Preservare il patrimonio culturale tramite la Realtà Virtuale: il ruolo delle influenze sociali e della fiducia

Piera Buonincontri -Istituto di Studi sul Mediterraneo (CNR ISMed)

Tommasina Pianese -Istituto di Studi sul Mediterraneo (CNR ISMed)

1. Introduzione

Il patrimonio culturale tende sempre più ad assumere il ruolo di strumento identitario e, in tale direzione, si promuove una ampia partecipazione sociale, l'adozione di pratiche educative e di processi creativi per la trasmissione dei sistemi valoriali e delle ricchezze culturali alle generazioni future (MIUR, 2020).

In uno scenario in continua trasformazione, le nuove tecnologie possono supportare il patrimonio culturale attraverso innovazioni in grado di fornire soluzioni a tradizionali problemi di conservazione e di proporre opportunità di valorizzazione responsabile e sostenibile. Uno dei temi più attuali nel settore del patrimonio culturale è, infatti, quello della transizione digitale. In tale contesto, la ricerca può e deve immaginare siti e ambienti culturali inclusivi, che tengano conto delle diversità sociodemografiche (es. età, background culturale, familiarità con la tecnologia), affinché la relazione tra patrimonio culturale e comunità territoriale generi benefici collettivi e venga garantito che il suo valore storico e identitario sia reso accessibile anche alle generazioni future.

In questa prospettiva, la realtà virtuale (da ora RV) rappresenta uno strumento innovativo per la tutela, la valorizzazione e la fruizione sostenibile del patrimonio culturale (tom Dieck, M. C., & Jung; Bec et al., 2021; Nam et al., 2024). Nell'ultimo decennio, la RV – intesa come ambiente 3D generato da computer, con il quale l'utente può navigare e interagire, stimolando in tempo reale uno o più dei cinque sensi (Gutierrez et al., 2008; Guttentag, 2010) - è stata progressivamente introdotta in molteplici ambiti del turismo.

Nel contesto del turismo culturale, numerosi studiosi hanno individuato nella RV uno strumento capace di arricchire l'esperienza di visita ai siti culturali (cfr. Nam et al., 2024). Grazie alla RV, i visitatori possono sperimentare una maggiore immersione negli ambienti culturali, vivere esperienze di apprendimento interattivo e usufruire di contenuti personalizzati. Inoltre, la RV si rivela particolarmente efficace nel coinvolgere il pubblico più giovane, ovvero quella porzione di visitatori che in futuro sarà chiamata a farsi carico della tutela e della valorizzazione del proprio patrimonio culturale (Ishar et al., 2022). Nonostante i riconosciuti benefici dell'utilizzo della RV nel contesto culturale, che riguardano anche aspetti di responsabilità nei confronti delle generazioni future e di sostenibilità sia sociale, che culturale ed ambientale, non si è assistito ad una sua totale adesione, e sono emersi pareri contrastanti sulla sua utilità.

2. **Problema di ricerca**

Diversi studi si sono focalizzati sulla comprensione dei fattori che possono influenzare positivamente o negativamente l'uso della RV per le visite culturali.

La percezione dei vantaggi legati alla RV per le visite al patrimonio culturale può variare a causa della qualità dei contenuti, credibilità della piattaforma e competenze delle organizzazioni culturali che forniscono l'esperienza in RV (Tussyadiah et al., 2018). Allo stesso tempo, i visitatori possono percepire un'esperienza negativa durante l'uso della RV, come problemi di salute, privacy o tecnici (Munafo et al., 2017; Kim & Hall, 2019; Atzeni et al., 2021; De Fano et al., 2024).

Vi è quindi una crescente consapevolezza sulla necessità di approfondire gli aspetti in grado di favorire o limitare la diffusione dell'utilizzo della RV nel turismo culturale. Nonostante ciò, sono pochi i contributi che si sono focalizzati su aspetti quali l'influenza sociale e la fiducia nella tecnologia, che

possono invece fare la differenza soprattutto tra gli utenti più giovani, sui quali ricade la responsabilità di preservare il patrimonio culturale e valorizzarlo in maniera sostenibile negli anni futuri.

L'influenza sociale rappresenta il grado in cui un individuo percepisce che è importante che gli altri credano che debba usare una nuova tecnologia (Venkatesh et al., 2003), mentre per fiducia nella tecnologia si intende il grado di convincimento, da parte dell'utente, che la tecnologia abbia gli attributi necessari per funzionare come previsto in una determinata situazione (McNight et al., 2011).

