienze immersive. La scelta di *Unity* è stata motivata dall'esistenza di una *pipeline* di sviluppo integrata che permette la migrazione diretta dei modelli verso *Spatial*, assicurando così una fedele trasposizione degli *asset* tridimensionali tra i due ambienti di sviluppo. Per l'allestimento è stato selezionato da *Sketchfab* un modello tridimensionale che reinterpreta in chiave virtuale il paradigma espositivo del *White Cube*. Questa scelta, oltre a garantire la neutralità dello spazio espositivo, si inserisce in una più am-

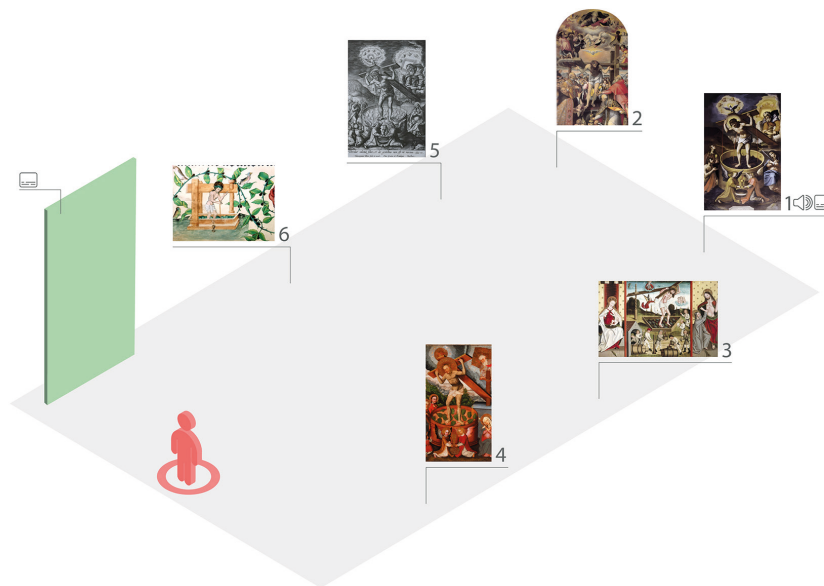


Fig. 7. Schema di interazione della VR. Pocket Gallery Vino, arte e paesaggio nel Metaverso (elaborazione degli autori).

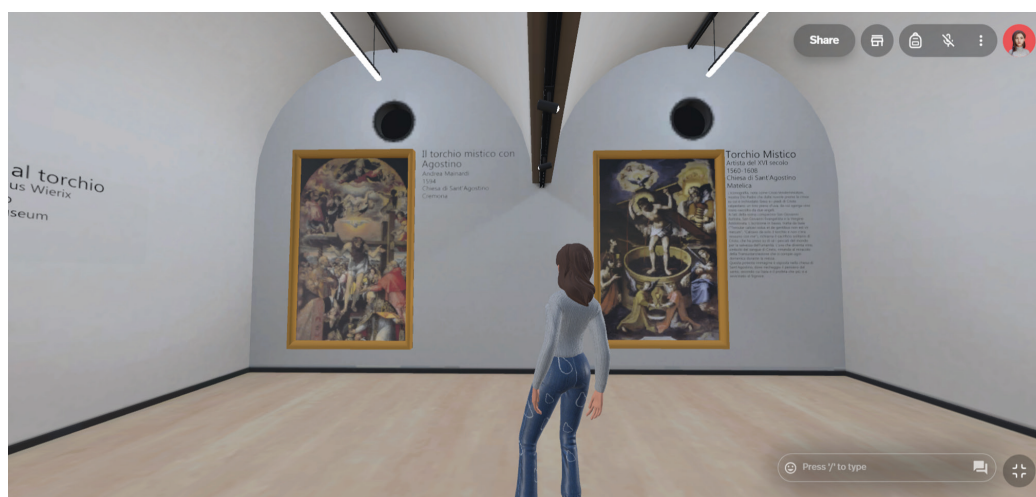


Fig. 8 Screenshot da Spatial della VR Pocket Gallery Vino, arte e paesaggio nel Metaverso (elaborazione degli autori).

pia strategia di democratizzazione degli strumenti di creazione virtuale, permettendo la realizzazione di ambienti espositivi digitali anche in assenza di competenze specifiche di modellazione 3D. La fase di personalizzazione del modello tridimensionale in *Unity* ha perseguito un duplice obiettivo: garantire un'esperienza visiva di elevata qualità e assicurare una fruizione intuitiva dell'ambiente virtuale. L'allestimento ha privilegiato un'impostazione architettonica essenziale, caratterizzata da un'ampia sala con cromie neutre e elementi di arredo minimali, in linea con i principi espositivi contemporanei che mirano a massimizzare la leggibilità delle opere d'arte. La disposizione delle opere ha seguito una precisa strategia curatoriale, articolata attraverso un percorso narrativo coerente e supportata da un sistema integrato di apparati didascalici e pannelli esplicativi. Particolare rilevanza è stata attribuita al *Torchio Mistico* di Matelica, nucleo concettuale dell'esposizione, per il quale è stato predisposto un apparato critico-interpretativo più esteso, comprensivo di contenuti testuali approfonditi e supporto audio. La centralità di quest'opera è stata ulteriormente enfatizzata attraverso la definizione strategica del punto di accesso all'ambiente virtuale, posizionato in modo da orientare immediatamente l'attenzione del visitatore verso questo elemento cardine del percorso espositivo. La fase di ottimizzazione tecnica ha richiesto particolare attenzione all'adattamento preliminare dei parametri di *rendering* in *Unity*, in previsione della migrazione

Fig. 9. Fotografia delle attività di public engagement ViceVersa organizzata dall'Università di Camerino all'Abbadia di Fiastra (fotografia degli autori).



verso la piattaforma *Spatial*. Questo processo ha comportato una calibrazione accurata delle proprietà dei materiali e del sistema di illuminazione, nel rispetto delle specifiche tecniche indicate da *Spatial* per *texture*, illuminazione ed elementi tridimensionali, al fine di garantire prestazioni ottimali e fedeltà visiva nell'ambiente di destinazione.

