

ESPERIENZE VIRTUALI PER UNA NUOVA MUSEALIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ANTICO

Pietro Brunazzi

*REALTÀ VIRTUALE, SPAZIO IMMERSIVO,
ESPERIENZA, NARRAZIONE, ROVINA*

Le pratiche museografiche contemporanee applicate al patrimonio archeologico devono necessariamente confrontarsi con il ruolo delle tecnologie virtuali nella mediazione tra pubblico, ambiente e opere. A partire dalla constatazione della distanza cognitiva che separa il visitatore dalla comprensione dell'antico in rovina, il contributo propone un approfondimento circa i risultati della valorizzazione del patrimonio esistente attraverso un'esperienza virtuale capace di restituire una forma intellegibile del monumento. La virtualizzazione dell'esperienza museale viene interpretata non come mera simulazione estetica, ma come strumento conoscitivo e progettuale, fondato su modelli ricostruttivi critici che operano per analogia, coerenza storica e plausibilità tecnologica. Il contributo approfondisce tali tematiche attraverso il caso studio del progetto multimediale per la Domus Aurea di Roma, che integra video mapping e realtà virtuale per costruire una metanarrazione dell'antico basata su ricerche storico-architettoniche. L'esperienza immersiva consente di superare i limiti fisici e percettivi della rovina, trasformando lo spazio archeologico in ambiente rappresentativo ed emozionale. La museografia del XXI secolo, attraverso modelli virtuali "ragionati", contribuisce a ridefinire il valore espositivo del patrimonio, ampliando l'esperienza estetica e rafforzando il rapporto tra conoscenza scientifica, progetto e fruizione culturale.

*VIRTUAL REALITY, IMMERSIVE ENVIRONMENT,
EXPERIENCE, NARRATION, RUIN*

Contemporary museographic practices applied to archaeological heritage must necessarily address the role of virtual technologies in mediating between the public, the environment and the heritage themselves. Starting from the observation of a cognitive distance between visitors and understanding of ancient ruins, this paper offers an in-depth analysis of the results of enhancing existing heritage through virtual experiences which aim at restoring an intelligible form to the monument. The virtualisation of the museum experience is interpreted not as a mere aesthetic simulation, but as a cognitive and design tool, based on critical reconstructive models that operate by analogy, historical consistency and technological plausibility. The contribution explores such issues through the case study of the multimedia project for the Domus Aurea in Rome, which integrates video mapping and virtual reality to construct a meta-narrative of antiquity based on historical and architectural research. The immersive experience allows one to overcome the physical and perceptual limitations of ruins, transforming the archaeological space into a representative and emotional environment. Through "reasoned" virtual models, 21st-century museography contributes in redefining the exhibition value of heritage, broadening the aesthetic experience and strengthening the relationship between scientific knowledge, design and cultural enjoyment.

Pietro Brunazzi

Accademia Adrianea di Architettura e Archeologia
pietro.brunazzi@gmail.com

ESPERIENZE VIRTUALI PER UNA NUOVA MUSEALIZZAZIONE DEL PATRIMONIO ANTICO

Pietro Brunazzi

Introduzione

L'impegno di costruire una nuova pratica espositiva alle soglie del XXI secolo coinvolge problemi delicati che hanno una radice comune nel rapporto tra pubblico, ambiente e opere esposte (Huber 2024, 13-19). Nel quadro di un approfondimento critico sulle forme e i risultati del progetto contemporaneo per la fruizione e la valorizzazione del patrimonio, il contributo propone una riflessione sulla possibilità di intervenire attraverso un radicale cambio nella percezione delle stesse manifestazioni architettoniche in virtù di un arricchimento dell'esperienza museale, passando da una condizione "reale" a una "virtuale". La conoscenza del patrimonio passa quindi attraverso un'astrazione figurativa, progettata per analizzare e comprendere un sistema reale ed estrarne gli elementi ritenuti rilevanti ai fini della trasmissione di valore e significato propria della vocazione museale. L'approccio verso una virtualizzazione dell'esperienza museale trova campo di sperimentazione privilegiato nel caso del contesto frammentario dell'archeologia, in cui il patrimonio diventa modello di riferimento e origine di un approccio che consente di creare una rete di relazioni tra gli elementi architettonici. La necessità di nuove soluzioni per la musealizzazione dell'antico rispondono ad alcune difficoltà oggettive rispetto alla piena comprensione del patrimonio; queste sono dovute, in diversa misura, alla possibilità di interventi museografici sensibili ed esaustivi del nuovo sull'antico sottoposto a un articolato regime vincolistico e alla distanza cognitiva tra la condizione visibile della rovina, spesso frammentaria o in generale non completa dei suoi apparati decorativi, e la condizione invisibile della forma piena, non percepibile attraverso l'esperienza diretta ma solo tramite lo studio di fonti letterarie e iconografiche. Le soluzioni architettonico-allestitive si trovano quindi a dover operare su un'opera architettonica di per sé già esistente attraverso un'intervento che ne restituisca piena comprensione; sfuggendo quindi soluzioni di immediata mimesi o semplice valore estetico, indagando il dato oggettivo di un'esperienza in cui la dimensione dell'allestimento (in termini dimensionali e temporali) viene indagata attraverso una dimensione percettivamente "altra". Nel panorama contemporaneo, infatti, l'azione espositiva è interpretata come processo che non si limita a mettere a disposizione opere e oggetti ma suggerisce modi di vedere e scoprire, entro strategie culturali che mettono in relazione presente e memoria (Huber 2024, 14).