Il presente studio intende colmare questo vuoto conoscitivo e comprendere in che modo l'influenza sociale e la fiducia nei confronti dell'utilizzo della RV abbiano effetti sulla soddisfazione dell'utente in merito al suo utilizzo per le visite di siti culturali.

Se la fiducia nella tecnologia e l'influenza sociale possono determinare atteggiamenti positivi verso la fruizione digitale dei beni culturali, infatti, allora esse diventano anche leve per promuovere una responsabilità condivisa nella valorizzazione sostenibile del patrimonio.

Da ciò derivano le seguenti ipotesi di ricerca:

H1: L'influenza sociale ha un'influenza positiva sulla soddisfazione dell'utente in merito all'utilizzo di RV nelle visite culturali

H2: La fiducia nella RV media la relazione tra le influenze sociali e soddisfazione dell'utente in merito al suo utilizzo per le visite culturali.

Domande di ricerca/spunti di riflessione

- In che misura l'uso della realtà virtuale nella fruizione del patrimonio culturale contribuisce a una valorizzazione responsabile e sostenibile dei valori culturali alle generazioni future?
- In che modo le pressioni sociali e le opinioni condivise all'interno della propria comunità influenzano la decisione di utilizzare la realtà virtuale nelle esperienze di visita culturali?
- Quali fattori incidono sulla fiducia dei visitatori nei confronti delle esperienze in realtà virtuale legate ai siti culturali?

3. **Approccio proposto**

Per testare le ipotesi di ricerca è stata realizzata una survey online su visitatori di un sito culturale fruito attraverso RV. Il questionario è stato somministrato tra marzo e settembre 2025 e sono state utilizzate misure adattate dalla letteratura sul comportamento del consumatore e l'adozione di nuove tecnologie (Chen et al., 2024; Kim & Ko, 2019; Wen et al., 2023; Wu et al., 2019). I dati raccolti sono stati elaborati attraverso la tecnica di Partial Least Squares Structural Equation Modeling (PLS-SEM), particolarmente opportuna in questo caso, in quanto tale approccio statistico è indicato per analisi predittive su dataset di piccole dimensioni e senza requisiti di normalità dei dati (Dijkstra & Henseler, 2015).

L'analisi è stata condotta seguendo un approccio in due fasi, come suggerito da Hair et al. (2014). Nella prima fase è stato valutato il modello di misura, verificando l'affidabilità e la validità dei costrutti. Nella seconda fase è stato stimato il modello strutturale per testare le relazioni ipotizzate tra le variabili latenti e l'effetto di mediazione.

4. **Discussione e conclusioni**

I risultati dimostrano che l'influenza sociale accresce la soddisfazione nell'uso della RV per la visita di siti culturali attraverso l'aumento della fiducia nella RV, mentre l'effetto diretto di "Social Influence" su "Satisfaction" non è significativo. L'ipotesi H1, quindi non è confermata, mentre H2 si. L'influenza esercitata da altri soggetti acquisisce un ruolo positivo nel momento in cui è in grado di agire in maniera positiva sulla fiducia nei confronti della RV.
Tali risultati sono in linea con gli studi precedenti orientati a mostrare come la rete sociale e l'influenza di altri soggetti siano in grado di modulare i processi di fiducia, soprattutto in contesti incerti e rischiosi come l'utilizzo della tecnologia (cfr. Kurniawan et al., 2022; Silva et al., 2023). Sul piano teorico, i risultati dello studio estendono la letteratura sull'adozione della RV nel turismo culturale (Mura et al., 2017; tom Dieck & Jung, 2018; Bec et al., 2021) suggerendo che l'influenza sociale opera attraverso meccanismi indiretti, mediati dalla fiducia, e non con un effetto diretto sulla soddisfazione.

Dal punto di vista pratico, tali risultati sono utili per la costruzione di esperienze in RV volte ad avvicinare più utenti al patrimonio culturale, così da renderli promotori della diffusione della conoscenza identitaria attraverso le nuove tecnologie: operatori culturali, manager museali ed esperti di tecnologia devono tenere conto la necessità di progettare esperienze culturali in RV in cui l'uso della tecnologia sia particolarmente affidabile e in grado di rispondere alle aspettative degli utenti in termini di funzionalità e utilizzabilità. In questo modo è possibile costruire un ponte tra generazioni, rafforzando il senso di appartenenza e la trasmissione dei valori culturali in cui la RV non sostituisce la visita al sito reale, ma che ne permetta una visita consapevole, rispettosa e sostenibile.

Acknowledgment

Il presente studio riporta i risultati del progetto "REVeRT – Relaunching cultural and heritage Experiences through Virtual Reality Tourism" finanziamento PRIN 2022 codice 20227PZBE8 CUP CNR ISMed B53D23009730006. Il contenuto della presente pubblicazione riflette esclusivamente il punto di vista degli autori. L'ente finanziatore non è responsabile dell'uso che può essere fatto delle informazioni in essa contenute.