La fase finale del *workflow* ha previsto l'implementazione del progetto all'interno del *toolkit* di sviluppo *Spatial* per *Unity*, strumento che facilita l'interoperabilità tra le due piattaforme. In questa fase sono stati definiti i parametri essenziali dell'ambiente virtuale, inclusi il punto di ingresso dell'utente, l'immagine di anteprima e la denominazione dello spazio. La verifica

Fig. 10. Fotografia delle attività di public engagement ViceVersa organizzata dall'Università di Camerino a Matelica (fotografia degli autori).



dell'integrità del progetto è stata condotta attraverso l'ambiente *sandbox* di *Spatial*, un sistema di *testing* proprietario che consente la simulazione preliminare dell'esperienza virtuale in un contesto isolato. Solo dopo aver confermato la corretta implementazione di tutti i parametri tecnici e funzionali, l'ambiente virtuale è stato reso disponibile sulla piattaforma *Spatial* [10] (fig. 8).

Entrambe le esperienze sono state rese fruibili attraverso l'utilizzo di visori *Meta Quest 3*, sfruttando la versatilità della piattaforma *Spatial* che supporta l'accesso tramite dispositivi mobili, *desktop* e HMD. La scelta di impiegare due visori in simultanea ha inoltre permesso di verificare una modalità di fruizione condivisa, dove coppie di visitatori potevano esplorare contemporaneamente gli ambienti virtuali interagendo tra di loro e con le opere esposte: osservando dettagli e leggendo gli apparati didascalici (figg. 9, 10).

Conclusioni

Il progetto delle *VR Pocket Gallery* ha dimostrato come le tecnologie immersive possano efficacemente ampliare le modalità di fruizione del patrimonio culturale, creando esperienze accessibili ed interattive. La scelta di utilizzare la piattaforma *Spatial*, unitamente ai visori *Meta Quest 3*, ha permesso di realizzare un'esperienza condivisa che ha superato le tradizionali barriere della fruizione museale individuale, reinterpretando in chiave virtuale il concetto modernista del *White Cube* come spazio neutro di mediazione tra opera e spettatore. Dal punto di vista metodologico, il processo di trasposizione dei contenuti in ambiente virtuale ha richiesto un'attenta calibrazione, evidenziando l'importanza di un approccio che bilanci fedeltà rappresentativa e accessibilità dell'esperienza. Tale equilibrio tra accuratezza documentale e fruibilità rappresenta un modello metodologico potenzialmente applicabile in altri contesti di valorizzazione del patrimonio culturale, aprendo nuove prospettive per l'integrazione delle tecnologie immersive nelle pratiche di comunicazione museale.

Note

[1] Secondo André Malraux, la riproduzione fotografica conferiva alle opere uno "stile comune" che permetteva di stabilire nuove relazioni tra oggetti altrimenti sconnessi, creando così un museo mentale personale [Malraux 1957].

[2] Il *Virtual Museum* si basava sul formato video *Quick Time VR*, rappresentando una svolta significativa nonostante i limiti tecnici dell'epoca. Le prime sperimentazioni web che seguirono definirono le basi per lo sviluppo dei musei virtuali contemporanei.

[3] L'editor, disponibile per oltre 3000 partner culturali in 80 paesi, offre un'interfaccia intuitiva per la gestione completa degli spazi virtuali. I curatori possono controllare non solo il posizionamento delle opere, ma anche testi, contenuti audio, schemi cromatici e percorsi di visita. La piattaforma garantisce l'accessibilità attraverso *desktop*, *mobile web* e applicazioni dedicate per Android e iOS, raggiungendo un pubblico globale stimato in milioni di utenti mensili.

[4] La piattaforma mantiene un approccio curatoriale tradizionale dove l'autorità culturale rimane saldamente nelle mani delle istituzioni partner. Mentre questo garantisce il rigore scientifico dei contenuti, limita le possibilità di co-creazione e partecipazione attiva che erano al centro delle prime visioni del museo virtuale, come quelle di László Moholy-Nagy e Frederick Kiesler.

[5] L'architettura di queste piattaforme si basa su tecnologie WebVR e WebXR che permettono l'accesso attraverso browser standard, eliminando la necessità di software specifico.

[6] Le funzionalità social includono: *chat* testuale e vocale in tempo reale, possibilità di lasciare commenti e annotazioni nello spazio 3D, strumenti per la creazione collaborativa di contenuti, sistemi di moderazione comunitaria. Gli *avatar* possono esprimere emozioni e gestualità, arricchendo la comunicazione non verbale.

[7] La *Pocket Gallery* è navigabile all'indirizzo <https://www.spatial.io/s/Il-Museo-della-Memoria-di-Urbisaglia-665c8bfb24cde-6462e890782?share=2175183101991507078>.

[8] Il quadro, attribuito a Ernst Van Schayck, raffigura Dio che, dal cielo, aziona un torchio spingendo la croce su cui è inchiodato Gesù, i cui piedi poggiano in un tino pieno d'uva. Dal tino sgorga vino rosso, simbolo del sangue di Cristo, raccolto da due angeli e ai lati del tino sono presenti Giovanni Battista, Giovanni Evangelista e la Vergine Addolorata [Delpriori 2020].

[9] Le opere presenti all'interno della *VR Pocket Gallery* sono: 1) Artista del XVI secolo, *Torchio Mistico*, 1560-1608 (Chiesa di Sant'Agostino, Matelica, Macerata); 2) Andrea Mainardi, *Il Torchio Mistico con Agostino*, 1594 (Chiesa di Sant'Agostino, Cremona); 3) Autore ignoto bavarese, *Cristo al torchio*, fine XV secolo (Germanisches Nationalmuseum, Norimberga); 4) Jerome Vieri, *Cristo al torchio*, XVI secolo (Museo d'Arte Nazionale, Kiev); 5) Hieronymus Wierix, *Cristo al torchio*, XVI secolo (British Museum, Londra); 6) Kuttnerberg Kantonale, *Cristo al torchio*, 1509 (Biblioteca Nazionale Austriaca, Vienna).