Problema della musealizzazione dell'antico

L'approccio progettuale più rilevante in merito alla musealizzazione del patrimonio monumentale antico affronta le principali problematiche connesse allo studio e alla comprensione dei siti archeologici, come processo che vada a colmare la distanza cognitiva di fronte al monumento in rovina. Non attraverso semplici restituzioni pittoriche, piuttosto cogliendo la condizione formale propria della rovina antica come autentica chiave di lettura per la sua interpretazione. Il fascino esercitato dalle rovine non riguarda solo la possibilità di riconoscere in esse i resti dell'integrità passata, ma anche la possibilità di riconoscerne il tempo sospeso dell'architettura, dove solo l'essenziale si perpetua nei secoli. Le rovine dell'architettura sono infatti l'oggetto fondante su cui si basa un progetto ricostruttivo, che generalmente assume un approccio che richiama il valore della sospensione, del silenzio, del vuoto, o il valore della rinascita. Il problema della comprensione e della musealizzazione dell'antico è presente, da una parte, nel caso del singolo monumento, in cui, nonostante una percezione ed esperienza ravvicinata, la mancanza di una conformazione fisica totale, non permette di riconoscere i principi costruttivi e le scelte materiali per una comprensione totale del monumento, e, dall'altra, nel caso di un sistema monumentale esteso su scala

1

Nuovo percorso di visita
all'interno della Domus Aurea.
(foto di Maria Lonardoni)



territoriale, per il quale l'idealizzazione della forma del singolo episodio architettonico non è sufficiente alla comprensione dell'intero sito, data l'eterogeneità e la complessità delle forme e della conformazione compositiva. In questo caso il metodo narrativo più consapevole sta nella rappresentazione dell'intero monumento o sito archeologico attraverso un modello che divenga strumento di indagine per leggere concretamente e criticamente l'architettura, in parallelo con il coinvolgimento del ruolo attivo dello spettatore.