Riferimenti bibliografici

Atzeni M., Del Chiappa G., Mei Pung J. (2021). Enhancing visit intention in heritage tourism: The role of object-based and existential authenticity in non-immersive virtual reality heritage experiences, *International Journal of Tourism Research*, vol. 24, n. 2: pp. 240-255.

Bec A., Moyle B., Schaffer V., Timms, K. (2021). Virtual reality and mixed reality for second chance tourism, *Tourism Management*, vol. 83, 104256.

Chen Y., Wang X., Le B., Wang L. (2024). Why people use augmented reality in heritage museums: a socio-technical perspective, *Heritage Science*, vol. 12, n.1.

De Fano D., Buonincontri P., Micera R., Pianese T., Rossi C. (2024). Capturing an infinite number of details, but losing the big picture? Drivers and barriers of VR adoption in cultural tourism, *Proceedings of XXI SIM Conference, Brands and purpose ın a changıng era*, 17-19 October, IULM University, Milan (Italy).

Dijkstra T. K., Henseler J. (2015). Consistent partial least squares path modeling. *MIS Quarterly*, vol. 39, n.2, pp. 297–316.

Gutiérrez M.A., Vexo F., Thalmann D. (2008), *Stepping into virtual reality*. London: Springer London.

Guttentag D. A. (2010). Virtual reality: Applications and implications for tourism, *Tourism management*, vol. 31, n.5, pp. 637-651.

Hair F.J., Sarstedt M., Hopkins L., Kuppelwieser V. (2014). Partial least squares structural equation modeling (PLS-SEM) An emerging tool in business research. *European business review*, vol. 26, n,. 2, pp.106-121.

Ishar S.I., Zlatanova, S., Roberts, J.L. 2022. 3d gaming for young generations in heritage protection: A review, The International Archives of the Photogrammetry, Remote Sensing and Spatial Information Sciences, Volume XLVIII-4/W4-2022 17th 3D GeoInfo Conference, 19–21 October 2022, Sydney, Australia

Kim M.J., Hall C.M. (2019), A hedonic motivation model in virtual reality tourism: Comparing visitors and non-visitors, *International journal of information management*, vol. 46, pp. 236-249.

Kurniawan I.A., Mugiono M., Wijayanti R. (2022). The effect of Perceived Usefulness, Perceived Ease of Use, and social influence toward intention to use mediated by Trust, *Jurnal Aplikasi Manajemen*, vol.20, n.1, pp. 117-127.

Mcknight D. H., Carter M., Thatcher J. B., Clay, P. F. (2011). Trust in a specific technology: An investigation of its components and measures, *ACM Transactions on management information systems (TMIS)*, vol.2, n.2, pp. 1-25.

MIUR (2020), programma nazionale per la ricerca 2021-2027. Grande ambito di ricerca e innovazione. Cultura umanistica, creatività, trasformazioni sociali, società dell'inclusione, PNR 2021-2027

Munafo J., Diedrick M., Stoffregen T. A. (2017). The virtual reality head-mounted display Oculus Rift induces motion sickness and is sexist in its effects, *Experimental brain research*, vol. 235, n.3, pp. 889-901.

Mura P., Tavakoli R., Pahlevan Sharif S. (2017). 'Authentic but not too much': exploring perceptions of authenticity of virtual tourism. *Information Technology & Tourism*, vol. 17, n.2, pp. 145-159.

Nam K., Baker J., Dutt C. S. (2024). Does familiarity with the attraction matter? Antecedents of satisfaction with virtual reality for heritage tourism. *Information Technology & Tourism*, vol. 26, n. 1, pp. 25-57.

Silva F. A., Shojaei A. S., Barbosa B. (2023). Chatbot-based services: a study on customers' reuse intention. *Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research*, vol. 18, n. 1, pp. 457-474.

Tom Dieck M. C., Jung T. (2018). A theoretical model of mobile augmented reality acceptance in urban heritage tourism. *Current Issues in Tourism*, vol. 21, n. 2, pp. 154-174.

Tussyadiah I. P., Wang D., Jung T. H., Tom Dieck M. C. (2018). Virtual reality, presence, and attitude change: Empirical evidence from tourism. *Tourism management*, vol. *66*, pp. 140-154.

Venkatesh V., Morris M. G., Davis G. B., Davis F.D. (2003). User acceptance of information technology: Toward a unified view. *MIS quarterly*, pp. 425-478.