[10] La *Pocket Gallery* è navigabile all'indirizzo <https://www.spatial.io/s/Vino-arte-e-paesaggio-nel-Metaverso-6749d5ac7ae0d2e-9ea74d983?share=8023591067182730337>.

Riferimenti bibliografici

Alabau, A., Fabra, L., Martí-Testón, A., Muñoz, A., Solanes, J. E., Gracia, L. (2024). Enriching User-Visitor Experiences in Digital Museology: Combining Social and Virtual Interaction within a Metaverse Environment. In *Applied Sciences*, 14(9), 3769. <https://doi.org/10.3390/app14093769>.

Benjamin, W. (2014). *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*. Milano: Einaudi.

Delpriori, A. (2020). *Matelica*. Perugia: Città e storie d'arte.

Grasskamp, W. (2011). The White Wall: On the Prehistory of the White Cube. In *Curating Critique*, 9, pp. 78-90.

Grau, O. (2003). *Virtual Art: From Illusion to Immersion*. Cambridge: The MIT Press.

Huhtamo, E. (2010). On the Origins of the Virtual Museum. In R. Parry (Ed.). *Museums in a Digital Age*, pp. 121-135. London: Routledge.

Ippoliti, E., Albinini, P. (2016). Virtual museums. communication and/is representation. In *DisegnareCon*, 9(17), pp. 1-15. https://iris.uniroma1.it/retrieve/e3835317-47e0-15e8-e053-a505fe0a3de9/Ippoliti_Musei-virtuali_2016.pdf.

Malraux A. (1957). *Le Musée imaginaire*. Paris: Skira.

Montani, P. (2020). *Emozioni dell'intelligenza. Un percorso nel sensorio digitale*. Milano: Meltemi Editore.

Schweibenz, W. (2019). The virtual museum: an overview of its origins, concepts, and terminology. In *The Museum Review*, 4(1), pp. 1-29.

Verde, A., Valero, J. M. (2021). Virtual museums and Google arts & culture: Alternatives to the face-to-face visit to experience art. In *International Journal of Education and Research*, 9(2), pp. 43-54.

Autori

Daniele Rossi, Università di Camerino, daniele.rossi@unicam.it

Francesca Cicero, Università di Camerino, francesca.cicero@unicam.it

Per citare questo capitolo: Daniele Rossi, Francesca Cicero. (2025). Dal *White Cube* alla *Pocket Gallery*: ambienti digitali condivisi per nuove forme di mediazione culturale. In L. Carlevaris et al. (a cura di), *èkphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/èkphrasis. Descriptions in the space of representation*. Atti del 46° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. Milano: FrancoAngeli, pp. 4113-4132. DOI: 10.3280/oa-1430-c968.

From the White Cube to the Pocket Gallery: Shared Digital Environments for New Forms of Cultural Mediation

Daniele Rossi
Francesca Cicero

Abstract

The transition toward new forms of exhibition spaces suggests a gradual departure from the traditional White Cube Model, paving the way for museum experiences enhanced by immersive technologies. This shift is radically transforming the dialogue between visitors and artworks. Rooted in the avant-garde experiments of the 1920s, this evolution now finds expression in innovative platforms such as *Google Arts & Culture*, making virtual replicas of cultural heritage increasingly accessible. On the one hand, projects like *Google's Pocket Galleries* reinterpret the White Cube in a virtual context, ensuring accessibility and visual quality. On the other hand, platforms like *Spatial* promote shared and participatory experiences, enabling users to co-create content and explore collective spaces. This article focuses on two case studies of virtual Pocket Galleries developed as part of public engagement initiatives by the University of Camerino. The first project involved enhancing the photographic archive of the Museum of Memory in Urbisaglia, while the second analyzed the iconography of the *Cristo Vendemmiatore* through comparisons with other works depicting the same subject. Both experiences, developed on the *Spatial* platform, highlighted the potential of immersive technologies to expand access to cultural heritage, offering shared and interactive experiences. They also emphasized the importance of a methodological approach that balances documentary accuracy and accessibility.

Keywords

Virtual reality, virtual museum, digital heritage, social VR, exhibition.



From the White Cube to the Pocket Gallery (image by the authors).

Introduction

The evolution of *ekphrasis* in the digital context has led to a redefinition of the very concept of description and representation. Traditionally, *ekphrasis* was a verbal discourse capable of evoking visual images with such vividness that the described object became almost tangible. However, with the development of digital technologies, this rhetorical practice has found new expressions, surpassing the limitations of written or spoken words.

This transformation represents a paradigmatic shift: whereas verbal description was once the primary means of conveying a mental image, today's digital interactivity enables users to actively participate in constructing the visual experience. *Ekphrasis* thus becomes a form of two-way communication, where the artwork is not only described but also explored, touched, and experienced in real time. The description transcends its purely evocative function to become a fundamental element of an experience that places the viewer in active dialogue with the artwork [Montani 2020].

Virtual Museums

The concept of a virtual museum has its roots in the experiments of the artistic avant-garde of the 1920s, when exhibit design began to emerge as a new expressive medium [Huhtamo 2010]. Figures such as El Lissitzky, Frederick Kiesler, and László Moholy-Nagy developed innovative strategies to encourage active interaction between visitors and the exhibition space, foreshadowing the culture of interactivity that would characterize later developments in the virtual museum [Grau 2003].

Moholy-Nagy's domestic picture gallery envisioned in 1925 and Kiesler's *Telemuseum* proposed in 1926 were early visions of a domestic space equipped for the enjoyment of artistic reproductions. These ideas were rooted in the concept of *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction* [Benjamin 2014] and later elaborated by André Malraux (1947) in his notion of the "imaginary museum" [1].

The practical implementation of these visions had to wait until the 1990s, when the first museum information kiosks and CD-ROMs appeared. In 1992, Apple released the *Virtual Museum*, a CD-ROM that allowed users to explore a three-dimensional museum populated by digitized artworks [2] (fig. 1). Later products, such as *Le Louvre* and *Musée d'Orsay: Visite virtuelle*, introduced more sophisticated multimedia interfaces, combining high-resolution images, texts, and audio content. These innovations paved the way for the modern definition of a virtual museum as a digital collection accessible through electronic media [Ippoliti, Albisinni 2016; Schweibenz 2019].