Possibilità del virtuale

Di fronte alle molteplici necessità legate alla comprensione del patrimonio e alla sua fruizione da parte di un ampio pubblico si apre un ampio dibattito circa l'impiego di tecnologie virtuali di realtà aumentata e immersiva (Rheingold 1992, 5-8), in modo da restituire, attraverso l'allestimento museale, la forma completa dell'archeologia. L'impiego di tecnologie virtuali è entrato a far parte della ricerca archeologica dapprima con un ruolo documentario-conoscitivo, costituendo un aggiornamento dei tradizionali studi rivolti alla ricostruzione di manufatti antichi, e, più recentemente, con un fine conoscitivo-divulgativo, come dimostrazione verso il pubblico di queste proposte ricostruttive di monumenti-città-territori. Da questo nuovo ambito disciplinare sono scaturiti nuovi metodi di documentazione, archiviazione, fruizione e, infine, valorizzazione attraverso la predisposizione di materiali utilizzabili come base per opere di divulgazione su diversi supporti audio-visivi. Di fronte alle contingenze proprie della consistenza del patrimonio archeologico, sinteticamente la mancanza di una forma compiuta e la difficoltà di operare direttamente sul patrimonio, gli approcci museografici degli ultimi 25 anni mostrano una nuova sensibilità per la dimensione virtuale dell'allestimento. La condizione virtuale, come esistenza in potenza (Treccani 2025), sostituisce la realtà attuale quando manca di materialità, ovvero di consistenza per veicolare un messaggio. Alla condizione visibile, in rovina, dell'antico, che vive in uno stato di possibilità, manca uno stato di esistenza e piena realizzazione, che viene restituito dal virtuale. La condizione virtuale non si oppone al reale, ma all'attuale; consiste in un cambio di identità dell'oggetto di indagine, sia esso il monumento o l'intero sito archeologico, entro un processo che, anziché definire un'entità unicamente attraverso la sua attualità, ne ridefinisce lo stato di partenza, scoprendo una problematica generale che faccia evolvere l'entità stessa. Non costituisce esclusivamente un passaggio di supporto per la rappresentazione di due sistemi finiti, ma anche uno spostamento di interesse ontologico e una moltiplicazione di livelli di indagine (Lévy 1997, 7-8). Nel caso del contesto archeologico il progetto non risiede quindi nell'esposizione di un reperto, spesso inaccessibile, ma nell'allestimento di un simulacro ricostruttivo dell'archeologia, sotto forma di modello o ambientazione ricostruttiva che diviene strumento di indagine per leggere concretamente e criticamente l'architettura. In quest'ottica, l'operazione di *exhibit* diventa un progetto di *display* (Huber 2024, 211), dove l'efficacia del mostrare è legata all'esistenza di un movimento come strumento di rivelazione e interpretazione, in cui, da una parte, l'allestimento non è più solo supporto subordinato all'esistenza di un oggetto ma diventa strumento di un'unica sintassi e, dall'altra, la visione dello spettatore viene reintrodotta nel processo di creazione. Si tratta, in definitiva, di vedere l'architettura non solo attraverso la semplice vista percettiva ma di vedere "oltre" e approfondire le forme dell'esperienza. Lo spostamento da un'ottica fissa ad un'inquadratura in continuo movimento rende capaci di ricostruire un fenomeno e di interpretarlo (Gubler 2014, 177). Le diverse modalità di visione e di montaggio ricercano una pluralità di tempi e spazi che affermano il ruolo attivo del fruitore. In quest'ottica, la fruizione della cultura ha subito una trasformazione radicale grazie alla digitalizzazione. Questo cambiamento ha reso possibile l'accesso a opere d'arte, reperti storici e collezioni museali, superando barriere fisiche e temporali. Tra le innovazioni più significative in questo contesto, le esposizioni attraverso rappresentazioni virtuali rappresentano una frontiera affascinante e in continua evoluzione. Questi spazi digitali non solo permettono di approfondire la conoscenza di varie tematiche in modo nuovo e interattivo, ma anche di preservare e valorizzare il patrimonio culturale in



modalità innovativa. Il concetto di virtuale si basa su modelli di replica e reinterpretazione; nel caso particolare del patrimonio archeologico, l'uso di tecnologie di realtà aumentata, modellazione 3D e *video mapping* permettono ai visitatori di esplorare i luoghi del patrimonio attraverso esperienze culturali immersive e interattive che non si limitano esclusivamente alla visita ma possono essere intese come operazioni archivistiche, nate dalla digitalizzazione di oggetti fisici e la creazione di modelli tridimensionali dettagliati. Il risultato è una metanarrazione che, oltre a dichiarare in maniera figurativa la differenza tra la consistenza della rovina e l'ipotesi ricostruttiva virtuale, propone una spiegazione omnicomprensiva del patrimonio che, accanto ad un'illustrazione formale dell'architettura, descrive modi d'uso e suggestioni materiche. La restituzione di ambienti e architetture nella forma piena permette di visualizzare l'intera complessità formale di un bene e di comprendere alcuni principi fondativi del monumento, quali possono essere le conformazioni orografiche del sito e la composizione e le relazioni tra le varie partiture architettoniche. Uno studio ricostruttivo mette in comune molti dati e li confronta sul piano tecnologico-funzionale, sforzandosi di trovarne una ragion d'essere plausibile, cioè accettabile sul piano logico, perché si confronta con metodi e tecniche costruttive ben conosciute, con soluzioni simili adottate su edifici coevi e, in sintesi, trova spiegazione in una coerenza stilistica, formale e tecnologica nel contesto socio-culturale di riferimento. Il senso della ricostruzione virtuale è, in questo



caso, quello associato al processo di comunicazione con cui si vogliono evidenziare e raccontare i caratteri morfologici e i rapporti sintattici tra elementi costitutivi, in un sistema di relazioni tra le parti che risulti riferibile a prototipi o archetipi conosciuti e documentati. In sostanza, il fine ultimo è quello di completare le macro lacune riferendosi a soluzioni canoniche e possibili, attestate in altri contesti ma non documentate nel caso specifico. L'integrazione per analogia completa l'apparato compositivo con quegli elementi che si riscontrano frequentemente nella tipologia di edificio studiato, nel tentativo di restituirne un'immagine il più possibile completa entro un ambiente virtuale. Questo ambiente si può pertanto definire come uno spazio di attribuzioni ricomposte "a misura", dove l'esperienza di una esposizione immersiva diventa un'esperienza dinamica misurata sull'efficacia di un coinvolgimento sensoriale che non suggerisca la singolarità di un'opera, piuttosto il suo contesto, la complessità dei legami con il suo tempo e con la sua funzione (Huber 2024, 196).