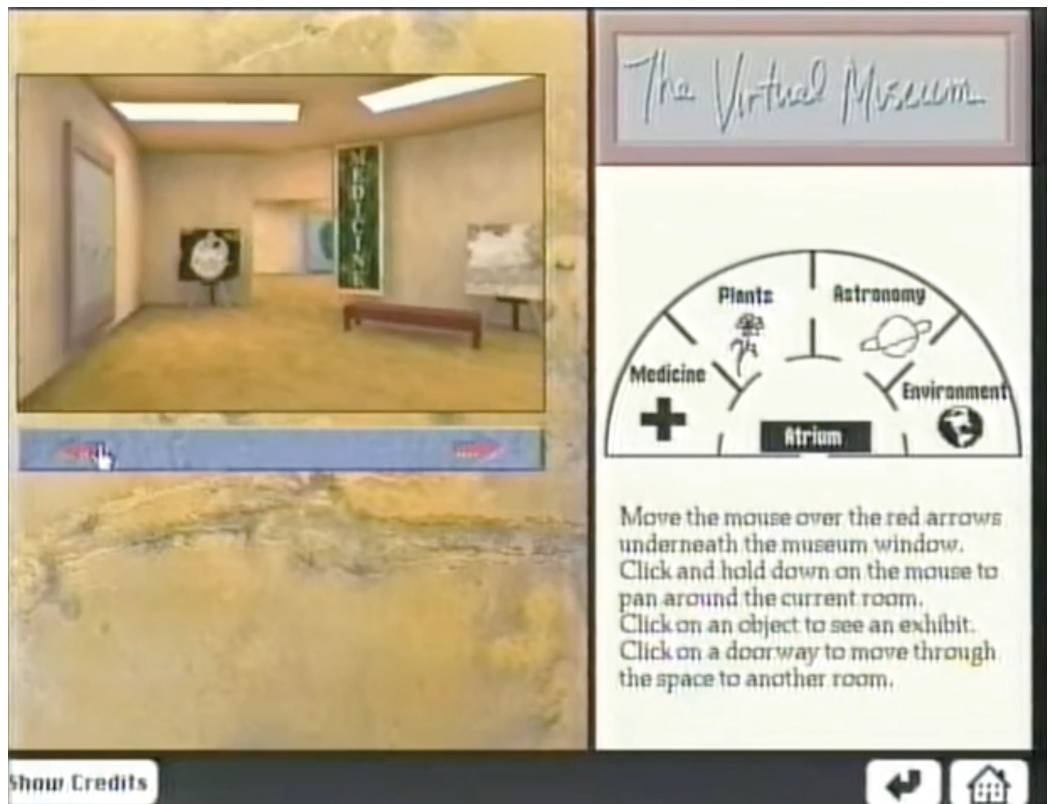
Google Arts & Culture

Google Arts & Culture (GA&C) represents one of the most significant efforts to democratize access to cultural heritage through digital tools. Since its launch in 2011, the platform has progressively expanded its features, culminating in May 2023 with the introduction of the Pocket Gallery Editor, a tool that redefined the possibilities for creating and managing three-dimensional virtual exhibition spaces [3] [Verde, Valero 2021] (figs. 2, 3).

The Pocket Galleries offer an innovative digital interpretation of the White Cube Model, the modernist exhibition paradigm that dominated the 20th century [Grasskamp 2011] (fig. 4). This virtual environment faithfully reproduces the minimalist principles of the model: white walls framing artworks, neutral spaces fostering concentration, and uniform lighting eliminating visual distractions. This design choice is deliberate, aiming to create a familiar environment for audiences accustomed to traditional exhibition conventions.

However, an analysis of the project reveals a tension between technological innovation and curatorial conservatism. While GA&C implements many aspects of the historical vision of the virtual museum—such as home accessibility and artwork reproducibility—it tends to replicate passive cultural consumption methods. The interaction, although technologically advanced, remains confined to predefined frameworks, limiting genuine active user participation [4].

Fig. 1. Screenshot from *The Virtual Museum* navigation interface published on CDROM in 1991 by Apple Computer's Advanced Technology Group.



A New Social Dimension

The evolution of three-dimensional virtual environments has highlighted a significant divergence in approaches to digital museology. On one hand, GA&C Pocket Galleries have consolidated a predominantly individual consumption model, focusing on content accessibility and reproduction quality. On the other hand, platforms such as Mozilla Hubs and Spatial have developed digital architectures prioritizing social interaction and co-creation of cultural content, more fully realizing the vision of a participatory museum space [5].

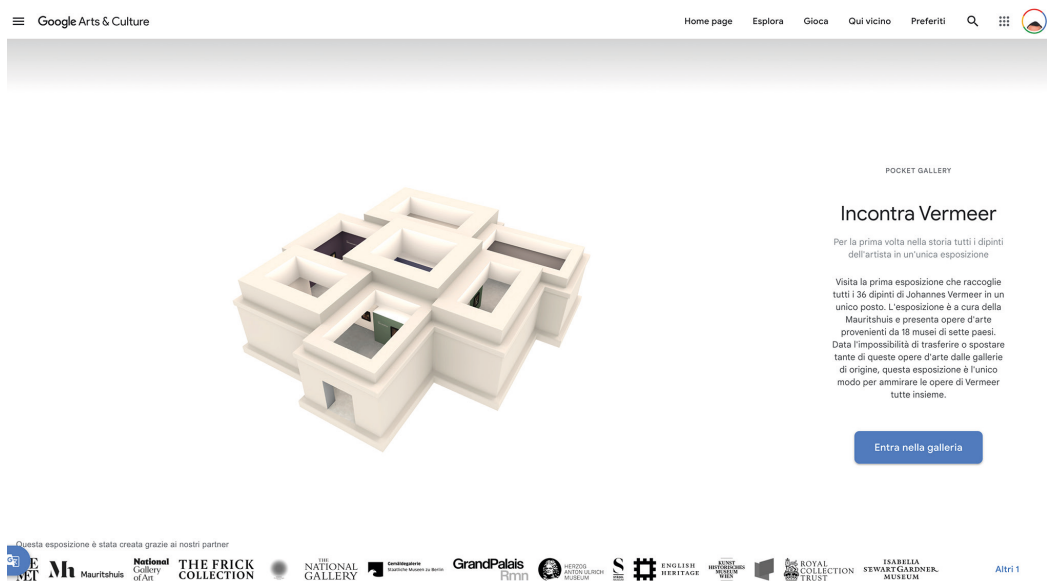
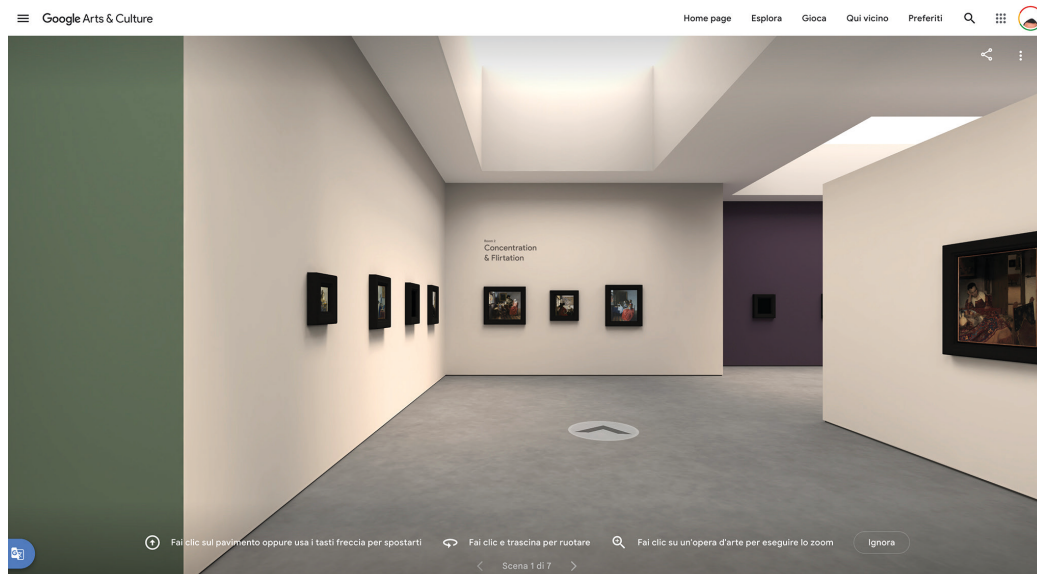


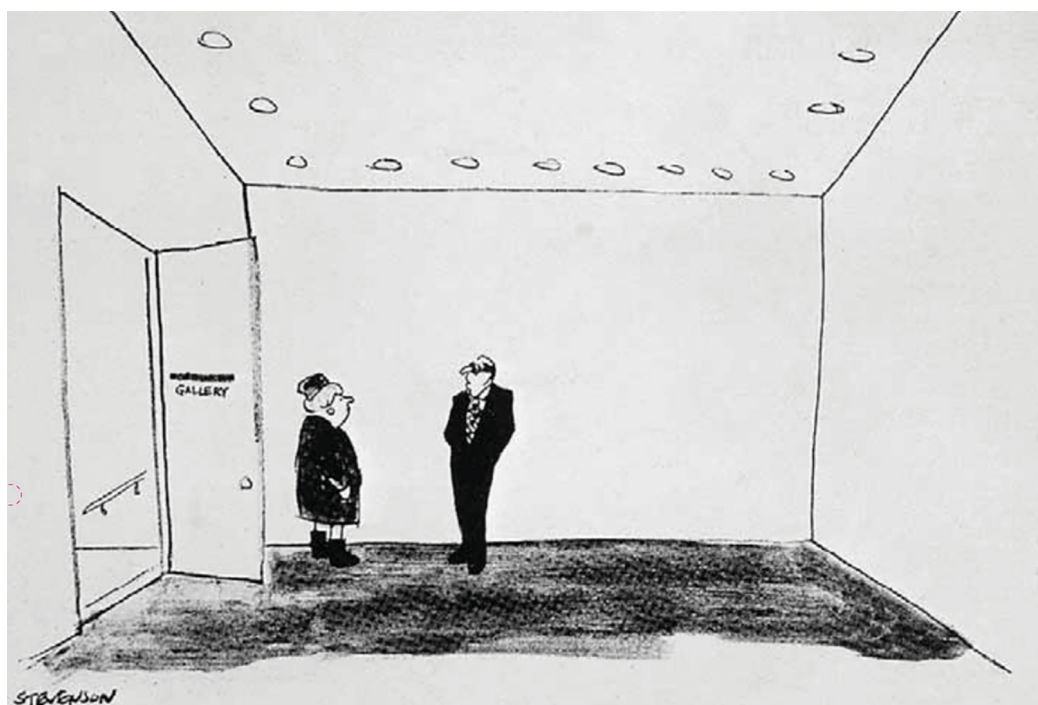
Fig. 2. Home page of the pocket gallery *Meet Vermeer* from Google Arts & Culture (source: <https://artsandculture.google.com/pocketgallery/IQVRSO-CHMzQMmQ>).

Fig. 3. Spawn point of the *Meet Vermeer* pocket gallery from Google Arts & Culture.



These alternative platforms introduce significant innovations in the very conception of virtual exhibition spaces. The possibility of simultaneously visiting digital environments, interacting through customizable avatars, and engaging in real-time discussions has transformed the museum experience from contemplative to dialogic. Users are no longer mere spectators but potential curators, capable of organizing and managing their own exhibition spaces [6] [Alabau et al. 2024]. The spatial flexibility offered by these virtual environments transcends traditional physical constraints, opening the door to experimenting with unconventional exhibition forms. This creative freedom, coupled with the social dimension of the experience, aligns these projects with the original vision of the historical avant-gardes, which conceived of the museum as a space for collective experimentation. Nevertheless, the democratization of digital curation raises critical issues.