Metanarrazione dell'antico: un progetto per la Domus Aurea

A partire dalle prime scoperte che hanno riaperto l'interesse per l'antichità nel corso del XV secolo, lo scavo e lo studio dei siti archeologici è stato affiancato dalla redazione di disegni e rielaborazioni che permettessero lo studio dell'architettura antica nella sua struttura, costruzione e proporzione. Lo studio dei monumenti doveva aiutare a decifrare le regole dell'architettura antica e quindi aprire la possibilità sia di una ricostruzione degli edifici sia di una traduzione pratica di queste scoperte. Questo primo approccio rispondeva innanzitutto al problema dello studio dell'antico, per cui di fronte alla forma frammentaria delle rovine lo studioso ipotizzava, a scala differente, la possibile forma completa del monumento. Nel corso dei secoli successivi, lo studio dei monumenti dell'antichità si è progressivamente sviluppato verso una conoscenza più approfondita dei contesti monumentali e una loro rappresentazione più realistica, fino alla proposta di simulazioni immersive e animazioni digitali, in cui il mondo virtualmente ricostruito dell'antichità diventa un'esperienza immediata. Queste esigenze sono generalmente mirate a proporre un contatto inedito tra le opere esposte e il pubblico, attraverso una particolare atmosfera dell'ambiente, sempre considerato come un ambiente emotivo e non come ambiente neutro, semplice contenitore delle esposizioni. Nel quadro di un approfondimento sulle nuove forme museali, l'esperienza di Progetto KatatexiLux completa la narrazione delle nuove possibilità immersive del progetto di esposizione del patrimonio antico attraverso un approfondimento degli studi effettuati sull'antico tradotti su un supporto informatico, inteso come strumento di indagine scientifica mirata alla ricostruzione e alla riscoperta scientifica dell'antico in un quadro immersivo emozionale. In particolare la realizzazione di un nuovo percorso multimediale per il complesso della Domus Aurea a Roma nel 2017 ha visto l'installazione di apparati iconografici volti alla rappresentazione dell'architettura antica, basata su ricerca storico-architettonica. Nel quadro di un più ampio progetto di accessibilità e fruizione fisica del sito (Fig. 1, Fig. 2, Fig. 3), il progetto di narrazione virtuale è finalizzato ad ampliare la fruizione del monumento attraverso installazioni di *video mapping*, come proiezione su ampie superfici della galleria d'ingresso sulla storia della Domus Aurea, e di un'ambientazione di realtà virtuale all'interno della Sala della volta dorata, dove i visitatori sono invitati ad indossare dei visori bioculari e rimanere seduti in una sala appositamente predisposta (Fig. 4, Fig. 5). Attraverso un visore, il progetto propone un'esperienza immersiva che restituisce una visione virtuale della residenza di Nerone, in cui sia possibile ritrovare suggestioni formali e materiche, come le stanze luminose rivestite di pregiati marmi e pitture, liberando la Domus Aurea dalla *damnatio memoriae* cui era stata condannata dopo la caduta di Nerone e dalle successive superfetazioni avvenute in epoca Flavia. Il medesimo spazio assume aspetti qualitativi nuovi: da spazio assoluto della rovina a spazio rappresentativo, oggetto di operazioni immaginative in cui l'azione degli spettatori mette in relazione componenti conoscitive e retoriche per un'esperienza inedita del patrimonio (Franzini 2011, 19).