Fig. 4. *This is the show, Madam*, satirical illustration by James Stevenson for *The New Yorker*, 1967.



Among the most significant risks are the potential loss of scientific authority in user-generated content and the possible standardization of experiences due to platform technological constraints. These challenges are further complicated by the delicate balance between spontaneous social interactions and the need to maintain institutional control over content quality. Additionally, technological accessibility remains a concern, as it risks creating new forms of cultural exclusion. The goal, therefore, is to design virtual environments that go beyond merely replicating physical spaces, fostering innovative forms of collective engagement and shared cultural production. At the same time, it is necessary to maintain the scientific rigor and curatorial approach typical of traditional museums while ensuring high-quality standards and embracing the participatory potential offered by new technologies.

The potential of the VR Pocket Gallery was tested through two significant experiments conducted as part of the *La Scienza in Festa* initiative, promoted by the University of Camerino in 2024. The first experience took place on June 14-15 at the Abbazia di Fiastra (MC) during the summer edition of the event, while the second was presented on December 14 in Matelica (MC) during the winter edition. These experiments, embedded in the broader debate around virtual museums and, more generally, the transformation of museum spaces through digital technologies, explore how virtual reality can redefine the traditional exhibition experience. The objective was to investigate the potential of the virtual museum not only as a space for preservation and presentation but also as a dynamic environment for learning and interaction.

VR Pocket Gallery

As part of the public engagement event *La Scienza in Festa* organized by the University of Camerino on June 14-15, 2024, a *VR Pocket Gallery* was developed to enhance the documentary heritage of the Museum of Memory in Urbisaglia. The initiative focused on the digitization and virtual exhibition of a selection from the photographic archive, currently inaccessible to the public. This archive, managed by *Fondazione Casa della Memoria di Urbisaglia ETS*, constitutes a fundamental documentary resource for historical research on the local internment camp, a structure that saw the transit of about 400 prisoners during the Fascist era.

The technical implementation of the virtual environment was carried out using Spatial, an ecosystem of metaverses that allows for the creation and multiplayer interaction within virtual spaces. The exhibition design, based on a pre-existing platform template, prior-

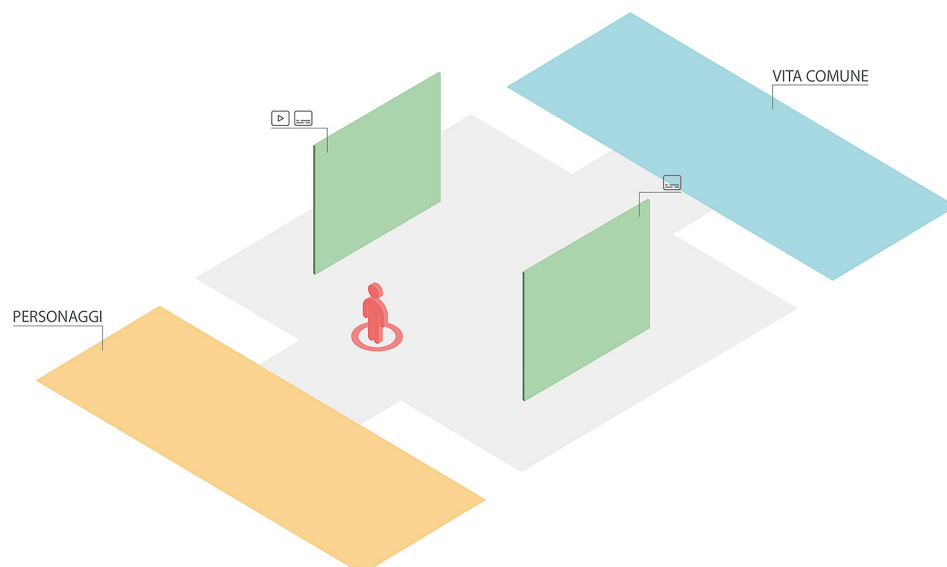


Fig. 5. Interaction scheme of the VR Pocket Gallery Il Museo della Memoria di Urbisaglia (image by the authors).

itized a communicative approach over dimensional fidelity of the photographic material and is divided into three distinct thematic sectors: a central area dedicated to informational content about the exhibition and *Casa della Memoria* in Urbisaglia; a section focusing on photographic documentation of community life within the internment camp; an area presenting portraits and biographical information about the detainees documented in the archive [7] (figs. 5, 6).

The second *VR Pocket Gallery* project was conceived to create an immersive experience enabling event participants to explore the iconography of the *Cristo Vendemmiatore*, a theme present in Christian tradition and represented through artworks scattered across Europe, intertwining sacred symbolism and agricultural metaphors. The initiative leveraged virtual reality to make accessible to the public a thematic exhibition dedicated to this iconographic subject deeply linked to the local area, as Matelica is renowned for producing *Verdicchio DOC* wine.

The project began with in-depth iconographic research, starting with the painting *The Mystic Winepress* (1560-1608), housed in the Church of Saint Augustine in Matelica. This work synthesizes the image of Christ as the vintager as a metaphor for the Passion and the Eucharist [8]. From this starting point, five additional artworks were selected [9], chosen to represent various interpretations of the theme and to highlight stylistic and cultural variations. These were reproduced with attention to their exact dimensions and scale relationships within the environment and, consequently, with the dimensions of the avatar (fig. 7).



Fig. 6. Screenshot from Spatial of the *VR Pocket Gallery Il Museo della Memoria di Urbisaglia* (image by the authors).

Unlike the first *VR Pocket Gallery*, the construction of the three-dimensional environment was entirely developed in Unity, a multi-platform rendering engine commonly used in the creation of video games and immersive experiences. The choice of Unity was motivated by its integrated development pipeline, which enables the direct migration of models to Spatial, thereby ensuring faithful transposition of 3D assets between the two development environments.