Conclusioni

I diversi progettisti in campo museale e architettonico hanno trasformato l'insieme di competenze tecniche e operative in un linguaggio espressivo e consapevole che ha messo in luce l'alto valore artistico dell'intervento e il rilevante interesse della nuova sperimentazione museografica. Sono stati così introdotti nuovi nodi linguistici, ai quali gli architetti hanno fornito una risposta che, sotto il profilo critico, costituisce un apporto significativo alla definizione dell'organismo complesso del museo contemporaneo. Erede dei primi interventi degli archeologi che consistevano nel riassemblare elementi originali di un monumento e delle soluzioni di anastilosi e reintegrazione di nuove parti, distinte da quelle storiche, la museografia del XXI secolo propone un nuovo tema esperienziale, in cui la mancanza di presenza formale viene risolta con l'invenzione di interi edifici, non come semplici disegni e immagini ma attraverso ricostruzioni immersive che si pongono come strumento di studio per analogia, dove il giudizio e l'esperienza del monumento avviene per confronto e comprensione all'interno di un sistema precostituito. L'approccio ricostruttivo corrisponde quindi ad un approccio conoscitivo verso l'antico, mirato a valorizzare il patrimonio culturale esistente, rendendolo più attrattivo, coinvolgente e accessibile. Questo modello operativo assume quindi il ruolo di "modello ragionato", ovvero di sistema che, in virtù della possibilità di percezione dell'intero complesso architettonico, approfondisce la conoscenza e i principi guida del progetto, mettendo in luce i rapporti gerarchici e i rapporti di pieno e vuoto che contribuiscono alla definizione della forma. Nel caso particolare del patrimonio archeologico il modello virtuale può proporre una ricostruzione della condizione invisibile della forma piena, partendo da disegni e dati storici e registrando tutte le informazioni emerse dalle successive indagini o dai dati di scavo, utili ad alimentare un dibattito costruttivo sull'aspetto degli edifici nel passato. Il cambio di percezione necessario alla rappresentazione dell'archeologia colma la distanza formale tra monumento e visitatore: riesce a mettere in diretta relazione la totalità

4-5

Allestimento per la fruizione dei contenuti di realtà virtuale.
(foto di Maria Lonardoni)





6
Ricostruzioni virtuali proiettate entro
gli ambienti della Domus Aurea.
Immagine tratta dal sito
Progetto KatatexiLux.
utilizzo delle immagini a fini di
analisi e ricerca accademica
(art. 70 L. 633/1941)

del sito con una singola immagine, all'interno di un processo visivo che diviene ragionamento sui principali macro-caratteri che lo distinguono. Il nuovo sistema di valori messo in gioco da queste innovative proposte museografiche consuma il "valore culturale" individuato da Walter Benjamin, affermando l'attualità del "valore espositivo" dell'opera e del patrimonio. L'attenzione verso la sola esposizione di un oggetto o un reperto era già stata progressivamente abbandonata nel corso del XX secolo, ma ora viene definitivamente superata attraverso la democratizzazione dell'esperienza estetica estesa fino alla riproduzione del mito. I valori dell'opera d'arte e dell'allestimento si rivelano più evidenti perché trovano nello spazio in cui l'opera vive una dimensione proporzionata alla pienezza espressiva dell'ambiente rappresentato. L'allestimento museografico non si limita più a selezionare a priori ciò che è notevole ma inserisce tutte le componenti attive e passive della percezione museale, capace di mettere in discussione il rapporto tra oggetto artistico e fruitore entro un singolo sistema reale. La narrazione virtuale del patrimonio archeologico, pur operante a diverse scale, secondo differenti priorità e specifiche finalità, è complessivamente legata ad un atto di riconoscenza rispetto ad una forma precedente cui viene riconosciuto un valore legato ad un sapere costruttivo e artistico. La dinamica contemporanea conferisce valore a qualsiasi manifestazione oggetto di esposizione, senza mettere in discussione il luogo e la validità della cornice entro cui questa esposizione prende forma. La riconquista dell'immagine avviene attraverso un nuovo processo visivo-percettivo che confronta immagini con significati lontani per rendere attuale e presente ciò che nello spazio fisico non esiste come manifestazione diretta. Lo sviluppo delle tecnologie informatiche e digitali avvenuto negli ultimi due decenni ha portato alla nascita di nuove discipline museografiche che rappresentano una sintesi, soprattutto nel campo dell'archeologia e dell'architettura, dei tradizionali studi sugli edifici e contesti antichi, mettendo a disposizione numerose innovazioni nei tradizionali metodi di indagine ed esposizione.

Riferimenti

BENJAMIN, Walter. 2000. *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica. Arte e società di massa*. Translated by Enrico Filippini. Einaudi.

FRANZINI, Elio. 2011. *La rappresentazione dello spazio*. Mimesis Edizioni.

GUBLER, Jacques. 2014. *Motion, émotions. Architettura, movimento e percezione*. Translated by Carlo Gandolfi. Christian Marinotti Edizioni.

HUBER, Antonella. 2024. *Io, mostro. Conforme/difforme misure di realtà nella pratica espositiva*. Mimesis Edizioni.

LÉVY, Pierre. 1997. *Il virtuale*. Translated by Maria Colò and Maddalena di Sopra. Raffaello Cortina Editore.

RHEINGOLD, Howard. 1992. *La realtà virtuali. I mondi artificiali generati dal computer e il loro potere di trasformare la società*. Translated by Valerio Saggini. Baskerville.

TRECCANI. 2025. <https://www.treccani.it/vocabolario/virtuale/>