For the exhibition design, a 3D model from Sketchfab was selected that reinterprets the White Cube exhibition paradigm in a virtual key. This choice, aside from ensuring the neutrality of the exhibition space, aligns with a broader strategy of democratizing virtual creation tools, allowing for the realization of digital exhibition environments even without specific 3D modeling skills. The customization phase of the 3D model in Unity pursued a dual objective: to ensure a high-quality visual experience and to provide intuitive navigation within the virtual environment. The design favored an essential architectural approach, characterized by a large room with neutral tones and minimalist furnishings, in line with contemporary exhibition principles aimed at maximizing the readability of artworks. The arrangement of the works followed a precise curatorial strategy, structured around a coherent narrative path and supported by an integrated system of captions and explanatory panels. Particular emphasis was placed on *The Mystic Winepress of Matelica*, the conceptual

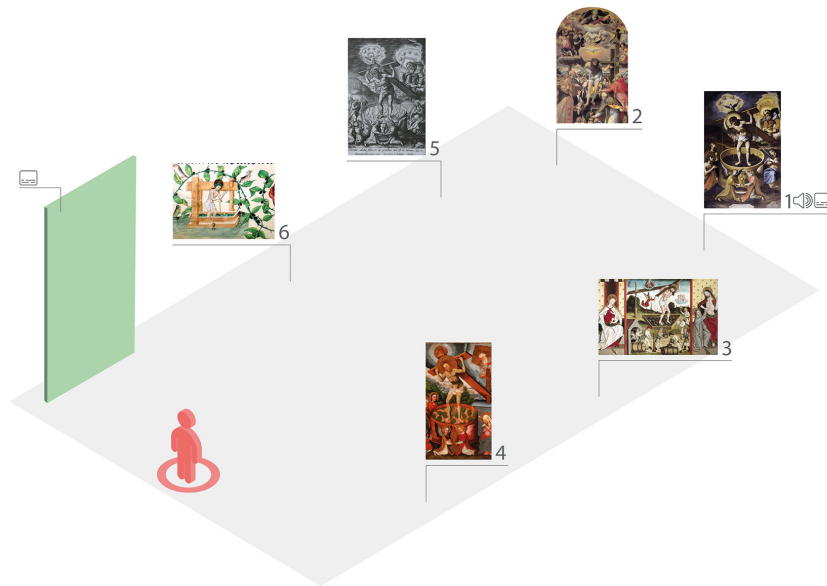


Fig. 7. Interaction scheme of the VR Pocket Gallery *Vino, arte e paesaggio nel Metaverso* (image by the authors).

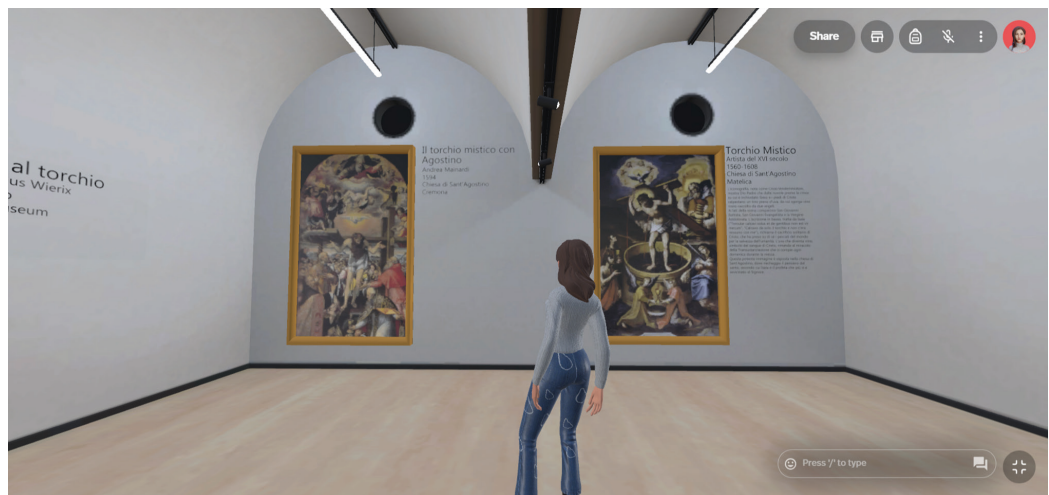


Fig. 8. Screenshot from Spatial of the VR Pocket Gallery *Vino, arte e paesaggio nel Metaverso* (image by the authors).

core of the exhibition, for which a more extensive critical-interpretive apparatus was prepared, including detailed textual content and audio support. The centrality of this work has been further emphasized through the strategic definition of the access point to the virtual environment, positioned in order to immediately direct the attention of the visitor towards this key element of the exhibition. The technical optimization phase required particular attention to the preliminary adjustment of rendering parameters in Unity, in preparation for migration to Spatial. This process involved careful calibration of material properties and lighting systems, adhering to Spatial's technical specifications for textures, lighting, and 3D elements to ensure optimal performance and visual fidelity in the destination environment.

The final stage of the workflow involved implementing the project within Spatial's development toolkit for Unity, a tool that facilitates interoperability between the two platforms. At this stage, essential parameters of the virtual environment were defined, including the user's entry point, preview image, and space designation. The project's integrity was verified through Spatial's sandbox environment, a proprietary testing system that allows for preliminary simulation of the virtual experience in an isolated context. Only after confirming the correct implementation of all technical and functional

Fig. 9. Photography of the activities of public engagement *ViceVersa* organized by the University of Camerino at Abbadia of Fiastra (photography by the authors).



parameters was the virtual environment made available on the Spatial platform [10] (fig. 8). Both experiences were made accessible through the use of Meta Quest 3 headsets, leveraging the versatility of the Spatial platform, which supports access via mobile devices, desktop computers, and HMDs. The choice to use two headsets simultaneously also allowed for testing a shared usage mode, where pairs of visitors could explore the virtual environments together; interacting with each other and with the exhibited works: observing details and reading the captions (figs. 9, 10).

Fig. 10. Photography of the public engagement activities *ViceVersa* organized by the University of Camerino in Matelica (photography by the authors)



Conclusions

The *VR Pocket Gallery* project demonstrated how immersive technologies can effectively expand ways of engaging with cultural heritage, creating accessible and interactive experiences. The decision to use the Spatial platform, along with Meta Quest 3 headsets, enabled the creation of a shared experience that transcended traditional barriers of individual museum engagement, reinterpreting the modernist concept of the White Cube as a neutral space mediating between artwork and viewer. From a methodological perspective, the process of translating content into the virtual environment required careful calibration, highlighting the importance of an approach that balances representational accuracy and accessibility of experience. This balance between documentary accuracy and usability represents a methodological model potentially applicable to other contexts of cultural heritage enhancement, opening new perspectives for integrating immersive technologies into museum communication practices.

Notes

[1] According to André Malraux, photographic reproduction gave the works a “common style” that allowed new relationships between otherwise disjointed objects to be established, thus creating a personal mental museum [Malraux 1957].

[2] The Virtual Museum was based on the *Quick Time* VR video format, representing a significant breakthrough despite the technical limitations of the time. The first web experiments that followed defined the foundations for the development of contemporary virtual museums.

[3] The editor, available to over 3000 cultural partners in 80 countries, offers an intuitive interface for comprehensive management of virtual spaces. Curators can check not only the placement of works, but also texts, audio content, colour schemes and paths. The platform ensures accessibility through desktop, mobile web and dedicated applications for Android and iOS, reaching a global audience estimated in millions of monthly users.

[4] The platform maintains a traditional curatorial approach where cultural authority remains firmly in the hands of partner institutions. While this ensures the scientific rigor of the content, it limits the possibilities for co-creation and active participation that were at the center of the first visions of the virtual museum, such as those of László Moholy-Nagy and Frederick Kiesler.

[5] The architecture of these platforms is based on WebVR and WebXR technologies which allow access via standard browsers, eliminating the need for specific software.

[6] Social features include: real-time text and voice chat, the ability to leave comments and annotations in 3D space, collaborative content creation tools, community moderation systems. Avatars can express emotions and gestures, enriching non-verbal communication.

[7] The pocket gallery can be browsed at <https://www.spatial.io/s/Il-Museo-della-Memoria-di-Urbisaglia-665c8bfb24cde-6462e890782?share=2175183101991507078>.

[8] The painting, attributed to Ernst Van Schayck, depicts God operating a press from heaven and pushing the cross on which Jesus is nailed, his feet resting in a vat full of grapes. From the vat spouts red wine, symbol of the blood of Christ, collected by two angels and on the sides of the vat are present John the Baptist, John the Evangelist and the Virgin Mary [Delpriori 2020].

[9] The artworks present in the *VR Pocket Gallery* are: 1) 16th century artist, *The Mystic Winepress*, 1560-1608 (Church of Saint Augustine, Matelica, MC); 2) Andrea Mainardi, *The Mystic Winepress, with Augustine*, 1594 (Church of Saint Augustine, Cremona); 3) Bavarese author, *Christ at the Winepress*, late 15th century (Germanisches Nationalmuseum, Nuremberg); 4) Jerome Vieri, *Christ at the Winepress*, 16th century (National Art Museum, Kiev); 5) Hieronymus Wierix, *Christ at the Winepress*, 16th century (British Museum, London); 6) Kutteneberg Kantonale, *Christ at the Winepress*, 1509 (Austrian National Library, Vienna).

[10] The pocket gallery can be browsed at <https://www.spatial.io/s/Vino-arte-e-paesaggio-nel-Metaverso-6749d5ac7ae0d2e9e-a74d983?share=8023591067182730337>.

Reference List

- Alabau, A., Fabra, L., Martí-Testón, A., Muñoz, A., Solanes, J. E., Gracia, L. (2024). Enriching User-Visitor Experiences in Digital Museology: Combining Social and Virtual Interaction within a Metaverse Environment. In *Applied Sciences*, 14(9), 3769. <https://doi.org/10.3390/app14093769>.
- Benjamin, W. (2014). *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica*. Milano: Einaudi.
- Delpriori, A. (2020). *Matelica*. Perugia: Città e storie d'arte.
- Grasskamp, W. (2011). The White Wall: On the Prehistory of the White Cube. In *Curating Critique*, 9, pp. 78-90.
- Grau, O. (2003). *Virtual Art: From Illusion to Immersion*. Cambridge: The MIT Press.
- Huhtamo, E. (2010). On the Origins of the Virtual Museum. In R. Parry (Ed.), *Museums in a Digital Age*, pp. 121-135. London: Routledge.
- Ippoliti, E., Albinini, P. (2016). Virtual museums. communication and/is representation. In *DisegnareCon*, 9(17), pp. 1-15. https://iris.uniroma1.it/retrieve/e3835317-47e0-15e8-e053-a505fe0a3de9/Ippoliti_Musei-virtuali_2016.pdf.
- Malraux A. (1957). *Le Musée imaginaire*. Paris: Skira.
- Montani, P. (2020). *Emozioni dell'intelligenza. Un percorso nel sensorio digitale*. Milano: Meltemi Editore.
- Schweibenz, W. (2019). The virtual museum: an overview of its origins, concepts, and terminology. In *The Museum Review*, 4(1), pp. 1-29.
- Verde, A., Valero, J. M. (2021). Virtual museums and Google arts & culture: Alternatives to the face-to-face visit to experience art. In *International Journal of Education and Research*, 9(2), pp. 43-54.

Authors

Daniele Rossi, Università di Camerino, daniele.rossi@unicam.it
Francesca Cicero, Università di Camerino, francesca.cicero@unicam.it

To cite this chapter: Daniele Rossi, Francesca Cicero. (2025). From the White Cube to the Pocket Gallery: Shared Digital Environments for New Forms of Cultural Mediation. In L. Carlevaris et al. (Eds.), *èkphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/èkphrasis. Descriptions in the space of representation*. Proceedings of the 46th International Conference of Representation Disciplines Teachers. Milano: FrancoAngeli, pp. 4113-4132. doi: 10.3280/oa-1430-c968